

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

LV 114 Informationstechnik - bauteilübergreifend

Nr. / Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene		- Seite -
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		1. Allgemeine Vorbemerkungen	3
		2. Angaben Baumaßnahme	3
		3. Angaben zur Baustelle/Bauausführung	6
		4. Sicherheitsvorbemerkungen	11
		5. Zusätzliche Vertragsbedingungen	13
		6. Nachweise/Angabe zur Angebotsabgabe	13
		7. Anlagenverzeichnis	14
		0.2 Technische Erläuterungen Informationstechnik	14
		0.3 Bauabschnittsbezogene Erläuterungen	16
01	Titel	Gegensprechanlage	18
01.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlosstraße	18
01.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	24
01.03	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	30
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	33
02.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlosstraße	33
02.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	41
02.03	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	48
03	Titel	Übertragungsnetze	56
03.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlosstraße	56
03.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	66
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	77
03.04	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	122
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	134

(Letzte Seite: 134)

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

1. Allgemeine Vorbemerkungen

1. Allgemeine Vorbemerkungen

1.1 Baubeschreibung:

Das Schloss Wernigerode, welches idyllisch auf einer Anhöhe über der Stadt Wernigerode liegt, erhielt seine heutige historisierende Gestalt im Wesentlichen Ende des 19. Jahrhunderts durch den Architekten Carl Frühling. Die Geschichte des Baus als ursprünglich mittelalterliche Burg reicht bis ins 12. Jahrhundert zurück. Die heutige Schlossanlage besteht aus der auf der Bergspitze angeordneten Kernburg, welche durch die spiralförmig angeordneten Befestigungsanlagen bzw. die breiten Zufahrtswege erschlossen wird. Unterschieden wird hierbei der Innen- und der Außenring.

1.2 Sanierungsmaßnahmen:

Die geplanten Umbaumaßnahmen am Schloss Wernigerode umfassen einzelne Eingriffe und Verbesserungen (mehrere Teilobjekte) zur Sicherstellung einer generationengerechten Zugänglichkeit und Erlebbarkeit der Schlossanlage, die zu unterschiedlichen Zeiträumen in den folgenden Jahren realisiert werden. Es ist vorgesehen Aufzüge in den Hausmannsturm sowie in den Frühlingsbau einzubauen, bestimmte Teile des äußeren Stützmauersystems zu sanieren und die Freiflächen der Großen Terrasse sowie der Schlossstraße neu zu gestalten.

1.3 Angaben zum Gebäude:

Die Kernburg besteht aus unterschiedlichen Gebäudeteilen (beginnend Südostecke im Uhrzeigersinn): Frühlingsbau, Sommerhaus, Neues Haus, Fahnenturm mit Hauptportal, Steinernes Haus, Hofstuben- oder Festsaalbau, Schlosskirche mit vorgelagertem Bergfried.

1.4 Reguläre Öffnungszeiten:

April bis November:

täglich 10-18 Uhr

November bis April:

Dienstag - Freitag 10-17 Uhr

Samstag, Sonntag 10-18 Uhr

Da die Baumaßnahmen bei laufendem Betrieb auch zu den regulären Öffnungszeiten des Museums stattfinden, ist insbesondere Rücksicht auf den Museumsbetrieb zu nehmen.

An- und Abtransporte dürfen nur vor 10.00 h erfolgen.

Die aktuellen Corona-Richtlinien sind zu berücksichtigen.

1.5 Bauen am Denkmal:

Als Kulturdenkmal i.S.d. DenkmSchG LSA ist das Schloss Wernigerode kultur- und kunsthistorisch, wirtschaftlich und stadtgeschichtlich sowie städtebaulich in höchstem Sinne bedeutsam. Das Gesamtensemble mit den Gebäuden und Außenanlagen stellt ein bedeutendes touristisches Ziel nicht nur für die Stadt Wernigerode sondern für die gesamte Harzregion da.

Alle Änderungen des Denkmals, Eingriffe in die historische Bausubstanz und in das Erscheinungsbild des Gebäudes bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung. Durch die vorgesehenen Umbaumaßnahmen sollen die Nutzung und damit der Erhalt des Denkmals nachhaltig gesichert werden.

2. Angaben Baumaßnahme

2.1 Maßnahmenbeschreibung allgemein:

Im Rahmen der geförderten Gesamtmaßnahme - generationsgerechter Umbau - werden insgesamt 16 Einzelmaßnahmen zzgl. einer Einzelmaßnahme aus einem anderen Förderprojekt realisiert. Diese sind überwiegend in sich geschlossene Maßnahmen und sind unabhängig von anderen Teilobjekten.

[01] Schlossstraße (Freiflächen)

Die Schlossstraße ist die Haupteinschließung des Schlossensembles für die Fußgänger als auch für den Fahrzeugverkehr. Die Verkehrsanlage wird behindertenfreundlich und generationsgerecht mit Erneuerung

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

2. Angaben Baumaßnahme

der Regenentwässerung erneuert.

[1a] WC-Haus Schlosstraße

Eine öffentliche Toilettenanlage wird (zum derzeitigen Stand der Planung) im ehemaligen Trafohäuschen an der Schlosstraße eingebaut. Der vorhandene Trafo wird in ein separate Box vor dem Trafohäuschen angeordnet werden.

[02] Bäckerhof

Der Bäckerhof wird zum Anlaufpunkt einer barrierefreien Anbindung der Schlossanlage (Behindertenparkplatz) ausgebaut. Dazu wird die Stützmauer grundlegend saniert werden. Es folgen der Einbau eines neuen Regenwasserkanals und das Anlegen neuer Oberflächen und Parkplätze.

[03] Hausmannsturm

Abbruch von Decken, Einbau einer neuen Stahlbetondecke, Einbau eines Aufzugs, umfassende Mauerwerkssanierung, Sanierung des Dachs, Überarbeitung der Innenausstattung

[04] Eiskeller

Es ist die Sanierung der bereits gesicherten Stützwand mit Wiederherstellung des Vorraumes und der Einbau eines neuen Daches vorgesehen.

[05] Wachhaus

Am Wachhaus ist die Sanierung des Mauerwerkes, die Befestigung der Stützmauer durch eine Stahlbetondecke mit Rückverankerung sowie der Neubau eines Dachs vorgesehen.

[06] Kirchgang

Erneuerung der Wandschale Stützwand, mauerwerkstechnische Überarbeitung des Gangs zur Kirche, Neuansetzen der zwischengelagerten historischen Treppe auf der Schlosstraße

[07] Große Terrasse

Überarbeitung der Oberflächen und der Freiflächenanlage

[08] Innerer Ring

Der Innenring besteht aus der inneren Befestigungsmauer und der inneren Zuwegung zur Kernburg.

[09] Knicktoreckpfeiler

Rückbau des Dachs, Rückbau des gesamten Pfeilers, Wiederneuausbau aus vorhandenem Mauerwerk

[10] Brunnen

Sanierung der noch vorhandenen unterirdischen Brunnenwandungen, Aufsetzen eines Schachtdoms

[12] Ascheturm

umfangreiche Sanierung Gründung und der Außenwände, Sanierung des Dachs

[13] Frühlingsbau

Einbau Aufzug, Sanierung Fassade, Innenausbau)

[14] Sommerhaus

Innenausbau

[15] Fahnenturm

Einbau neue Zuganstür

[16] Stützmauer

Sanierung der Gründung, Sanierung der Natursteinstützwand

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

2. Angaben Baumaßnahme

[17] Südhof mit Treppe

Sanierung des Mauerwerks, Ab- und Wiederaufbau der Treppe aus Sandstein, Gründungssanierung

2.2 Gefahrstoffbelastungen:

In Vorbereitung der geplanten Baumaßnahmen wurde zahlreiche Beprobungen von einzelnen Bauteilen vorgenommen. Dabei wurde keine Konamination in den betroffenen Bereiche festgestellt (so z. B. Dachwerk Hausmannsturm und Frühlingsbau). Eine hohe Sulfatbelastung des Untergrundes wurde im Bereich des Bäckerhofs und in der Schlossstraße festgestellt. Diese Böden müssen daher gem. den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden (hierzu gesonderte Positionen)

2.3 Bauablauf Gesamtprojekt:

Am Bau sind mehrere Gewerke beteiligt, deren Arbeitsabläufe in Abhängigkeit zueinander stehen. Die Koordinierung erfolgt durch die örtliche Bauüberwachung in Abstimmung mit den AN in den wöchentlichen Bausitzungen.

Für die Sanierungsmaßnahmen am Schloss Wernigerode gilt folgender Grobablaufplan (Quartal des jeweils geplanten Baubeginns):

Stand: 01.07.2024

Jahr	Quartal	Teilobjekt
2022	II-IV	[13] Frühlingsbau/Aufzug und Hülle [14] Sommerhaus [03] Hausmannsturm [16] Stützmauer
2023	I-IV	[17] Südhof mit Treppe [09] Knicktoreckpfeiler [13] Frühlingsbau/Toiletten [12] Aschturm [06] Kirchgang [10] Brunnen
2024 und später		[08] Innerer Ring [07] Große Terrasse [15] Fahnenturm [05] Wachhaus [04] Eiskeller [02] Bäckerhof(stat. Sanierung) [1a] WC-Haus Schlossstraße [02] Bäckerhof (Freiflächen) [01] Schlossstraße

2.4 Maßnahmen im Rahmen dieses Leistungsverzeichnisses:

Folgende Leistungen sind Gegenstand dieses Leistungsverzeichnisses

Elektro- und Informationstechnische Anlagen folgender Teilobjekte

Teilobjekt

[01] Schlossstraße
[13] Frühlingsbau
[14] Sommerhaus
[15] Fahnenturm

2. Angaben Baumaßnahme

3. Angaben zur Baustelle

3.0 Anfahrt

Wernigerode ist eine Stadt an der Nordseite des Harzes im Bundesland Sachsen-Anhalt. Die Baustelle befindet sich auf der Schlossanlage des gleichnamigen Ortes. Die Hauptzufahrt auf die Schlossanlage erfolgt aus der Ortslage Wernigerode über die Straße am Lustgarten auf die Schlosschaussee/Am Schloss als Zufahrtsstraße. Die Straße am Schloss kann über das Christianental talabwärts befahren werden.

3.1 Angaben zur örtlichen Situation:

Die Zufahrt zur Schlossanlage erfolgt durch eine ca. 2,80m breite Tordurchfahrt. Die einspurige asphaltierte Schlossstraße führt spiralförmig über den Außenring zur Großen Terrasse. Hier befindet sich der Hauptzugang zum Schloss und daher ist hier mit einem hohen Publikumsverkehr zu rechnen. Wendemöglichkeiten für Baustellenfahrzeuge besteht an zwei ausgewiesenen Stellen am Außenring.

3.2 Baustelleneinrichtung:

Es wird eine übergeordnete Baustelleneinrichtung bauseits zur Verfügung gestellt. Sie umfasst einen Sanitär/Duschcontainer und einzelne Toilettenhäuschen sowie Flächen für Aufenthalts und Abfallcontainer sowie Lagerflächen. Böden und bestehende Bäume im Baustellenbereich werden bauseits geschützt. Aufenthaltsräume werden bauseits nicht gestellt. Als Besprechungsraum für Baubesprechungen wird ein Raum im Schloss genutzt werden.

Baustrom und Bauwasser:

Die zentralen Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser werden durch den AG eingerichtet. Die weitere Verteilung obliegt dem AN.

Entnahmestellen für Baustrom werden entlang des Innenringes (Schlossstraße) und auf dem Bäckerhof (BT 2) zur Verfügung gestellt (siehe hierzu den Baustelleneinrichtungsplan in der Anlage).

Die Heranführung von Baustrom und Bauwasser an die Verbrauchsstelle obliegt dem AN.

Der AN hat den eigenen Verbrauch mittels eigener Zähler zu dokumentieren.

Aufenthalts- und Sanitärcontainer:

Die Zuweisung der Flächen für die firmeneigenen Aufenthaltscontainer/wagen innerhalb der Baustelleneinrichtung erfolgt durch die örtliche Bauüberwachung.

Baustellensicherung:

Die Baustelle wird bauseits mit einem umlaufenden Bauzaun mit abschließbaren Toren an den Zufahrten/ Zugängen gesichert. Unterschiedliche Ausführungen von Zäunen sind geplant.

3.3 Transportwege und Stellplätze:

Die Erschließung der Baustelle und zur jeweiligen Baustelleneinrichtung erfolgt ausschließlich über die Schlossstraße. Aufgrund der beengten Verhältnisse im Bereich der Baustelle und im innerstädtischen Umfeld der Schlossanlage ist die Zugänglichkeit für große Lieferfahrzeuge über 12 t vorab vor Ort vom AN zu prüfen und mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen. Die befestigten Flächen der Baustelleneinrichtung dürfen mit Fahrzeugen bis max. 16 t Gesamtlast bzw. max. zulässiger Achslast von 10 t befahren werden.

Innerhalb der Baustelleneinrichtung sowie auf dem Grundstück können keine Stellplätze für Fahrzeuge zur Verfügung gestellt werden. Das Be- und Entladen von Fahrzeugen hat ausschließlich in den durch den AG gekennzeichneten Baustellenbereichen zu erfolgen. Firmenfahrzeuge, die als solche erkenntlich sind und zum Sammeltransport der Arbeitskräfte zur Baustelle dienen, können während der Arbeitszeit in geringfügiger Anzahl im Baustellenbereich abgestellt werden.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

3. Angaben zur Baustelle/Bauausführung

Folgende geometrische Zwangspunkte schränken die Zugänglichkeit der einzelnen Baustellenbereiche ein:
Hauptzufahrt auf die Schlossstraße
Tor Einfahrt
2,80 x 4,00/5,20 (Breite Fußboden/Kämpfer x Höhe an Breite 2,80 m und im Stich, alles lichte Maße in Metern)

Straßenbereich nahe des Bäckerhofs
engste Stelle: 3,20 m lichte Breite

Zufahrtsrampe Bäckerhof (Baustellen Hausmannsturm)
engste Stelle: 2,80 m lichte Breite

Schlossstraße/Zufahrt auf große Terrasse
großes Tor
2,80 x 3,20/4,00 (lichte Breite Gittertor x Höhe am Bogenansatz/Stich, in Metern)

Innerer Ring, Nadelöhr an Knicktor/Eckpfeiler
engste Stelle: 2,90 m lichte Breite

Innerer Ring, Zufahrtstor oberer Bereiche
Tor: lichte Breite 4,50 m

Wendemöglichkeiten:

Es bestehen nur zwei Wendemöglichkeiten auf der gesamten Schlossanlage.

1. Am Trafohäuschen gegenüber der Schlossverwaltung (Baulücke)
2. Vor dem Frühlingsbau

bedingt ist auch das Wenden auf dem Bäckhof möglich.

Die Zufahrt auf den Bäckhof erfolgt über das Wenden der Fahrzeuge über den Wendepplatz Trafohäuschen.

Aufgrund der sehr engen räumlichen Verhältnisse und der zeitweise vielen Besucher darf das Wenden großer Fahrzeuge nur unter Beobachtung eines Einweisers erfolgen.

Besucher

Die gesamte Baumaßnahme findet unter durchgehenden Besucherverkehr statt. Der Schutz der Besucher meist mit vielen Kindern ist beim Befahren der gesamten Schlossanlage und auch der Zufahrt auf den Schlossberg oberstes Gebot. Das Befahren der Schlossanlage ist nur mit Schrittgeschwindigkeit gestattet. Bei Missachtung kann auf billiges Ermessen der Bauleitung und der Schlossverwaltung ein Baustellenverbot erteilt werden.

Es wird dringend empfohlen, die Örtlichkeit vor Abgabe eines Angebotes zu besichtigen.

3.4 Gerüste/Hebezeuge und unmittelbare Erschließung in die Gebäudeteile:

Die Zugänglichkeiten zu den Arbeitsbereichen an den Fassaden und Dächern erfolgt von außen über ein Fassadengerüst. Das Fassadengerüst dient vor allem der Ausführung von Bauhauptarbeiten und im Bereich des Hausmannsturmes außerdem für Klempnerarbeiten sowie für Dachdeckerarbeiten. Im Bereich der Traufen werden die Gerüste mit Dachdeckerfangschutz für die Instandsetzung der Dächer ausgeführt. Außerdem werden in den Innenräumen Fassaden- und Raumgerüste für die Arbeiten an den Wänden und Decken errichtet.

Frühlingsbau

bauseitige Gerüste

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

3. Angaben zur Baustelle/Bauausführung

- Fassaden- sowie Arbeitsgerüste an den Außenwandflächen: Fassadengerüst, GK 4, 0,9 breit, Treppenturm
- Gerüstturm für die Herstellung der Horizontalbohrungen
- Lasten- und Personenaufzug: max. Traglast 5,0 KN, mit Bedienstellen an sämtlichen Stockwerken des Frühlingsbaus

Schuttrutschen und weiteres notwendiges Hebezeug werden nicht gestellt.

Zugang in das Gebäudeinnere

EG

Über die Durchfahrt aus dem Inneren Ring

obere Stockwerke:

über Personen- und Lastenaufzug: Zugang in den jeweiligen Stockwerken durch einen holzverkleideten Schutzschacht durch die Außenfenster, **Abm. ca. 0,40 m x 1,50 m (li. Breite x Höhe in m), kann nur in geduckter Haltung durchgegangen werden**

darüber hinaus ist ein Zugang über die enge Spindelstreppe möglich

Hausmannsturm

bauseitige Gerüste

- Fassaden- sowie Arbeitsgerüste an den Außenwandflächen: Fassadengerüst, GK 4, 0,9 breit, Treppenturm
- zusätzliches Gerüst zur Sanierung des Schornsteins
- Bauseitiger Lasten- und Personenaufzug: max. Traglast 5,0 KN, mit Bedienstellen an ausgewählten Gerüstlagen und an der obersten Gerüstlage unterhalb der Traufe (zur Dachsanierung)

Schuttrutschen und weiteres notwendiges Hebezeug werden nicht gestellt

Zugang in das Turminnere

EG

Zugangstür ca. 1,12 x 2,40 (li. Breite x Höhe)

Ebene gr. Terrasse

Zugangstür ca. 1,10 x 2,40 (li. Breite x Höhe)

Es wird dringend auf die Besichtigung der Örtlichkeit vor Abgabe eines Angebotes geraten.

3.5 beteiligte Gewerke

folgende Gewerke werden in den betroffenen Bereichen beteiligt sein:

3.6 Baustellenreinigung und Abfallentsorgung

Die Entsorgung der Bauabfälle ist Sache des AN und hat nach den gültigen Vorschriften zu erfolgen.

Für Unrat und Müll sind in den Tagesunterkünften und im Baustellenbereich entsprechende Behältnisse aufzustellen, vorzuhalten und regelmäßig zu entleeren. Gerüstlagen im Bearbeitungsbereich sind regelmäßig von Abbruchmaterialien, Schmutz, Verpackungsmaterialien und dergleichen zu beräumen und zu reinigen. Staub ist durch Absaugen der Gerüstlagen mit Industriestaubsaugern zu beseitigen.

3.7 Angaben zur Bauausführung

Der Liefer- und Leistungsumfang der auszuführenden Arbeiten wird durch das vorliegende Leistungsbild

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

3. Angaben zur Baustelle/Bauausführung

beschrieben (Vorbemerkungen, Leitbeschreibungen, Leistungspositionen und Anlagen). Grundsätzlich gehören, wenn nicht anders beschrieben, die fach- und sachgerechte Einmessung sowie Kontrollmessungen am Bau, die Lieferung aller benötigten Bau- und Hilfsmaterialien, Werkzeuge, Kleinmaterialien sowie die Grobreinigung der Untergründe von Staub und lose aufsitzenden Verschmutzungen zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.

Die Aufwendungen für das Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle einschließlich aller Transport-, Auf- und Abladekosten, Wiederherstellung des Geländes und Entfernen von Verunreinigungen mit folgenden Leistungen:

- Herrichten der erforderlichen Aufenthaltsräume, Lager- und Arbeitsplätze,
- Zuführung von Bauwasser und -strom von den durch den Auftraggeber benannten Anschlüssen zur Baustelle und auf die einzelnen Gerüstlagen,
- Stellung aller erforderlichen Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel,

alle sonstigen Kosten, die zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe zu erbringen sind, sind in die Einheitspreise einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Der Bieter sollte sich vor der Kalkulation an Ort und Stelle über Zustand, Platzverhältnisse sowie Zufahrtswege informieren. Spätere Einwände werden nicht anerkannt.

3.8 Technische Regeln

Maßgebend für die Ausführung und Abrechnung der Leistungen sind die ATV in der VOB Teil C, sämtliche DIN und EN sowie ISO-Vorschriften sowie Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller jeweils in der aktuellsten Fassung.

So gelten unter anderem für das Gewerk spezifischen relevanten Bestimmungen.

ferner die

- Werks- und Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller,
- Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften.

Maßtoleranzen

Anforderungen an Maßtoleranzen werden nach den gültigen DIN-Vorschriften gestellt, dazu gehören DIN 18 202, DIN 18 203 mit den verschiedenen Unterkapiteln.

Die Leistung umfasst auch das Vorhalten der zugehörigen Stoffe und Bauteile einschließlich Anlieferung, Abladen, Lager auf der Baustelle, Wiederaufladen und Abtransport, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist.

Bei Auftragserteilung ist dem Bauherrn und der örtlichen Bauleitung schriftlich mitzuteilen, wer verantwortlicher Mitarbeiter und Montagemeister des Auftragnehmers für die Baumaßnahme ist. Jeder Wechsel der Person ist vorab schriftlich durch den Bauherrn genehmigen zu lassen. Diese neu eingesetzte Person muss die selben Qualifikationen wie ihr Vorgänger besitzen und schriftlich nachweisen.

Kleinere Umbauten an den bauseits gestellten Arbeitsgerüsten sind durch den Auftragnehmer durchzuführen. Der zuständige Sicherheitsbeauftragte des Auftragnehmers hat dabei Sorge zu tragen, dass kleinere Umbauten von Gerüstflächen nur mit Sicherheitsvorkehrungen gemäß Auflagen der zuständigen Berufsgenossenschaft erfolgen. Bei größeren Umbauten ist die hierfür beauftragte Gerüstfirma zu unterrichten.

Umbauten an den zu liefernden Gerüstkonstruktionen sind ebenso nur mit den Sicherheitsvorkehrungen gemäß Auflagen der zuständigen Berufsgenossenschaft zulässig. Bei Zuwiderhandlungen ist die örtliche Bauleitung berechtigt, die Gerüstbauarbeiten sofort einzustellen. Die hieraus entstehenden Kosten für Verzögerungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

3. Angaben zur Baustelle/Bauausführung

Stellt der Auftragnehmer während der Überlassungszeit fest, dass ein Benutzer der Gerüste dessen Standsicherheitseinrichtungen verändert und somit die Sicherheit aufhebt, ist sofort die örtliche Bauleitung darüber zu informieren und Abhilfe zuschaffen.

Die Verkehrssprache auf der Baustelle ist Deutsch und muss von verantwortlichen Mitarbeitern des Auftragnehmers beherrscht werden.

Für die statische Berechnung der Lehrgerüste und weiterer Abstützmaßnahmen, soweit nicht im Leistungsverzeichnis als Position erfasst, ist der Auftragnehmer zuständig. Die Kosten hierfür sind gesondert auszuweisen. Die Statik ist umgehend nach Auftragserteilung zu erstellen und in 3-facher Ausfertigung an den Prüflingenieur (2 Ex.), den Statiker (1 Exemplar) und das Planungsbüro und andere weiterzuleiten. Die Gerüstbauarbeiten erfolgen erst nach Eingang der geprüften Statik. Für alle weiteren und zusätzlichen behördlichen Genehmigungen und evtl. Prüfungen sind die Kosten in die Einheitspreise einzurechnen.

Als Nebenleistungen gelten:

- Maßnahmen zum Schutz gegen Beschädigungen von Bauwerken, Gebäudeteilen, Anlagen und deren Zugänge.
- Liefern von Typengenehmigungen oder allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungsbescheiden.
- Unverzügliches Befolgen von Anweisungen der Bau- Berufsgenossenschaft, auch wenn hierfür keine Beschreibung im LV enthalten ist.

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) wird durch das Planungsbüro beauftragt. Vorgaben des SiGeKo sind zu berücksichtigen. Der Auftragnehmer hat die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV) vom 10.06.1998, insbesondere Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln zu beachten.

Auf der gesamten Baustelle besteht Helmpflicht!

3.9 Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten werden nach Stundenverrechnungssätzen, in denen Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, Vermögenswirksame Leistungen und Gewinn enthalten sind, vergütet. Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sowie Erschwerniszuschläge sind nicht in die Stundenverrechnungssätze mit einzubeziehen, sondern (sofern sie nicht schon als Teilleistungsposition im Leistungsverzeichnis enthalten sind) im Bedarfsfall zu vereinbaren und gesondert nachzuweisen.

Der Bieter erklärt, dass der Stundenverrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gilt. Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn deren Ausführung von der Bauleitung angeordnet wurde. Vom Auftragnehmer ist der erforderliche Stundenaufwand für die einzelnen Leistungen vor Ausführung zu schätzen und durch den Auftraggeber schriftlich freizugeben. Sobald zur Erfüllung einer Einzelleistung ein Mehraufwand absehbar ist, der den kalkulierten Stundenaufwand um mehr als 10% übersteigt, ist dieser bei der Bauleitung anzumelden und die Zustimmung des Auftraggebers einzuholen.

3.10 Baubesprechungen und Bautagebuch

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, an den wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen teilzunehmen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, nach Vorgabe der Bauleitung ein Bautagebuch zu führen und einmal wöchentlich der Bauleitung zu übergeben: siehe hierzu zusätzliche Vertragsbedingungen

3.11 Mengenermittlung und Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach gemeinsamem Aufmaß vor Ort. Für alle Leistungen, die später bzw. zum Schluss der Baumaßnahmen nicht mehr überprüfbar sind, muss rechtzeitig ein prüffähiges Aufmaß aufgestellt und eingereicht werden. Mit den Arbeiten, deren Ausführung die Überprüfung des eingereichten Aufmaßes nicht mehr ermöglichen würde, darf erst nach Bestätigung durch die Bauleitung fortgefahren

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

3. Angaben zur Baustelle/Bauausführung

werden. Der Ausführungsstand ist durch prüfbare Aufmaße zu jeder Rechnung, mindestens jedoch alle 4 Wochen zu dokumentieren. Sowohl die Abschlagsrechnungen als auch die Aufmaße zu Rechnungen sind für jede Rechnung prüffähig und kumulativ aufzustellen. Die Aufmaßblätter sind fortlaufend zu nummerieren.

Die Abrechnung von Stundenlohnarbeiten erfolgt zum Nachweis. Die Stundenlohnarbeiten sind entsprechend der Qualifikation der Mitarbeiter auf getrennt voneinander geführten Stundennachweisbögen zu belegen. Sie sind werktäglich zu führen und auf der Baustelle zur Einsichtnahme durch die Bauleitung vorzuhalten.

Die Stundennachweisbögen sind wöchentlich bei der Bauleitung zweifach im Original einzureichen und von dieser bestätigen zu lassen. Erbrachte Stundenlohnarbeiten, die nicht bis zum Ende der darauffolgenden Kalenderwoche der Bauleitung in Form der Stundennachweisbögen belegt werden, werden nicht anerkannt und damit nicht vergütet. Bei Stundenlohnarbeiten anfallende Materialkosten sind ebenfalls zum Nachweis abzurechnen und bei Rechnungslegung beizufügen.

3.12 Anforderungen an die Bauleitung des Auftragnehmers und an die Mitarbeiter

Die Erbringung der Leistung kann durch unterschiedlich qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Dabei wird unterschieden:

Arbeiten am Ziegelmauerwerk sind nur von Personal durchzuführen, das mindestens einen Gesellenbrief als Maurer bzw eine gleichwertige oder höherwertige Ausbildung vorweisen kann .

Aufmaßeleistungen dürfen nur durch Personal durchgeführt werden, das den Nachweis der ausreichenden Qualifikation entsprechend dem Formular Leistungsnachweis erbracht hat.

Helferleistungen sind im Sinne dieser Ausschreibung alle Tätigkeiten, welche die vorgenannten Arbeiten im Sinne einer Assistenz begleiten.

Arbeiten an historischer Substanz sind nur in direkter Zusammenarbeit des benannten Fachpersonal auszuführen.

Die Benennung der qualifizierten Mitarbeiter erfolgt unter Pkt 5. zusätzliche Vertragsbedingungen

3.13 Zur Verfügung stehende Unterlagen

Die dem Leistungsverzeichnis beiliegenden Pläne und Anlagen gelten unmittelbar als Ergänzung der beschriebenen Leistung.

Alle darin angegebenen Maße sowie Maßangaben in den Leistungstexten sind "ca.-Angaben" und dienen der Angebotskalkulation. Sie sind nicht verbindlich für die Ausführung der Leistungen.

SICHERHEITS-Vorbemerkungen nach Baustellenverordnung (§ 19 Arbeitsschutzgesetz)

Die Brisanz der schwierigen Baustellenkoordination und den damit verbundenen Gefährdungen hat den Gesetzgeber veranlaßt, die Baustellenverordnung einzuführen. Eine bessere Koordination ist nur möglich, wenn alle auf der Baustelle beteiligten mit ihrem speziellem Fachwissen hierzu beitragen und durch lückenlose Information für ein Plus an Sicherheit und Gesundheit aller am Bau Beteiligten sorgen.

- Deshalb kommt der Beachtung des § 4 Arbeitsschutzgesetz eine besonders hohe Bedeutung zu:

§ 4 ArbSchG "Allgemeine Grundsätze.

Der Arbeitgeber hat bei Maßnahmen des Arbeitsschutzes von folgenden allgemeinen Grundsätzen auszugehen:

1. Die Arbeit ist so zu gestalten, dass eine Gefährdung für Leben und Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird;
2. Gefahren sind an ihrer Quelle zu bekämpfen;
3. bei den Maßnahmen sind der Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen;
4. Maßnahmen sind mit dem Ziel zu planen, Technik, Arbeitsorganisation, sonstige Arbeitsbedingungen,

4. Sicherheitsvorbemerkungen

- soziale Beziehungen und Einfluss der Umwelt auf den Arbeitsplatz sachgerecht zu verknüpfen;
5. individuelle Schutzmaßnahmen sind nachrangig zu anderen Maßnahmen;
 6. spezielle Gefahren für besonders schutzbedürftige Beschäftigtengruppen sind zu berücksichtigen;
 7. den Beschäftigten sind geeignete Anweisungen zu erteilen;
 8. mittelbar oder unmittelbar geschlechtsspezifisch wirkende Regelungen sind nur zulässig, wenn dies aus biologischen Gründen zwingend geboten ist."

Der AN erklärt, diese Grundsätze bei diesem Bauvorhaben strikt zu beachten und alle Nachunternehmer und Nach-Nachunternehmer hierauf zu verpflichten.

- Zur Urteilsfähigkeit des Bauherrn, ob besondere Gefährdungen bei den anstehenden Baumaßnahmen vorliegen können, ist es unerlässlich, daß die Gefährdungsbeurteilungen der Arbeitsplätze angezeigt werden. Der AN erklärt, daß die Gefährdungsbeurteilung nach § 6 ArbSchG spätestens eine Woche nach Auftragserteilung unaufgefordert dem bauleitenden Architekten/Ingenieur zugeleitet ist.

§ 5 ArbSchG "Beurteilung der Arbeitsbedingungen

(1) Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.

(2) Der Arbeitgeber hat die Beurteilung je nach Art der Tätigkeit vorzunehmen. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend.

(3) Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch

1. die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes,
2. physikalische, chemische und biologische Einwirkungen,
3. die Gestaltung, die Auswahl und den Einsatz von Arbeitsmitteln, insbesondere von Arbeitsstoffen, Maschinen, Geräten und Anlagen sowie den Umgang damit
4. die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit und deren Zusammenwirken,
5. unzureichende Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten.

§ 6 ArbSchG "Dokumentation

(1) Der Arbeitgeber muß über die je nach Art der Tätigkeit und der Zahl der Beschäftigten erforderliche Unterlagen verfügen, aus denen das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die von ihm festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung ersichtlich sind."

- Sämtliche Nachunternehmer sind vom Auftragnehmer nach beiliegendem Muster unaufgefordert anzuzeigen. Die Mitteilung hat auf dem Firmenbriefpapier zu erfolgen mit mind. den nachstehenden Angaben: (Name / Geb. Datum / Paß-Nr. (Aufenthaltsgenehmigung) / Arbeiterlaubnis / Versicherungsnachweis / Arbeitsbeginn / Bemerkungen / Arbeitsende / Nationalität) Liegt keine Anzeige vor wird davon ausgegangen, dass keine Nachunternehmer eingeschaltet sind.
 - Bei dem Einsatz von ausländischen Arbeitnehmern verpflichtet sich der AN für die jederzeitige Übersetzung Sorge zu tragen, damit die sicherheitsrelevanten Anweisungen unmißverständlich übermittelt werden können.
 - Bauprodukte und Bauarten bedürfen einer Zulassung bzw. Bestätigung der Übereinstimmung. Bauprodukte, die einem Konformitätsnachweisverfahren unterliegen, bedürfen einer Bescheinigung der Konformität. Diese Bauprodukte dürfen nur verwendet werden, wenn die Betätigung der Übereinstimmung bzw. Bescheinigung der Konformität erfolgt ist und die Bauprodukte das Ü- bzw. CE-Zeichen tragen. Entsprechend dürfen Bauarbeiten nur aufgenommen werden, wenn die Zulassung oder Übereinstimmung vorliegt.
- Der AN erklärt nachstehende Unterlagen - vor Arbeitsaufnahme - eigenverantwortlich unaufgefordert der Bauleitung vorzulegen:
- a) Ü-Zeichen, Übereinstimmungserklärung oder -zertifikat,
 - b) CE-Zeichen, Konformitätserklärung oder -zertifikat gem. § 8 Bauproduktengesetz,
 - c) Zulassung im Einzelfall,
 - d) das Ergebnis von Güteprüfungen (Unternehmerprüfungen), wenn diese in bauaufsichtlich eingeführten technischen Baubestimmungen vorgesehen sind (z.B. Güteprüfungen von Beton anhand von Würfelproben nach DIN 1045),
 - e) Eintragungsnachweise für Schweißarbeiten, für die Herstellung geleimter tragender Bauteile und für die Herstellung oder Verarbeitung von Beton B II der Beton ab BK 35 und bei Allg. bauaufsichtlichen Zulassungen nach der Aufbau- und Verwendungsanleitung vorzugehen die am Ort der Baustelle vorliegen muss.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

4. Sicherheitsvorbemerkungen

- Nach der AMBV (Arbeitsmittelbenutzungsverordnung) sind ausschließlich Geräte, Maschinen und Anlagen zu verwenden die nach BauPG (Bauproduktengesetz) geregelt sind. Der AN erklärt nur solche Geräte und Maschinen zu benutzen und die (spezielle) Bedienungsanleitung immer vor Ort zu haben.
- Bei allen Arbeiten, bei denen eine spezielle Sachkunde erforderlich ist, wird der Sachkundenachweis verlangt. Der Sachkundenachweis (z.B. bei ZTV-SA) ist bei der Auftragsverhandlung unaufgefordert vorzuzeigen.
- Ist eine Baustellenordnung aufgestellt so ist diese Ordnung für alle Beteiligten verpflichtend.

.....
Ort, Datum,

.....
Firmenstempel und Unterschrift des Bieters

Aufgestellt: Brandenburg, den 04.02.2013

5. Zusätzliche Vertragsbedingungen

siehe hierzu gesondertes Beiblatt des Auftraggebers

1. Eigene Firmenschilder dürfen nicht angebracht werden.

1. Eine Bauwesenversicherung wird vom Auftraggeber abgeschlossen. Die vom AG abgeschlossene Bauleistungsversicherung deckt die vom AN zu erbringenden Leistungen mit ab.

1. Sicherheiten

Als Sicherheit für die Vertragserfüllung hat der Auftragnehmer ab einer Auftragssumme von 250 TSD netto eine selbstschuldnerische Vertragserfüllungsbürgschaft einer Bank oder eines Kreditversicherers dem Auftraggeber auszuhändigen.

Als Sicherheit für die Gewährleistung ist der Auftraggeber berechtigt, bis zum Ende des Gewährleistungszeitraums von 4 Jahren einen Einbehalt von 3% der Bruttoschlussrechnungssumme, unverzinslich, ablösbar durch eine unbefristete selbstschuldnerische Gewährleistungsbürgschaft einer Bank oder eines Kreditversicherers einzubehalten.

anerkannt, den '.....'

(Firmenstempel, Unterschrift)

6.1 Nachweise zur Angebotsabgabe

Folgende Nachweise müssen vom Bieter für die **xxxxxx** erbracht werden. Diese sind in dem beigefügten Formblatt der Unterlagen Eignungsnachweis ausführlich darzulegen. Bieter, die das Formular zum Eignungsnachweis nicht oder nur unvollständig ausgefüllt abgeben, werden vom Bieterverfahren ausgeschlossen.

6.2 Baustellenbesichtigung

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

6. Nachweise/Angabe zur Angebotsabgabe

Der Bieter hat vor Abgabe eines Angebotes die Möglichkeit, die Baustelle zu besichtigen und sich mit den Besonderheiten der Baustelle vertraut zu machen. Besichtigungstermine können unter folgender Adresse vereinbart werden:

Stiftung Schloß Wernigerode
Marktplatz 1
38855 Wernigerode
Herr Beimel
Tel.: 03943-654 650
frank.beimel@wernigerode.de

7. Anlagenverzeichnis

Allgemein

Baustelleneinrichtungsplan: 1:200

Ausführungsplanung

sämtliche betroffenen Baubereiche 1:50

Fotos

Fotos von der Örtlichkeit ohne M.

0.2 Allgemeine technische Erläuterungen Informationstechnik

0.2.1 Allgemeines

In der vorliegenden Leistungsbeschreibung sind folgende zu errichtende Anlagengruppen erfasst:

- * IP-Gegensprechanlage einschl. Rufanlagen für Beh.-WCs
- * Zutrittskontrollsystem
- * aktive Netzwerkkomponenten für Gegensprechanlage und IP-Anwendungen der TGA
- * strukturierte Verkabelung
- * Leitungsanlagen für vorgenannte Anlagen und Komponenten

Rohbaurelevante Durchbrüche für die Haupttrassen sowie die Leerverrohrung und Einbringung von Betoneinbauteilen sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung. Deckendurchbrüche und größere Wanddurchbrüche sind nur nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung auszuführen.

Dem Auftragnehmer werden zum Beginn der Arbeiten Zeichnungen übergeben, in denen als Ergänzung des Aufmaßes alle Schlitz- und Durchbrüche einzutragen sind.

Vor Abnahme der Anlage ist nach VOB/C (DIN 18382) die Erstprüfung der Anlage (VOB Abschnitt 3.1.7), die Übergabe der Revisionsunterlagen (VOB-Abschnitt 3.1.6) und die Einweisung der Nutzer (VOB-Abschnitt 3.1.8) durchzuführen.

Aufmaßblätter und Bautagesberichte sind wöchentlich beim Planungsbüro einzureichen.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

0.2 Technische Erläuterungen Informationstechnik

0.2.2 Such- und Signalanlagen

Für die Sprachkommunikation zur Anmeldung von Besuchern und innerhalb des Gebäudes wird eine IP-basierte Gegensprechanlage errichtet.

Dazu werden an folgenden Standorten Sprechstellen errichtet:

- Tor am Fuß der Schlossstraße
- Drehsperre Durchfahrt Frühlingsbau
- Drehsperre Zugang Fahnenturm
- Zugänge zur Liftanlage Frühlingsbau

Das System stellt auch die folgenden Rufanlagen zur Verfügung:

- Rufanlage Beh-WC

Im Kassenbereich sowie im Büro der Museumsleitung wird eine zentrale Abfragestelle für die Gegensprechanlage installiert. Diese erhält zusätzlich ein Tastenfeld für die Direktwahl und die Bedienung der Türen bzw. Drehsperren

Die Sprechstellen sind als IP-Teilnehmer anzubieten. Die dazu erforderlichen aktiven Netzwerkkomponenten sind ebenfalls Bestandteil vorliegender Unterlage.

0.2.3 Übertragungsnetze

Aktive Netzwerkkomponenten

Für den Betrieb der Gegensprechanlage und der IP-basierten technischen Gebäudeausrüstung wird die Beschaffung der aktiven Netzwerkkomponenten berücksichtigt.

Diese besteht aus einem Layer 3-Switch (bis 16 Ports 10GBase / bestückt mit 5 x Uplink) zur Bereitstellung und Organisation logisch getrennter Netzwerke in einer einheitlichen Netzwerkinfrastruktur für folgende Anwendungen:

- Datennetz Bürokommunikation
- W-LAN
- Gegensprechanlage
- Videoüberwachung
- Zentralen der Gefahrenmeldeanlage
- Quellen der Beschallungsanlage
- Zentralen der Lüftungstechnik

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

0.2 Technische Erläuterungen Informationstechnik

- IP-Anwendung der Komponenten des KNX-Installationsbussystems

Die Bereitstellung der Ports erfolgt über Industrie-Switches 10/100/1000BaseT mit LWL-Uplink. Deren Ports unterstützen die Spannungsversorgung von Datenendgeräten via PoE+.

Strukturierte Verkabelung

Im Gebäude wird eine dienstunabhängige Verkabelung gem. EN 50173 errichtet. Die Beschaffung der dazu erforderlichen Netzwerkverteilerschränke sowie deren Stromversorgung ist jedoch dem Gewerk Elektro zugeordnet.

Die vorliegende Leistungsbeschreibung beinhaltet die für den Betrieb der ausgeschriebenen IP-Teilnehmer erforderlichen Komponenten des Tertiärnetzes (Datendosen, Leitungen und Patch-Panel).

0.3 Bauabschnittsbezogene Erläuterungen

0.3.1 Schlossstraße

Zufahrtkontrollsystem

Zur Verhinderung der Befahrung des Schlossberges durch Unbefugte wird im Bereich der Zufahrt zum ein elektrohydraulischer Automatikpoller installiert.

Dieser wird durch folgende Komponenten angesteuert:

- Fernbedienung
- Zutrittskontrollsystem (Karten- bzw. Code-basiert)
- Gegensprechanlage
-

Diese Komponenten werden als IP-Geräte mit PoE-Spannungsversorgung ausgeführt.

Für die Unterbringung der Gegensprechstelle, des Zutrittskontrolllesers sowie der Steuerung des Pollers wird die Beschaffung einer Stele berücksichtigt.

Die Versorgung vom Poller und dessen Ansteuerung mit Elektroenergie erfolgt über eine parallel zum Leerrohrsystem verlegtes Niederspannungskabel.

Für die Anbindung der Gegensprech- und Zutrittskontrollanlage wird eine LWL-Verbindung zum Netzwerkhauptverteiler des Schlossberges verlegt. Die Umsetzung der Signale von Lichtwelle auf Kupfer erfolgt über einen PoE-Switch mit LWL-Uplink.

0.3.7 Frühlingsbau

Gegensprechanlage

Das barrierefreie WC wird mit einer Rufanlage bestehend aus Ruf- und Abstelltaster sowie einer Anzeigeeinheit (Flurseitig montiert) ausgestattet.

Im Bereich des Plattformliftes wird eine Sprechstelle installiert, die es ermöglicht einen Nutzungswunsch an

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

0.3 Bauabschnittsbezogene Erläuterungen

die Kasse bzw. das Aufsichtspersonal übermitteln. Diese wird als IP-Gerät ausgeführt und in das Datennetzwerk des Schlossmuseums eingebunden.

Im Bereich des Zuganges zum Aufzug (Durchfahrt im EG) wird ein Zutrittskontrollleser installiert. Dieser ermöglicht berechtigten Besuchern und Mitarbeitern den Eintritt zum Museum und verhindert unbefugten Zugang. Der Leser ist kompatibel mit dem Ticketsystem des Museums.

0.3.8 Sommerhaus

Niederspannungsinstallationsanlagen

Die vorhandenen Unterverteilungen (V Z2.1 und UV V2.1) sind für Erweiterungen nicht mehr geeignet und liegen zudem innerhalb notwendiger Flure bzw. im notwendigen Treppenraum

Daher werden diese demontiert und an neuen Standorten errichtet.

Beim Austausch dieser Anlagen werden die aktuell gültigen Forderungen der DIN VDE 0100 berücksichtigt. Die bestehenden Leitungen werden herausgeklemmt, verlängert und neu abgeschlossen.

Beim Austausch der Verteilungen wird der Einbau von Aktorik eines übergeordneten Installationsbussystems berücksichtigt. Damit ist die Zentralsteuerung der Beleuchtungsanlage realisierbar.

Für den Treppenraum EG, 1.OG und 2.OG sowie den Flur 2.OG (R3.1.24) ist die Erneuerung der Installation vorgesehen.

Die Verlegung der Leitungen erfolgt unter Putz

Im Raum 3.1.26 derzeit als Büro und künftig als Ausstellungsraum genutzt befindet sich ein Schaltschrank der Heizungssteuerung. Dieser ist zu demontieren, die Zuleitungen zu verlängern und an neuem Mitageort wieder aufzubauen und anzuschließen.

Beleuchtungsanlagen

Die zu bearbeitenden Flure sowie die zu sanierenden WC-Bereiche erhalten eine neue Beleuchtung.

Grundsätzlich werden die Forderungen der DIN EN 12 464 hinsichtlich Beleuchtungsstärke erfüllt:

- Flure: 100 lx
- Treppenräume: 150lx
- WC-Räume: 200 lx

Büro/Ausstellungsräume

0.3.9 Fahnenurm

Zutrittskontrolle

Das Treppenhaus des Steinernen Hauses ist Hauptzugang zu den Ausstellungsflächen des Museums. Daher wird im Eingangsbereich eine Kombination aus Dreh Sperre und Gruppentür montiert.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

0.3 Bauabschnittsbezogene Erläuterungen

Die Freigabe erfolgt über einen Leser für Tickets des Museums sowie im Alarmfall ein Fluchttürterminal, welches die Gruppentür zuhält und bei Auslösung der BMA bzw. örtlich freigegeben wird.

Datenübertragungsnetze

Für den Betrieb der Dreh Sperre und die Einbindung des Zutrittskontrolllesers wird eine Datenleitung in den Eingangsbereich des Fahrenturmes verlegt. Die ,Anbindung erfolgt mit zwei Datenleitungen (Class E gem. EN50 173)

Der Ausschreibung liegt das Fabrikat Schneider Intercom zu

Text

Der Ausschreibung liegt das Fabrikat Schneider Intercom zu Grunde.

alternativ angebotenes Fabrikat: '.....'
(Bietereintrag)

Bei alternativen Angeboten ist eine Gleichwertigkeit nachzuweisen. Es muss die Möglichkeit bestehen, Videoanrufe von den Türsprechstellen, auf ein Smartphone (Android oder IOS) weiterzuleiten. Die Lieferzeit darf maximal 6 Wochen betragen.

01.01.1

Position

Freistehende Stele in mittlere Bauhöhe, z.B. für

- Freistehende Stele in mittlere Bauhöhe, z.B. für PKW-Anwendungen und barrierefreien Zugängen.
- Vorder- und Rückseite sowie die Bodenplatte aus fein gebürstetem Edelstahl
 - Die Seitenelemente (links/rechts) sind aus anthrazit RAL 7016 pulverbeschichtetem Aluminium
 - Einbauöffnung für IP-Sprechstelle und Zutrittsleser
 - Einbau erfolgt mittels Unterputzgehäuse
 - Bodenplatte zur Montage auf vorhandenem Betonfundament mittels 4 Stück 12 mm Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten)
 - Kabeleinlass durch Bodenplatte
 - Maße: HxBxT/mm : 1450 x 200 x 100
 - Die Fertigung erfolgt gemäß Freigabezeichnung

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

1

Stk

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
01	Titel	Gegensprechanlage	
01.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.3 -

über IEEE 802.1X; Token-Key-Unterstützung für die sichere Verbindungsauthentifizierung

Technische Daten:

IP-Schutzart: IP65 (nach EN 60529)

IK-Schutzart: IK08 (nach EN 62262)

Salzsprühebeltest: 672 h (nach IEC 60068-2-11/EN 9227)

Frontplatte: gehärtetes Glas, 3 mm

Mikrofon: zwei digitale MEMS-Mikrofone

Lautsprecher: Spezialmembran für optimale Klangqualität

Verstärker: integrierter Klasse-D-Endverstärker mit 2,5 W

Schalldruckpegel: max. 82 dB (± 3 dB, bei 1 m)

Display: 5-Zoll-Touch-Display (TFT)

Auflösung: 720 x 1280 Pixel

Helligkeit: typ. 800 cd/m²

Audiobandbreite: bis zu 20 kHz

Audio-Codex: Opus, G.722, G.711 a-law und G.711 u-law

Video-Features: Codex: H.264 (SIP-Video und ONVIF),

MJPEG (HTTP-Video und ONVIF) und RTSP

ONVIF-Spezifikation: ONVIF Profile S

IT-Sicherheit: ISO 27001 zertifizierter Hersteller SIP via TLS,

SRTP, IEEE 802.1X, MJPEG via HTTPS, HTTPS für den Zugriff

auf Webinterface und Schnittstellen, Unterstützung von X.509

Zertifikate

Arbeitstemperaturbereich: -25 °C bis +55 °C

Lagertemperaturbereich: -25 °C bis +70 °C

Relative Umgebungsfeuchtigkeit: bis zu 95 %, nicht

kondensierend

Anschlüsse: RJ45-Buchse für Ethernet und PoE (10/100 Mbit/s)

2 x USB 2.0 (Typ-A) für externe Geräte

Spannungsversorgung: PoE: IEEE 802.3af/Klasse 0, IEEE

802.3at/Typ 1

Verkabelung: min. Cat. 5, geschirmt

Bildsensor: 1/3-Zoll RGB-CMOS

Objektiv: F1.9, feste Blende, Blickwinkel 130° (horizontal),

Blickwinkel 110° (vertikal)

Lichtverhältnisse: min. 5 Lux (darunter wird das Videobild in

Schwarz-Weiß angezeigt)

Auflösung (B x H): 1280 x 720 Pixel

Bildrate: bis zu 30 fps

Video-Streaming: bis zu 6 HTTP-Video-Streams gleichzeitig

Abmessungen (H x B x T): 228 x 86 x 13 mm

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: '.....'

(Bietereintrag)

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend Projekt-Nr.: 20001

01 Titel Gegensprechanlage
 01.01 Bereich Komponenten BT 01 - Schlossstraße Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

	1 Stk	EP	GP
--	--------------	----------	----------

01.01.4 USB-Ausgangsmodul ermöglicht die Nachrüstung einer

Position

USB-Ausgangsmodul ermöglicht die Nachrüstung einer Sprechstelle mit einem potentialfreien, galvanisch getrennten USB-Relaisausgang (Schließer) zur Steuerung von Türen und Pollern; Schutzart IP20 (nach EN60529); Relaisausgang flexibel mit Gleich- oder Wechselstrom belastbar; Konfiguration via Web-Interface der Sprechstelle möglich; hohe Lebensdauer durch unbegrenzte Schaltzyklen (PhotoMOS-Technologie).

Anschluss: USB 2.0 (Typ A), max. 20 mA bei 5 V
 Relaisausgang: 2-polige Federklemme (Schließer)
 max. Betriebsstrom: 1 A
 max. Betriebsspannung: 20 VAC/30 VDC
 Isolationsspannung: 500 VAC
 Arbeitstemperaturbereich: -40 °C bis +70 °C
 Relative Umgebungsfeuchtigkeit: bis 90 %, nicht kondensierend

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bietereintrag)

	1 Stk	EP	GP
--	--------------	----------	----------

01.01.5 Montagekit zur Unterputzmontage der vorgenannten

Position

Montagekit zur Unterputzmontage der vorgenannten Sprechstellen inkl. Sabotagekontakt. Geeignet zur Hohlwandinstallation und für Stelen.
 Abmessungen (H x B x T): 228 x 86 x 65 mm

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bietereintrag)

	1 Stk	EP	GP
--	--------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
01	Titel	Gegensprechanlage	
01.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.01.6

Position

IP-Sprechstelle mit 5-Zoll-Touch-Display (TFT); ultrahelles

IP-Sprechstelle mit 5-Zoll-Touch-Display (TFT); ultrahelles Display mit starkem Kontrast; flexible und individuelle Gestaltung des Displays; Möglichkeit zur Anzeige von HTML-Inhalten; Unterstützung von Videoanrufen und SIP-Video (Audio und Video gleichzeitig); Konfiguration des Display-Layouts, der Funktionen und der Schnittstelle (USB) über das Webinterface; zur Laufzeit zwischen verschiedenen Display-Layouts wechseln; sichere Fernsteuerung des Geräts über eine API; dynamische Unterdrückung von Hintergrundgeräuschen durch 2 eingebaute digitale MEMS-Mikrofone (Beamforming); automatische Lautstärkeregelung in Abhängigkeit vom Umgebungslärm; Lautsprecher- / Mikrofonüberwachung; Equalizer-Funktionalität für Mikrofon und Lautsprecher; Audio Monitoring – triggern eines Events anhand des Umgebungslärmes; Umgebungslärmmessung und Übermittlung; Unterstützung von mehr als 9.999 Anrufkontakten auf dem Gerät; Stromversorgung über PoE; Zusätzliche Module wie Ein- und Ausgangsmodule, Handhörer und Induktionsschleifenverstärker mit Antenne können über USB angeschlossen und direkt im oder am Gehäuse montiert werden; ein Tisch-Kit ermöglicht Anwendungen am Tisch; IT-Sicherheit: ISO 27001 zertifizierter Hersteller; Verschlüsselter Daten-, Audio- und Videotransport über Standard-Sicherheitsprotokolle: HTTPS, SRTP, SIP über TLS; Unterstützung von X.509-Zertifikaten; sichere Authentifizierung über IEEE 802.1X; Token-Key-Unterstützung für die sichere Verbindungsauthentifizierung.

Technische Daten:

IP-Schutzart: IP40 (nach EN 60529)

IK-Schutzart: IK08 (nach EN 62262)

Mikrofon: zwei digitale MEMS-Mikrofone

Lautsprecher: Spezialmembran für optimale Klangqualität

Verstärker: integrierter Klasse-D-Endverstärker mit 2,5 W

Schalldruckpegel: ax. 82 dB (± 3 dB, bei 1 m)

Display: 5-Zoll-Touch-Display (TFT) Auflösung: 720 x 1280

Pixel Helligkeit: typ. 800 cd/m²

Audiobandbreite: bis zu 20 kHz

Audio-Codecs: Opus, G.722, G.711 a-law und G.711 u-law

Video-Features: Codecs: H.264 (SIP-Video und ONVIF),

MJPEG (HTTP-Video und ONVIF) und RTSP

ONVIF-Spezifikation: ONVIF Profile S

IT-Sicherheit: ISO 27001 zertifizierter Hersteller SIP via TLS,

SRTP, IEEE 802.1X, MJPEG via HTTPS, HTTPS für den Zugriff

auf Webinterface und Schnittstellen, Unterstützung von X.509

Zertifikate

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
01	Titel	Gegensprechanlage	
01.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.6 -

Arbeitstemperaturbereich: -0 °C bis +50 °C
 Lagertemperaturbereich: 20 °C bis +70 °C
 Relative Umgebungsfeuchtigkeit: bis zu 90 %, nicht kondensierend
 Anschlüsse: RJ45-Buchse für Ethernet und PoE (10/100 Mbit/s)
 2 x USB 2.0 (Typ-A) für externe Geräte
 Spannungsversorgung: PoE: IEEE 802.3af/Klasse 0, IEEE 802.3at/Typ 1
 Verkabelung: min. Cat. 5, geschirmt

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.01.7

Position

Mit dem Tisch-Kit kann ein Basismodul auf einem Tisch platziert

Mit dem Tisch-Kit kann ein Basismodul auf einem Tisch platziert und im Neigungswinkel flexibel variiert werden.

Hauptmerkmale:

- Metall
- Pulverbeschichtet
- Optimaler Halt durch Antirutschstreifen und GummifüÙe
- Einstellbarer Neigungswinkel der Sprechstelle in einem Bereich von 30° bis 60°

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.01.8

Position

ManagedbarerSwitch mit folgenden Hardwareigenschaften:

ManagedbarerSwitch mit folgenden Hardwareigenschaften:

- 8 GBit-RJ45-Ports mit PoE
- PoE 802.3af / PoE+ 802.3at
- max. 21W pro Port / 67W PoE-Budget (bei 48V DC)
- 4 GBit-SFP-Ports
- Gesamtleistungsaufnahme max. ca. 160W
- Spannungsversorgung: 1. Eingang 48-57V DC; 2. Eingang 18-28V DC
- externe/s Netzteil/e
- Maße: 200 x 142 x 44mm (B x T x H)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend Projekt-Nr.: 20001

01 Titel Gegensprechanlage
 01.01 Bereich Komponenten BT 01 - Schlossstraße Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.8 -

- Lüfterlos
- Betriebstemperatur: -20° bis 60°C
- IP20

Softwarefunktionen

- Konfiguration per Tool, HTTP, SSH
- max. 4k VLANs (802.1Q)
- IGMP snooping
- SNMP
- statisches Layer 3 Routing IPv4/IPv6
- Port security, Port isolation
- Port-Mirroring
- Routerfirmware möglich

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
---	-----	----------	----------

Bereich 01.01 Komponenten BT 01 - Schlossstraße

Der Ausschreibung liegt das Fabrikat Schneider Intercom zu

Text

Der Ausschreibung liegt das Fabrikat Schneider Intercom zu Grunde.

alternativ angebotenes Fabrikat: '.....'
 (Bietereintrag)

Bei alternativen Angeboten ist eine Gleichwertigkeit nachzuweisen. Es muss die Möglichkeit bestehen, Videoanrufe von den Türsprechstellen, auf ein Smartphone (Android oder IOS) weiterzuleiten. Die Lieferzeit darf maximal 6 Wochen betragen.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
01	Titel	Gegensprechanlage	
01.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.02.1 Freistehende Stele in mittlere Bauhöhe, z.B. für

Position

- Freistehende Stele in mittlere Bauhöhe, z.B. für PKW-Anwendungen und barrierefreien Zugängen.
- Vorder- und Rückseite sowie die Bodenplatte aus fein gebürstetem Edelstahl
 - Die Seitenelemente (links/rechts) sind aus anthrazit RAL 7016 pulverbeschichtetem Aluminium
 - Einbauöffnung für IP-Sprechstelle und Zutrittsleser
 - Einbau erfolgt mittels Unterputzgehäuse
 - Bodenplatte zur Montage auf vorhandenem Betonfundament mittels 4 Stück 12 mm Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten)
 - Kabeleinlass durch Bodenplatte
 - Maße: HxBxT/mm : 1450 x 200 x 100
 - Die Fertigung erfolgt gemäß Freigabezeichnung

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.02.2 Herstellen Fundament für vorbeschriebene Stele

Position

- Herstellen Fundament für vorbeschriebene Stele
- (80cm x 80cm x 80cm),
 - mit eingelegten Gewindestangen zur Befestigung der Stele
 - Herstellen Montagegrube

Aushub ist zu entsorgen

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.02.3 IP Outdoor-Sprechstelle mit 5-Zoll-Touch-Display (TFT) und

Position

- IP Outdoor-Sprechstelle mit 5-Zoll-Touch-Display (TFT) und hochauflösender Weitwinkel-Videokamera mit Bewegungserkennungsunterstützung und ONVIF Support; spezielle Outdoor-Fähigkeiten (starker Regen, Schnee, Eis) - keine unbeabsichtigten Touch-Events durch starken Regen; ultrahelles Display mit starkem Kontrast; flexible und individuelle Gestaltung des Displays; Möglichkeit zur Anzeige von HTML-Inhalten; PIN-Code-Unterstützung zum Auslösen von Ereignissen (Tür öffnen, Ansage starten,...); visuelles Feedback

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
01	Titel	Gegensprechanlage	
01.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.3 -

für behinderte Menschen (DA / ADA) - Piktogramme die Geräteoperationen und Betriebszustände anzeigen; Unterstützung von Videoanrufe und SIP-Video (Audio und Video gleichzeitig); Konfiguration des Display-Layouts, der Funktionen und der Schnittstelle (USB) über das Webinterface; zur Laufzeit zwischen verschiedenen Display-Layouts wechseln; sichere Fernsteuerung des Geräts über eine API; dynamische Unterdrückung von Hintergrundgeräuschen durch 2 eingebaute digitale MEMS-Mikrofone (Beamforming); automatische Lautstärkeregelung in Abhängigkeit vom Umgebungslärm; Lautsprecher- / Mikrofonüberwachung; Equalizer-Funktionalität für Mikrofon und Lautsprecher; abspielen von Audio Dateien, die direkt am Gerät gespeichert sind; Umgebungslärmmessung und Übermittlung; Stromversorgung über PoE; Zusätzliche Module wie Ein- und Ausgangsmodule und Induktionsschleifenverstärker mit Antenne können über USB angeschlossen und direkt im oder am Gehäuse montiert werden; die IP Outdoor-Sprechstelle kann mit einem Aufputz- und Unterputzgehäuse an der Wand montiert werden; Sabotageerkennung bei unbefugter Entfernung des Gerätes. IT-Sicherheit: ISO 27001 zertifizierter Hersteller; Verschlüsselter Daten-, Audio- und Videotransport über Standard-Sicherheitsprotokolle: HTTPS, SRTP, SIP über TLS; Unterstützung von X.509-Zertifikaten; sichere Authentifizierung über IEEE 802.1X; Token-Key-Unterstützung für die sichere Verbindungsauthentifizierung

Technische Daten:

IP-Schutzart: IP65 (nach EN 60529)
 IK-Schutzart: IK08 (nach EN 62262)
 Salzsprühnebeltest: 672 h (nach IEC 60068-2-11/EN 9227)
 Frontplatte: gehärtetes Glas, 3 mm
 Mikrofon: zwei digitale MEMS-Mikrofone
 Lautsprecher: Spezialmembran für optimale Klangqualität
 Verstärker: integrierter Klasse-D-Endverstärker mit 2,5 W
 Schalldruckpegel: max. 82 dB (± 3 dB, bei 1 m)
 Display: 5-Zoll-Touch-Display (TFT)
 Auflösung: 720 x 1280 Pixel
 Helligkeit: typ. 800 cd/m²
 Audiobandbreite: bis zu 20 kHz
 Audio-Codex: Opus, G.722, G.711 a-law und G.711 u-law
 Video-Features: Codex: H.264 (SIP-Video und ONVIF),
 MJPEG (HTTP-Video und ONVIF) und RTSP
 ONVIF-Spezifikation: ONVIF Profile S
 IT-Sicherheit: ISO 27001 zertifizierter Hersteller SIP via TLS, SRTP, IEEE 802.1X, MJPEG via HTTPS, HTTPS für den Zugriff auf Webinterface und Schnittstellen, Unterstützung von X.509 Zertifikate

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
01	Titel	Gegensprechanlage	
01.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.3 -

Arbeitstemperaturbereich: -25 °C bis +55 °C
 Lagertemperaturbereich: -25 °C bis +70 °C
 Relative Umgebungsfeuchtigkeit: bis zu 95 %, nicht kondensierend
 Anschlüsse: RJ45-Buchse für Ethernet und PoE (10/100 Mbit/s)
 2 x USB 2.0 (Typ-A) für externe Geräte
 Spannungsversorgung: PoE: IEEE 802.3af/Klasse 0, IEEE 802.3at/Typ 1
 Verkabelung: min. Cat. 5, geschirmt
 Bildsensor: 1/3-Zoll RGB-CMOS
 Objektiv: F1.9, feste Blende, Blickwinkel 130° (horizontal), Blickwinkel 110° (vertikal)
 Lichtverhältnisse: min. 5 Lux (darunter wird das Videobild in Schwarz-Weiß angezeigt)
 Auflösung (B x H): 1280 x 720 Pixel
 Bildrate: bis zu 30 fps
 Video-Streaming: bis zu 6 HTTP-Video-Streams gleichzeitig

Abmessungen (H x B x T): 228 x 86 x 13 mm

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.02.4 Position

IP-Sprechstelle mit 5-Zoll-Touch-Display (TFT); ultrahelles

IP-Sprechstelle mit 5-Zoll-Touch-Display (TFT); ultrahelles Display mit starkem Kontrast; flexible und individuelle Gestaltung des Displays; Möglichkeit zur Anzeige von HTML-Inhalten; Unterstützung von Videoanrufe und SIP-Video (Audio und Video gleichzeitig); Konfiguration des Display-Layouts, der Funktionen und der Schnittstelle (USB) über das Webinterface; zur Laufzeit zwischen verschiedenen Display-Layouts wechseln; sichere Fernsteuerung des Geräts über eine API; dynamische Unterdrückung von Hintergrundgeräuschen durch 2 eingebaute digitale MEMS-Mikrofone (Beamforming); automatische Lautstärkeregelung in Abhängigkeit vom Umgebungslärm; Lautsprecher- / Mikrophonüberwachung; Equalizer-Funktionalität für Mikrophon und Lautsprecher; Audio Monitoring – triggern eines Events anhand des Umgebungslärmes; Umgebungslärmmessung und Übermittlung; Unterstützung von mehr als 9.999 Anrufkontakten auf dem Gerät; Stromversorgung über PoE; Zusätzliche Module wie Ein- und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
01	Titel	Gegensprechanlage	
01.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.4 -

Ausgangsmodule, Handhörer und Induktionsschleifenverstärker mit Antenne können über USB angeschlossen und direkt im oder am Gehäuse montiert werden; ein Tisch-Kit ermöglicht Anwendungen am Tisch; IT-Sicherheit: ISO 27001 zertifizierter Hersteller; Verschlüsselter Daten-, Audio- und Videotransport über Standard-Sicherheitsprotokolle: HTTPS, SRTP, SIP über TLS; Unterstützung von X.509-Zertifikaten; sichere Authentifizierung über IEEE 802.1X; Token-Key-Unterstützung für die sichere Verbindungsauthentifizierung.

Technische Daten:

IP-Schutzart: IP40 (nach EN 60529)

IK-Schutzart: IK08 (nach EN 62262)

Mikrofon: zwei digitale MEMS-Mikrofone

Lautsprecher: pezialmembran für optimale Klangqualität

Verstärker: integrierter Klasse-D-Endverstärker mit 2,5 W

Schalldruckpegel:ax. 82 dB (± 3 dB, bei 1 m)

Display: 5-Zoll-Touch-Display (TFT) Auflösung: 720 x 1280

Pixel Helligkeit: typ. 800 cd/m²

Audiobandbreite: bis zu 20 kHz

Audio-Codecs: Opus, G.722, G.711 a-law und G.711 u-law

Video-Features: Codecs: H.264 (SIP-Video und ONVIF),

MJPEG (HTTP-Video und ONVIF) und RTSP

ONVIF-Spezifikation: ONVIF Profile S

IT-Sicherheit: ISO 27001 zertifizierter Hersteller SIP via TLS,

SRTP, IEEE 802.1X, MJPEG via HTTPS, HTTPS für den Zugriff

auf Webinterface und Schnittstellen, Unterstützung von X.509

Zertifikate

Arbeitstemperaturbereich: -0 °C bis +50 °C

Lagertemperaturbereich: 20 °C bis +70 °C

Relative Umgebungsfeuchtigkeit: bis zu 90 %, nicht kondensierend

Anschlüsse: RJ45-Buchse für Ethernet und PoE (10/100 Mbit/s)

2 x USB 2.0 (Typ-A) für externe Geräte

Spannungsversorgung: PoE: IEEE 802.3af/Klasse 0, IEEE 802.3at/Typ 1

Verkabelung: min. Cat. 5, geschirmt

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: '.....'

(Bieterintrag)

5 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend Projekt-Nr.: 20001

01 Titel Gegensprechanlage

01.02 Bereich Komponenten BT 13 - Frühlingsbau

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.6 -

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 01.02 Komponenten BT 13 - Frühlingsbau

Der Ausschreibung liegt das Fabrikat Schneider Intercom zu

Text

Der Ausschreibung liegt das Fabrikat Schneider Intercom zu Grunde.

alternativ angebotenes Fabrikat: '.....'
(Bietereintrag)

Bei alternativen Angeboten ist eine Gleichwertigkeit nachzuweisen. Es muss die Möglichkeit bestehen, Videoanrufe von den Türsprechstellen, auf ein Smartphone (Android oder IOS) weiterzuleiten. Die Lieferzeit darf maximal 6 Wochen betragen.

01.03.1

Position

Freistehende Stele in mittlere Bauhöhe, z.B. für

- Freistehende Stele in mittlere Bauhöhe, z.B. für PKW-Anwendungen und barrierefreien Zugängen.
- Vorder- und Rückseite sowie die Bodenplatte aus fein gebürstetem Edelstahl
 - Die Seitenelemente (links/rechts) sind aus anthrazit RAL 7016 pulverbeschichtetem Aluminium
 - Einbauöffnung für IP-Sprechstelle und Zutrittsleser
 - Einbau erfolgt mittels Unterputzgehäuse
 - Bodenplatte zur Montage auf vorhandenem Betonfundament mittels 4 Stück 12 mm Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten)
 - Kabeleinlass durch Bodenplatte

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
01	Titel	Gegensprechanlage	
01.03	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.1 -

- Maße: HxBxT/mm : 1450 x 200 x 100
- Die Fertigung erfolgt gemäß Freigabezeichnung

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.03.2
Position

Herstellen Fundament für vorbeschriebene Stele

Herstellen Fundament für vorbeschriebene Stele

- (80cm x 80cm x 80cm),
- mit eingelegten Gewindestangen zur Befestigung der Stele
- Herstellen Montagegrube

Aushub ist zu entsorgen

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

01.03.3
Position

IP Outdoor-Sprechstelle mit 5-Zoll-Touch-Display (TFT) und

IP Outdoor-Sprechstelle mit 5-Zoll-Touch-Display (TFT) und hochauflösender Weitwinkel-Videokamera mit Bewegungserkennungsunterstützung und ONVIF Support; spezielle Outdoor-Fähigkeiten (starker Regen, Schnee, Eis) - keine unbeabsichtigten Touch-Events durch starken Regen; ultrahelles Display mit starkem Kontrast; flexible und individuelle Gestaltung des Displays; Möglichkeit zur Anzeige von HTML-Inhalten; PIN-Code-Unterstützung zum Auslösen von Ereignissen (Tür öffnen, Ansage starten,); visuelles Feedback für behinderte Menschen (DA / ADA) - Piktogramme die Gerätetransaktionen und Betriebszustände anzeigen; Unterstützung von Videoanrufe und SIP-Video (Audio und Video gleichzeitig); Konfiguration des Display-Layouts, der Funktionen und der Schnittstelle (USB) über das Webinterface; zur Laufzeit zwischen verschiedenen Display-Layouts wechseln; sichere Fernsteuerung des Geräts über eine API; dynamische Unterdrückung von Hintergrundgeräuschen durch 2 eingebaute digitale MEMS-Mikrofone (Beamforming); automatische Lautstärkeregelung in Abhängigkeit vom Umgebungslärm; Lautsprecher- / Mikrofonüberwachung; Equalizer-Funktionalität für Mikrofon und Lautsprecher; abspielen von Audio Dateien, die direkt am Gerät gespeichert sind; Umgebungslärmmessung und Übermittlung; Stromversorgung über PoE; Zusätzliche Module wie Ein- und Ausgangsmodule und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
01	Titel	Gegensprechanlage	
01.03	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.3 -

Induktionsschleifenverstärker mit Antenne können über USB angeschlossen und direkt im oder am Gehäuse montiert werden; die IP Outdoor-Sprechstelle kann mit einem Aufputz- und Unterputzgehäuse an der Wand montiert werden; Sabotageerkennung bei unbefugter Entfernung des Gerätes. IT-Sicherheit: ISO 27001 zertifizierter Hersteller; Verschlüsselter Daten-, Audio- und Videotransport über Standard-Sicherheitsprotokolle: HTTPS, SRTP, SIP über TLS; Unterstützung von X.509-Zertifikaten; sichere Authentifizierung über IEEE 802.1X; Token-Key-Unterstützung für die sichere Verbindungsauthentifizierung

Technische Daten:

IP-Schutzart: IP65 (nach EN 60529)
 IK-Schutzart: IK08 (nach EN 62262)
 Salzsprühnebeltest: 672 h (nach IEC 60068-2-11/EN 9227)
 Frontplatte: gehärtetes Glas, 3 mm
 Mikrofon: zwei digitale MEMS-Mikrofone
 Lautsprecher: Spezialmembran für optimale Klangqualität
 Verstärker: integrierter Klasse-D-Endverstärker mit 2,5 W
 Schalldruckpegel: max. 82 dB (± 3 dB, bei 1 m)
 Display: 5-Zoll-Touch-Display (TFT)
 Auflösung: 720 x 1280 Pixel
 Helligkeit: typ. 800 cd/m²
 Audiobandbreite: bis zu 20 kHz
 Audio-Codex: Opus, G.722, G.711 a-law und G.711 u-law
 Video-Features: Codex: H.264 (SIP-Video und ONVIF),
 MJPEG (HTTP-Video und ONVIF) und RTSP
 ONVIF-Spezifikation: ONVIF Profile S
 IT-Sicherheit: ISO 27001 zertifizierter Hersteller SIP via TLS,
 SRTP, IEEE 802.1X, MJPEG via HTTPS, HTTPS für den Zugriff
 auf Webinterface und Schnittstellen, Unterstützung von X.509
 Zertifikate
 Arbeitstemperaturbereich: -25 °C bis +55 °C
 Lagertemperaturbereich: -25 °C bis +70 °C
 Relative Umgebungsfeuchtigkeit: bis zu 95 %, nicht
 kondensierend
 Anschlüsse: RJ45-Buchse für Ethernet und PoE (10/100 Mbit/s)
 2 x USB 2.0 (Typ-A) für externe Geräte
 Spannungsversorgung: PoE: IEEE 802.3af/Klasse 0, IEEE
 802.3at/Typ 1
 Verkabelung: min. Cat. 5, geschirmt
 Bildsensor: 1/3-Zoll RGB-CMOS
 Objektiv: F1.9, feste Blende, Blickwinkel 130° (horizontal),
 Blickwinkel 110° (vertikal)
 Lichtverhältnisse: min. 5 Lux (darunter wird das Videobild in
 Schwarz-Weiß angezeigt)
 Auflösung (B x H): 1280 x 720 Pixel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend Projekt-Nr.: 20001

01 Titel Gegensprechanlage
 01.03 Bereich Komponenten BT 15 - Fahnenturm Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.3 -

Bildrate: bis zu 30 fps
 Video-Streaming: bis zu 6 HTTP-Video-Streams gleichzeitig

Abmessungen (H x B x T): 228 x 86 x 13 mm

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 01.03 Komponenten BT 15 - Fahnenturm

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 01 Gegensprechanlage

02.01.1 **Zentrale Zutrittskontrollsystem**

Position

Zentrale Zutrittskontrollsystem

Multifunktionale Zentralen-Plattform für Einbruchmelde- und Zutrittskontroll-Lösungen.
 Zum Anschluss von Meldern, Kontakten und Sensoren in konventioneller und BUS-Technik.
 Durch das modulare Komponentenkonzept (Gehäuse, Netzteile, Erweiterungsmodule) ist eine objektspezifische Projektierung möglich. In Verbindung mit dem innovativen Lizenzierungskonzept, das die individuelle Erweiterung um Bereiche, Melderguppen, Benutzer, Vermittlungsserver über TCP/IP, SNMP oder Fremdkopplung über TCP/IP etc.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.1 -

erlaubt, ist auch die nachträgliche Anpassung an wechselnde Anforderungen an das System gegeben.

Leistungsmerkmale im Grundausbau

- 4 getrennte Scharfschaltbereiche mit bis zu 4 Schalteinrichtungen progr.
- Serienmäßig 256 BUS-Teilnehmer anschließbar
- Meldereinzelformatierung möglich
- IDENT-KEY-Auswertung für bis zu 64 Datenträger/PINs
- Kundenspezifische Texte (50 Zeichen) für alle Bereiche, Meldergruppen, Schalteinrichtungen, Ein-/Ausgänge, Personen, etc.
- Anzeigetexte umschaltbar: de/en
- 4 frei programmierbare MG-Eingänge
- 48 Meldergruppen programmierbar als: Einbruch-MG, Sabotage-MG, Überfall-MG, Technik-MG, Brand-MG
- Zuordnung mehrerer Gruppeneingänge zu einer Meldergruppe möglich
- Meldergruppen verfügen über einen automatischen Abgleich
- Alle Meldergruppen einzeln sperrbar
- Bis zu 30 Makros zur Automatisierung von Bedien- und Steuerungsaufgaben
- 4 frei prog. Ausgänge aktiv 12 V
- 2 frei prog. Relais 250 V/8 A
- Integration des bidirektionalen Funksystems "MB" in BUS-2 System möglich
- bis zu 256 „MB“-Funkkomponenten
- max. 32 RF-Handsender einsetzbar
- Eingänge mit Überspannungs-Feinschutz
- Elektronischer Alarmzähler
- Fast Ethernet-Anschluss (10/100) RJ-45
- Programmierung über TCP/IP in Verbindung mit PC/Laptop und Softwarepaket IQ PanelControl
- Übertragungsgerät (AWAG oder AWUG) über RS-232 integrierbar
- Integrierte Echtzeit-Uhr
- Bis zu 16 frei programmierbare Raum/Zeitzone
- Spannungsausfallsicherer Ereignisspeicher für bis zu 30000 Ereignisse

Technische Daten:
 Betriebsnennspannung 12 V DC

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.5 -

- Ethernet, DFÜ auch an mehreren vom Server abgesetzten Arbeitsstationen
- Neue übersichtliche ergonomische Oberfläche für schnelle Einarbeitung und vereinfachtes Arbeiten
- Verschlüsselter Datenverkehr zwischen Server und Arbeitsstationen
- Berechtigungssteuerung durch personenbezogene Benutzer mit individuellen Passwörtern und Rechten
- Mehrmandanten- und Mehrstandortfähig über Lokationen (in Grundversion nur eine Lokation, siehe 029621), beliebig viele Lokationen möglich
- In Grundversion unbegrenzte Anzahl von Arbeitsstationen, Terminalgruppen, Türen, Ausweisgruppen, Abteilungen, Kostenstellen, Arbeitsgruppen
- Je Lokation
 - 65500 Personen
 - 999 Türen
 - 512 Raum/Zeitzone
- Automat. Einlesen angesch. Hardware
- DFÜ-fähig
- Sortierung, Filterung und Gruppierung in allen Listen
- WYSIWYG-Druck aus allen Listen
- Export als xls-, txt, htm-, xml-Datei
- Online-Hilfe
- individueller Feiertagskalender und -formeln
- Flexible Steuerung der ZKZ (nur ACS-2 plus/ ACS-8) über Macros, Eigenprogrammierung möglich
- Import/Export-Werkzeug für Personalstamm zur Übernahme von oder Weitergabe an andere Systeme. Import über LDAP-Schnittstelle und/oder aus SQL-Datenbanken.
- Anschluss an biometrische Systeme der Zutrittskontrolle
- Integrierte Besucherverwaltung
- Verwaltung von Schließzylindern über PDA (offline) oder per Funk (online)
- Unterstützung von Komponenten mit AES Verschlüsselung (mifare DESFire EV1)
- Datums- und zeitbezogene Ausweisgültigkeit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.5 -

- Anbindung an WINMAG möglich
- Bereichswechselkontrolle, Zutritts-wiederhol Sperre, Bilanzierung, Visualisierung über Bildschirmtableau
- Bildvergleich mit Personenkontrolle nach Zufallsprinzip
- Integration Ausweiserstellungssystem
- Möglichkeit der Notifikation über SMS, E-Mail, Fax
- Steuerung Berechtigungen EMA 561 MB24/48/100 bzgl. Scharf/Unschärf-schaltung und ZK-Berechtigungen
- Integration in BMT, EMT, RWT Gebäude-steuerung und Zeiterfassung möglich
- Protokollierung aller Systemereignisse
- 2-Pers.-Zutrittskontr. 4-Augen-Prinzip
- Schleusensteuerung
- Anschluss Einlesestation für Ausweise
- Einfache Installationsroutine
- Update möglich von MultiAccess for Windows, MultiAccess Lite, IQ SstemControl, NovaTime ZK
- Download der Client-Install.üb.Browser
- Update der Client-Install.v.Server aus

liefern und auf einem von AG beigestellten PC installieren

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.01.6
Position

Einrichtung, Inbetriebnahme

Einrichtung, Inbetriebnahme

für vorbeschriebenes Zutrittskontrollsystem

- 4 Türen
- 100 Mitarbeiter

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 02.01 Komponenten BT 01 - Schlossstraße

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.02.1 **Zentrale Zutrittskontrollsystem**

Position

Zentrale Zutrittskontrollsystem

Multifunktionale Zentralen-Plattform für Einbruchmelde- und Zutrittskontroll-Lösungen.

Zum Anschluss von Meldern, Kontakten und Sensoren in konventioneller und BUS-Technik.

Durch das modulare Komponentenkonzept (Gehäuse, Netzteile, Erweiterungsmodule) ist eine objektspezifische Projektierung möglich. In Verbindung mit dem innovativen Lizenzierungskonzept, das die individuelle Erweiterung um Bereiche, Melderguppen, Benutzer, Vermittlungsserver über TCP/IP, SNMP oder Fremdkopplung über TCP/IP etc. erlaubt, ist auch die nachträgliche Anpassung an wechselnde Anforderungen an das System gegeben.

Leistungsmerkmale im Grundausbau

- 4 getrennte Scharfschaltebereiche mit bis zu 4 Schalteinrichtungen progr.
- Serienmäßig 256 BUS-Teilnehmer anschließbar
- Meldereinzeldentifizierung möglich
- IDENT-KEY-Auswertung für bis zu 64 Datenträger/PINs
- Kundenspezifische Texte (50 Zeichen) für alle Bereiche, Meldergruppen, Schalteinrichtungen, Ein-/Ausgänge, Personen, etc.
- Anzeigetexte umschaltbar: de/en
- 4 frei programmierbare MG-Eingänge
- 48 Meldergruppen programmierbar als: Einbruch-MG, Sabotage-MG, Überfall-MG, Technik-MG, Brand-MG
- Zuordnung mehrerer Gruppeneingänge zu einer Meldergruppe möglich
- Meldergruppen verfügen über einen automatischen Abgleich
- Alle Meldergruppen einzeln sperrbar
- Bis zu 30 Makros zur Automatisierung von Bedien- und Steuerungsaufgaben
- 4 frei prog. Ausgänge aktiv 12 V

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.02.1 -

- 2 frei prog. Relais 250 V/8 A
 - Integration des bidirektionalen Funk-systems "MB" in BUS-2 System möglich
 - bis zu 256 „MB“-Funkkomponenten
 - max. 32 RF-Handsender einsetzbar
 - Eingänge mit Überspannungs-Feinschutz
 - Elektronischer Alarmzähler
 - Fast Ethernet-Anschluss (10/100) RJ-45
 - Programmierung über TCP/IP in Verbindung mit PC/Laptop und Softwarepaket IQ PanelControl
 - Übertragungsgerät (AWAG oder AWUG) über RS-232 integrierbar
 - Integrierte Echtzeit-Uhr
 - Bis zu 16 frei programmierbare Raum/Zeitzone
 - Spannungsausfallsicherer Ereignis-speicher für bis zu 30000 Ereignisse
- Technische Daten:
- | | |
|---------------------------|----------------|
| Betriebsnennspannung | 12 V DC |
| Stromaufnahme unscharf | 200 mA |
| Betriebstemperaturbereich | -5°C bis +45°C |
| Umweltklasse | II |

Lieferumfang

- Platine
- Zentralegehäuse
- Netzteil
- Akku

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bieterintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.02.2
Position

Zutrittskontrollmodul Tür

ZK-Türmodul BUS-2
VdS: G110049, Z110004, Klasse C EMT, ZKA

ZK-Türmodul zum Anschluss von IDENT-KEY IK3 Bedienteilen an Einbruchmelder-zentralen in BUS-Technik.
Das ZK-Türmodul ermöglicht ZK-Funktion an einer Tür innerhalb eines

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.02.2 -

gesicherten Bereiches.
 Bedienbarkeit der HB/MB Zentralenreihe über das BUS-2 System.
 ZK-Funktionen über:
 - Transponder
 - PIN
 - PIN und/oder Transponder
 Zusätzlich können über die Zentrale einzelne Zeitzonen, jedem einzelnen Anwender zugeordnet werden.
 Jedem Transponder kann eine eigene PIN zugeordnet werden.
 Leistungsmerkmale:
 - Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik
 - Sabotageüberwachung durch Deckelkontakt
 - Summer integriert
 - Firmware-Update über das BUS-2 System
 - Wechselcodeverfahren gemäß VdS 2119
 - Verschlüsselte Übertragung (>256Bit)
 - Unterstützt mifare DESFire EV1 Technologie
 - bis zu 100 Steuerfunktionen
 - RS-485 Schnittstelle
 - IK3-Bedienteile mit max.1200m Entfernung absetzbar
 - Ein Datenträger kann an beliebigen Anlagen berechtigt sein
 - Anschlussmöglichkeiten:
 - bis zu 2 IK3-Bedienteile,
 - Türöffner mit Rückmeldekontakt
 - Riegelschaltkontakt
 - Magnetkontakt
 - Glasbruchsensor
 - Taster für Türfreigabe
 - Ruhe-/Arbeitsstromtüröffner anschließbar, hiermit kann im unscharfen Zustand eine Zutrittskontrolle über Bedienteil realisiert werden

Technische Daten:
 Betriebsspannung: 12 V DC
 Betriebsspannungsbereich: 9 V bis 15 V DC
 Stromaufnahme: max. 25 mA
 Relais-Kontaktbelastbarkeit
 max. 2 A, 30 V AC/DC, 30 VA
 Betriebstemperatur: -5°C bis +55° C
 Schutzklasse: IP 30

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.02.3 -

- Umweltklasse gemäß VdS III
- Betriebstemperatur -25°C bis +60°C
- Abmessungen
 - aP (BxHxT) 88x101x35 mm
 - uP mit Zubehör (BxHxT) 88x101x41 mm
- Farbe Gehäuse schwarz
- Farbe Rahmen grau/silber

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.02.4 Position

Transponder

LEGIC-Schlüsselanhänger uncodiert
Farbe schwarz/grau

Schlüsselanhänger für berührungslos arbeitende LEGIC-Zutrittskontroll-Leser. Das in die Schlüsselkappe integrierte Modul ist werkseitig mit einer elektronischen Unikatsnummer versehen und mit dem Schlüsselanhänger vergossen. Der Schlüsselanhänger im robusten Kunststoffgehäuse ist wasserdicht und witterungsunempfindlich und mit einem lösbaren Klebeetikett "Unikats- und Artikelnummer" versehen. Zur Funktion sind keine Batterien erforderlich.

Technische Daten:

- Betriebstemperatur -20°C bis +50°C
- Schutzklasse IP 67
- Abmessungen (BxHxT) 32x53x5 mm
- Farbe schwarz

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

64	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.02.5 Zuko - Konfigurationssoftware

Position

Zuko - Konfigurationssoftware

- Zutrittskontrollsystem Grundversion für bis zu 300 Personen
- Basispaket, enthält lizenzfreie SQL-Datenbank
 - Lauffähig unter Windows Server 2008 R2 /Server 2012 R2/ Windows 7/8/10 (32/64 -Bit)
 - Server auch unter Linux verfügbar
 - Vollwertiges Client/Server-System für Datensicherheit und Hochverfügbarkeit
 - Unterstützt alle aktuellen Novar ZKZ (ACS-1, ACT, ACS-2 plus, ACS-8) sowie ZE-Terminals (TRSxx)
 - Anschluss ZKZ über RS-232, RS-485, Ethernet, DFÜ auch an mehreren vom Server abgesetzten Arbeitstationen
 - Neue übersichtliche ergonomische Oberfläche für schnelle Einarbeitung und vereinfachtes Arbeiten
 - Verschlüsselter Datenverkehr zwischen Server und Arbeitsstationen
 - Berechtigungssteuerung durch personenbezogene Benutzer mit individuellen Passwörtern und Rechten
 - Mehrmandanten- und Mehrstandortfähig über Lokationen (in Grundversion nur eine Lokation, siehe 029621), beliebig viele Lokationen möglich
 - In Grundversion unbegrenzte Anzahl von Arbeitsstationen, Terminalgruppen, Türen, Ausweisgruppen, Abteilungen, Kostenstellen, Arbeitsgruppen
 - Je Lokation
 - 65500 Personen
 - 999 Türen
 - 512 Raum/Zeitzone
 - Automat. Einlesen angesch. Hardware
 - DFÜ-fähig
 - Sortierung, Filterung und Gruppierung in allen Listen
 - WYSIWYG-Druck aus allen Listen
 - Export als xls-, txt, htm-, xml-Datei
 - Online-Hilfe

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.02.5 -

- individueller Feiertagskalender und -formeln
- Flexible Steuerung der ZKZ (nur ACS-2 plus/ ACS-8) über Macros, Eigenprogrammierung möglich
- Import/Export-Werkzeug für Personalstamm zur Übernahme von oder Weitergabe an andere Systeme. Import über LDAP-Schnittstelle und/oder aus SQL-Datenbanken.
- Anschluss an biometrische Systeme der Zutrittskontrolle
- Integrierte Besucherverwaltung
- Verwaltung von Schließzylindern über PDA (offline) oder per Funk (online)
- Unterstützung von Komponenten mit AES Verschlüsselung (mifare DESFire EV1)
- Datums- und zeitbezogene Ausweisgültigkeit
- Anbindung an WINMAG möglich
- Bereichswechselkontrolle, Zutrittswiederhol Sperre, Bilanzierung, Visualisierung über Bildschirmtableau
- Bildvergleich mit Personenkontrolle nach Zufallsprinzip
- Integration Ausweiserstellungssystem
- Möglichkeit der Notifikation über SMS, E-Mail, Fax
- Steuerung Berechtigungen EMA 561 MB24/48/100 bzgl. Scharf/Unscharf
- schaltung und ZK-Berechtigungen
- Integration in BMT, EMT, RWT Gebäudesteuerung und Zeiterfassung möglich
- Protokollierung aller Systemereignisse
- 2-Pers.-Zutrittskontr. 4-Augen-Prinzip
- Schleusensteuerung
- Anschluss Einlesestation für Ausweise
- Einfache Installationsroutine
- Update möglich von MultiAccess for Windows, MultiAccess Lite, IQ SstemControl, NovaTime ZK
- Download der Client-Install.üb.Browser
- Update der Client-Install.v.Server aus

liefern und auf einem von AG beigestellten PC installieren

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

	1	Stk	EP	GP
--	----------	------------	----------	----------

02.02.6

Position

Einrichtung, Inbetriebnahme

Einrichtung, Inbetriebnahme

für vorbeschriebenes Zutrittskontrollsystem

- 4 Türen
- 100 Mitarbeiter

	1	Stk	EP	GP
--	----------	------------	----------	----------

Bereich 02.02 Komponenten BT 13 - Frühlingsbau

02.03.1

Position

Zentrale Zutrittskontrollsystem

Zentrale Zutrittskontrollsystem

Multifunktionale Zentralen-Plattform für Einbruchmelde- und Zutrittskontroll-Lösungen.

Zum Anschluss von Meldern, Kontakten und Sensoren in konventioneller und BUS-Technik.

Durch das modulare Komponentenkonzept (Gehäuse, Netzteile, Erweiterungsmodule) ist eine objektspezifische Projektierung möglich. In Verbindung mit dem innovativen Lizenzierungskonzept, das die individuelle Erweiterung um Bereiche, Melderguppen, Benutzer, Vermittlungsserver über TCP/IP, SNMP oder Fremdkopplung über TCP/IP etc. erlaubt, ist auch die nachträgliche Anpassung an wechselnde Anforderungen an das System gegeben.

- Leistungsmerkmale im Grundausbau
- 4 getrennte Scharfschaltebereiche mit bis zu 4 Schalteinrichtungen progr.
 - Serienmäßig 256 BUS-Teilnehmer an-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.03	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.1 -

- schließbar
- Meldereinzelfertifizierung möglich
- IDENT-KEY-Auswertung für bis zu 64 Datenträger/PINs
- Kundenspezifische Texte (50 Zeichen) für alle Bereiche, Meldergruppen, Schalteinrichtungen, Ein-/Ausgänge, Personen, etc.
- Anzeigetexte umschaltbar: de/en
- 4 frei programmierbare MG-Eingänge
- 48 Meldergruppen programmierbar als: Einbruch-MG, Sabotage-MG, Überfall-MG, Technik-MG, Brand-MG
- Zuordnung mehrerer Gruppeneingänge zu einer Meldergruppe möglich
- Meldergruppen verfügen über einen automatischen Abgleich
- Alle Meldergruppen einzeln sperrbar
- Bis zu 30 Makros zur Automatisierung von Bedien- und Steuerungsaufgaben
- 4 frei prog. Ausgänge aktiv 12 V
- 2 frei prog. Relais 250 V/8 A
- Integration des bidirektionalen Funksystems "MB" in BUS-2 System möglich
- bis zu 256 „MB“-Funkkomponenten
- max. 32 RF-Handsender einsetzbar
- Eingänge mit Überspannungs-Feinschutz
- Elektronischer Alarmzähler
- Fast Ethernet-Anschluss (10/100) RJ-45
- Programmierung über TCP/IP in Verbindung mit PC/Laptop und Softwarepaket IQ PanelControl
- Übertragungsgerät (AWAG oder AWUG) über RS-232 integrierbar
- Integrierte Echtzeit-Uhr
- Bis zu 16 frei programmierbare Raum/Zeitzone
- Spannungsausfallsicherer Ereignisspeicher für bis zu 30000 Ereignisse
- Technische Daten:
- Betriebsnennspannung 12 V DC
- Stromaufnahme unscharf 200 mA
- Betriebstemperaturbereich -5°C bis +45°C
- Umweltklasse II

Lieferumfang

- Platine

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.03	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.1 -

- Zentalengehäuse
- Netzteil
- Akku

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bieterintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.03.2
Position

Zutrittskontrollmodul Tür

ZK-Türmodul BUS-2
VdS: G110049, Z110004, Klasse C EMT, ZKA

ZK-Türmodul zum Anschluss von IDENT-KEY
IK3 Bedienteilen an Einbruchmelder-
zentralen in BUS-Technik.

Das ZK-Türmodul ermöglicht ZK-Funktion
an einer Tür innerhalb eines
gesicherten Bereiches.

Bedienbarkeit der HB/MB Zentralenreihe
über das BUS-2 System.

ZK-Funktionen über:

- Transponder
- PIN
- PIN und/oder Transponder

Zusätzlich können über die Zentrale
einzelne Zeitzonen, jedem einzelnen
Anwender zugeordnet werden.

Jedem Transponder kann eine eigene PIN
zugeordnet werden.

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik
- Sabotageüberwachung durch Deckelkontakt
- Summer integriert
- Firmware-Update über das BUS-2 System
- Wechselcodeverfahren gemäß VdS 2119
- Verschlüsselte Übertragung (>256Bit)
- Unterstützt mifare DESFire EV1 Technologie
- bis zu 100 Steuerfunktionen
- RS-485 Schnittstelle
- IK3-Bedienteile mit max.1200m Entfernung absetzbar
- Ein Datenträger kann an beliebigen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.03	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.3 -

- RS485 Anschluss
- Farbe schwarz / Rahmen: grau/silber
- Anschluß an:
 - ACS-8
 - ZK-Türmodul
 - IK3 AWE, direkter Leseranschluss
- Zutrittskontrolle über
 - ZK-Ausweis
- Direkte Montage auf UP-Dosen (60mm)
- LED-Anzeigen für Bereitschaft, Dauergesperrt und Daueroffen
- Integrierter Summer
- Für Innen- und Außenbereichsmontage geeignet (IP54)

Technische Daten:

- Betriebsspannung 12V DC
- Betriebsspannungsber. 8V bis 30V DC
- Stromaufnahme typ. 2,5W
- Schnittstelle RS485
- Schutzart IP 54
- Umweltklasse gemäß VdS III
- Betriebstemperatur -25°C bis +60°C
- Abmessungen
 - aP (BxHxT) 88x101x35 mm
 - uP mit Zubehör (BxHxT) 88x101x41 mm
- Farbe Gehäuse schwarz
- Farbe Rahmen grau/silber

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

1 **Stk** EP GP

02.03.4
Position

Transponder

LEGIC-Schlüsselanhänger uncodiert
Farbe schwarz/grau

Schlüsselanhänger für berührungslos arbeitende LEGIC-Zutrittskontroll-Leser. Das in die Schlüsselkappe integrierte Modul ist werkseitig mit einer elektronischen Unikatsnummer versehen und mit dem Schlüsselanhänger vergossen. Der Schlüsselanhänger im robusten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.03	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.4 -

Kunststoffgehäuse ist wasserdicht und witterungsunempfindlich und mit einem lösbaren Klebeetikett "Unikats- und Artike Inummer" versehen. Zur Funktion sind keine Batterien erforderlich.

Technische Daten:

Betriebstemperatur -20°C bis +50°C
 Schutzklasse IP 67
 Abmessungen (BxHxT) 32x53x5 mm
 Farbe schwarz

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bieterintrag)

20 Stk EP GP

02.03.5
 Position

Zuko - Konfigurationssoftware

Zuko - Konfigurationssoftware

- Zutrittskontrollsystem Grundversion für bis zu 300 Personen
- Basispaket, enthält lizenzfreie SQL-Datenbank
 - Lauffähig unter Windows Server 2008 R2 /Server 2012 R2/ Windows 7/8/10 (32/64 -Bit)
 - Server auch unter Linux verfügbar
 - Vollwertiges Client/Server-System für Datensicherheit und Hochverfügbarkeit
 - Unterstützt alle aktuellen Novar ZKZ (ACS-1, ACT, ACS-2 plus, ACS-8) sowie ZE-Terminals (TRSxx)
 - Anschluss ZKZ über RS-232, RS-485, Ethernet, DFÜ auch an mehreren vom Server abgesetzten Arbeitstationen
 - Neue übersichtliche ergonomische Oberfläche für schnelle Einarbeitung und vereinfachtes Arbeiten
 - Verschlüsselter Datenverkehr zwischen Server und Arbeitsstationen
 - Berechtigungssteuerung durch personenbezogene Benutzer mit individuellen Passwörtern und Rechten
 - Mehrmandanten- und Mehrstandortfähig über Lokationen (in Grundversion nur

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.03	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.5 -

- eine Lokation, siehe 029621), beliebig viele Lokationen möglich
- In Grundversion unbegrenzte Anzahl von Arbeitsstationen, Terminalgruppen, Türen, Ausweisgruppen, Abteilungen, Kostenstellen, Arbeitsgruppen
- Je Lokation
 - 65500 Personen
 - 999 Türen
 - 512 Raum/Zeitzone
- Automat. Einlesen angesch. Hardware
- DFÜ-fähig
- Sortierung, Filterung und Gruppierung in allen Listen
- WYSIWYG-Druck aus allen Listen
- Export als xls-, txt, htm-, xml-Datei
- Online-Hilfe
- individueller Feiertagskalender und -formeln
- Flexible Steuerung der ZKZ (nur ACS-2 plus/ ACS-8) über Macros, Eigenprogrammierung möglich
- Import/Export-Werkzeug für Personalstamm zur Übernahme von oder Weitergabe an andere Systeme. Import über LDAP-Schnittstelle und/oder aus SQL-Datenbanken.
- Anschluss an biometrische Systeme der Zutrittskontrolle
- Integrierte Besucherverwaltung
- Verwaltung von Schließzylindern über PDA (offline)oder per Funk (online)
- Unterstützung von Komponenten mit AES Verschlüsselung (mifare DESFire EV1)
- Datums- und zeitbezogene Ausweisgültigkeit
- Anbindung an WINMAG möglich
- Bereichswechselkontrolle, Zutrittswiederhol Sperre, Bilanzierung, Visualisierung über Bildschirmtableau
- Bildvergleich mit Personenkontrolle nach Zufallsprinzip
- Integration Ausweiserstellungssystem
- Möglichkeit der Notifikation über SMS, E-Mail, Fax
- Steuerung Berechtigungen EMA 561 MB24/48/100 bzgl. Scharf/Unscharf -schaltung und ZK-Berechtigungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	
02.03	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.5 -

- Integration in BMT, EMT, RWT Gebäudesteuerung und Zeiterfassung möglich
- Protokollierung aller Systemereignisse
- 2-Pers.-Zutrittskontr. 4-Augen-Prinzip
- Schleusensteuerung
- Anschluss Einlesestation für Ausweise
- Einfache Installationsroutine
- Update möglich von MultiAccess for Windows, MultiAccess Lite, IQ SstemControl, NovaTime ZK
- Download der Client-Install.üb.Browser
- Update der Client-Install.v.Server aus

liefern und auf einem von AG beigestellten PC installieren

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

02.03.6
Position

Einrichtung, Inbetriebnahme

Einrichtung, Inbetriebnahme

für vorbeschriebenes Zutrittskontrollsystem

- 4 Türen
- 100 Mitarbeiter

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 02.03 Komponenten BT 15 - Fahnenturm

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 02 Zutrittskontrollsystem

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Wernigerode, Schloss

114 LV Informationstechnik - bauteilübergreifend

Projekt-Nr.: 20001

Der Leitungszug für die Übertragungsnetze der

Der Leitungszug für die Übertragungsnetze der

Der Leitungszug für die Übertragungsnetze der informationstechnischen Anlagen erfolgt durch das Elektrogerwerk Elektro. Die von diesem verlegten Leitungen sind beidseitig abzuschließen.

03.01.1 Universal-Datenanschlussdose 2 x RJ45, uP

Position

2-fach Modul-Aufnahme Cat.6A, T568A
Modul-Aufnahme metallisch, mit 60mm Befestigungsspur horizontal und vertikal, zusätzliche, abbrechbare Diagonalfestlegungen;
Potentialanschlussmöglichkeit 2-fach;
designfähig mit Standard-Schalterprogrammen;
bestückt mit:
RJ45 Modul Cat.6A, gem. EN 60603-7-51, durch Zertifikat nachzuweisen;
Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s, PoE+);
Rastnase metallisch aus Federstahl
IDC-Schneidklemmen:geeignet für Massiv- und Litzenleiter;
Kabel-, Adermontage ohne modulabhängiges Spezialwerkzeug;
Steckbare Potentialanschlussmöglichkeit am Gehäuse;
Zugentlastung per unverlierbaren, rastenden Kabelbügel;
separate Schirmkontaktierung;
kreuzungsfreie Anordnung der Aderpaare möglich;
Metallfolie der Paarschirmung ist bis zur Aderndfixierung im Kabelmanager zu führen.
Dienstekennzeichnung durch steckbare Schutzkappen in mindestens 5Farben;

Anforderungen:

Einbautiefe: max. 36,0mm mit installiertem Modul
Material Modul-Aufnahme:Zinkdruckguss
Anzahl Buchsen: 2
Potentialanschluss: 2x6,3mm gem DIN 46342-1
Buchse:
- Leistung: Cat.6A gem. EN 60603-7-51
- Kompatibilität: zu RJ45-/12-/11-Stecker durch Überbiegeschutz
- Lebensdauer: min. 750 Steckungen
- Kabeldurchmesser: geeignet für min. 9mm
- Anschluss: 8 adrig
- Aderanschluss: IDC-Schneidklemmen
- Aderndurchmesser: 0,9-1,6mm
- Leiterdimension: massiv:AWG26/1-22/1

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.01.1 -

Litze: AWG27/7-22/7
 - Farbcode: gem. T568A
 - Potentialanschluss: 2,8mm gem. DIN 46342-1
 - Material Rastnase: Federstahl
 - Farben für Dienstekodierung: schwarz, orange, grün, blau, gelb

mit aP-Gehäuse

Steckrichtung 45° geneigt,

liefern und betriebsfertig montieren

4	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

03.01.2
Position

Kategorie 6 Patchkabel 2xRJ45 8(8) vollgeschirmt für

RJ45-Patchkabel Cat.6A,
 Patchkabel für alle Anwendungen der Klasse EA
 gem. EN50173-2:2011-09, Anhang F einschließlich
 10 Gbit/s-Ethernet und PoE+; UL zertifiziert;
 Qualitätsüberwachung durch PVP-Programm erforderlich;
 bestehend aus S/FTP 4x2xAWG27/7 Cat.7 (600MHz) und
 Stecker (Typ MP8);
 Stecker mit umspritzter Tülle und Rastnasenschutz in
 Kabelmantelfarbe;
 Kabel muss einseitig mit 90°, 180°- oder 270°-
 Kabelabgangsrichtung verfügbar sein;
 Angabe der Kabellänge auf Steckergehäuse;
 Nachweis über Adermaterial aus vollwertigem Kupfer

Anforderungen:

Länge: bis 1,5m
 Farbe: grau, grün, rot, blau, weiß, lila oder schwarz
 nach Anforderung des Nutzers
 Belegung: 1:1
 Tülle: 90°

Kabel:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.01.2 -

Struktur: S/FTP 4x2xAWG27/7
 Adernmaterial: Cu
 Performance: Cat.7 gem. EN 50288-4-2
 Kabeldurchmesser: max. 5,8mm
 Mantelmaterial: LSZH
 Flammwidrigkeit: gem. EN60332-1, UL444CM

8	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

03.01.3

Position

8-fach Miniverteiler

8-fach Miniverteiler
 mit klappbaren Gehäusedeckel zur Aufnahme von
 mindestens 8 Modulen zur Verwendung als Tischgehäuse;
 Portnummerierungen 1-8 unterhalb der Modulausschnitte
 und auf Gehäusedeckel.
 Beschriftungsfelder unter transparenter Abdeckung auf
 Gehäusedeckel.
 Lieferung mit Kabelbinder.
 Verschließen des Gehäuses schraub- und werkzeugfrei.
 Lochbild passend zu Modulen AMJ-S und AMJ-K;

Anforderungen:

Gehäusemaße: max. 42x195x100mm (HxBxT)
 Material Gehäuse: ABS
 Material Modulträger: Stahlblech, verzinkt
 Farbe Gehäuse: alpinweiß

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

03.01.4

Position

RJ45-Modul Cat.6A

RJ45-Modul Cat.6A T568A
 RJ45-Modul Cat.6A, gem. EN 60603-7-51,
 durch Zertifikat nachzuweisen;
 Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s, PoE+);
 Optimiertes Kontaktdesign zur Vermeidung von
 Abreißfunken im Kontaktruhebereich;
 Rastnase metallisch aus Federstahl
 IDC-Schneidklemmen: geeignet für Massiv- und
 Litzenleiter;
 Kabel-, Adernmontage ohne modulabhängiges
 Spezialwerkzeug;
 Steckbare Potentialanschlussmöglichkeit am Gehäuse;
 Zugentlastung per unverlierbaren, rastenden Kabelbügel;
 separate Schirmkontaktierung;

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.01.4 -

kreuzungsfreie Anordnung der Adernpaare möglich;
 Metallfolie der Paarschirmung ist bis zur
 Adernfixierung im Kabelmanager zu führen.
 Dienstekennzeichnung durch steckbare Schutzkappen in
 mindestens 5 Farben;

Anforderungen:

Einbautiefe: =? 32,0mm

Breite: =? 14,8mm

Eigenschaften: Cat.6A gem. EN 60603-7-51

Kompatibilität: zu RJ45-/12-/11-Steckern durch
 Überbiegeschutz

Lebensdauer: =? 750 Steckungen

Kabeldurchmesser: geeignet für =? 9mm

Anschluss: 8-adrig

Kontaktdesign: Optimierung im Datenblatt
 nachzuweisen

Adernanschluss: IDC-Schneidklemmen

Aderndurchmesser: 0,9-1,6mm

Leiterdimension: massiv: AWG26/1-22/1

Litze: AWG27/7-22/7

Farbcode: gem. T568A

Potentialanschluss: 2,8mm gem. DIN 46342-1

Material Rastnase: Federstahl

Farben für Dienstekodierung: schwarz, orange, grün,
 blau, gelb

8 **Stk** EP GP

03.01.5
 Position

RJ45-Stecker Cat.6A, feld.,

RJ45-Stecker Cat.6A, feld., T568A, AWG26-24/1,27-24/7

RJ45 Stecker Cat.6A, gem. EN 60603-7-51, durch

Zertifikat nachzuweisen;

UL-Listung erforderlich;

Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s, PoE+);

Installierbar ohne produktabhängiges Spezialwerkzeug;

Vollmetallgehäuse mit aufgesetztem Kontaktschutz;

Arretierung Kontaktschutz durch Rastnasenhebel;

Kabelmanager mit integrierter Leiterplatte und

aufgesetztem Leiterplattenschutz;

Kabelmanager geeignet für Massiv- und Litzenleiter;

drehbarer Kabelabfangbügel in mindestens drei Stufen

rastbar;

Separate Schirmkontaktierung;

kreuzungsfreie Anordnung der Adernpaare möglich;

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.01.5 -

- Anforderungen:
 Länge =? 51,2mm
 Breite: =? 13,8mm
 Stecker: Cat.6A gem. EN 60603-7-51
 - Lebensdauer: =? 750 Steckungen
 - Kabeldurchmesser: geeignet für =? 9mm
 - Anschluss: 8 adrig
 - Adernanschluss: IPC-Piercing
 - Aderndurchmesser: 0,85-1,1mm
 - Leiterdimension: massiv: AWG26/1-24/1
 Litze: AWG27/7-24/7
 - Farbcode: T568A

8	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

03.01.6
Position

Class Ea-Messung des passiven Netzwerkes

- Class Ea-Messung des passiven Netzwerkes pro RJ 45-Port im verlegten und beschalteten Zustand.
 Nachweis der Link-Performance nach Anwendungsklasse Ea entsprechend DIN/EN 50173
 Ausdruck und Übergabe des Messprotokolls mit folgenden Angaben:
 - Messgerät
 - eingestellte Parameter
 - Prüfergebnisse
 - Unterschrift des Prüfers

Fabrikat des Messgerätes:

'.....'
 (Bietereintrag)

8	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

03.01.7
Position

Installationskabel AMJ1000s S/FTP 23/1, Cat.7, LSZH

- Installationskabel AMJ1000s S/FTP 23/1, Cat.7, LSZH
 Installationskabel S/FTP 4x2xAWG23/1, geeignet für den Aufbau von Verkabelungsstrecken mindestens der Klasse F gem. EN 50173 und ISO/IEC 11801 oder besser; RL min. 21dB@1GHz,
 für Sicherstellung hoher Exzentrizität der Adern;
 Einhaltung der Anforderungen nach EN 50288-4-1;
 Kabelmantel aus halogenfreiem, flammwidrigen Werkstoff;
 Flammwidrigkeit gem. ISO/IEC 60332-1;
 Einhaltung der Trennklasse "d", gem. EN50174-2:2011-09;

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.01.10 -

Deckel nachrüstbar für Schließsystem.
 Gehäuseboden mit mindestens zwei nach unten führenden
 Aufnahmen für Kabelverschraubungen und zentrale,
 vorgeschchnittene Kabeldichtung für mindestens 24
 Patchkabel. Vorbereitet für Aufnahme eines Gas-,
 Wasserblockers für Leerrohrsystem.
 Gehäuseboden mit umlaufender Dichtung für
 innenliegende zweite Gehäusewandung im Deckel.
 Im Gehäuseboden eingeschraubtes Metallchassis zur
 Aufnahme einer klappbaren Kupplungsplatte.
 Kupplungsplatte bestückt mit 6LC
 -Duplexkupplungen, mit Zirkonia-Keramik-Hülse.
 LWL-Durchführungskupplungen an Kupplungsplatte
 geschraubt.
 Geliefert mit:
 Kabelverschraubung, Verschlussstopfen
 12 Pigtails, farbig codiert, OM4
 ODB 54 - Spleißkassette
 Kabelbinder-Set
 Moosgummi-Patchkabelabdichtung.

Anforderungen:
 Gehäuse:
 - Maße: 250x200x65 (HxBxT)
 - Material: Kunststoff
 - Farbe: RAL 7035, lichtgrau
 - Bohrungen für Verplombung 2x

LWL-Kupplungen
 - LC-Duplex; 6Stück
 - Hülse: Zirkonia-Keramik, geschlitzt
 - Montage: verschraubt
 - Gehäusefarbe: schwarz

Pigtails
 - 12x 50/125µm, OM4
 - farbig codiert
 - spleißfertig abgesetzt

Kabelverschraubung
 - 1x M20x1,5

Kabelbinder
 - 2x 102 x 2,3mm
 - 2x 145 x 3,5mm

Spleißkassette
 - Typ ODB 54:140x140mm (BxT)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.01.10 -

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

1 Stk EP GP

03.01.11 OTDR Messung Multimode

Position

- Reflexionsmessung 1300/1550nm
- einseitig mit Vor- und Nachlauf
- Messprotokoll
- Dokumentation einfach Papier, 1xCD

6 Stk EP GP

03.01.12 Ertüchtigung Datenschränk

Position

Ertüchtigung Datenschränk zur Montage des des LWL-Patchpanels (Demontage und Versetzen vorhandener Patchfelder)

Die Arbeiten sind beim der IT des Schlossmuseums anzumelden und werden durch die IT beaufsichtigt.

1 Stk EP GP

03.01.13 LWL-Verbindungskabel I-VY 1G 50 1xLC-D

Position

LWL-Verbindungskabel I-VY 1G 50 1xLC-D
Durchmesser 3 mm mit GI-Faser
50/125µm
Mehrmoden-LC-D Stecker mit Keramikferrule
Länge: bis 2m

liefern

2 Stk EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.01.14	LSA-Plus-Montagewanne		
Position	LSA-Plus-Montagewanne		
	- zur Montage von 10 LSA-Pus.Leisten 2/10		
	liefern einschl. Befestigungszubehör und um rückwärtigen Anschlussraum eines 19"-Verteilers montieren		
5	Stk	EP	GP

03.01.15	VKA 4		
Position	Fernmeldeverteilerkasten		
	Stahlblech einbrennlackiert, verschließbar mit Sicherheitsschloß,		
	zur Aufputzmontage in trockenen Räumen		
	Schutzart: IP 42		
	Kabeleinführung: eingesetzte Kunststoffteile mit vorgeprägten Ausschneidekonturen oben und unten		
	Ausstattung: Erdungsschienen, Einbaugestell mit Drahtführungsringen, LSA-Plus-Montagewannen für die Aufnahme von bis zu 4 LSA-plus-Leisten (10 DA)		
	liefern und betriebsfertig montieren		
	Fabrikat/Typ: '.....' (Bietereintrag)		
3	Stk	EP	GP

03.01.16	LSA Trennleiste 2/10		
Position	LSA Trennleiste 2/10		
	Trennleiste zu 10 DA mit Trennstelle zum Öffnen der Leitungswege, der gezielten Prüfmöglichkeit in beide Richtungen oder zum Stecken von Staffelschutzelementen (5		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.01.18 Industrieller Switch mit Management und PoE+

Position

Industrieller Switch mit Management und PoE+

- Hutschienenmontage
- Kupferports: 8 x 10/100/1000Tx, RJ45, PoE802.3af/at
- LWL-Ports: 4 x 100/1000 Mbit/s SFP
- Managebar, Ringfähig
- Speisung 44-56VDC, redundant

incl. Netzteil
incl. LWL-Uplink MM

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 03.01 Komponenten BT 01 - Schlossstraße

03.02.1 Universal-Datenanschlussdose 2 x RJ45, uP

Position

2-fach Modul-Aufnahme Cat.6A, T568A
 Modul-Aufnahme metallisch, mit 60mm Befestigungsspur
 horizontal und vertikal, zusätzliche, abbrechbare
 Diagonalbefestigungen;
 Potentialanschlussmöglichkeit 2-fach;
 designfähig mit Standard-Schalterprogrammen;
 bestückt mit:
 RJ45 Modul Cat.6A, gem. EN 60603-7-51, durch
 Zertifikat nachzuweisen;
 Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s,
 PoE+);
 Rastnase metallisch aus Federstahl
 IDC-Schneidklemmen:geeignet für Massiv- und
 Litzenleiter;
 Kabel-, Adermontage ohne modulabhängiges
 Spezialwerkzeug;
 Steckbare Potentialanschlussmöglichkeit am Gehäuse;
 Zugentlastung per unverlierbaren, rastenden
 Kabelbügel;

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.02.2 -

bestehend aus S/FTP 4x2xAWG27/7 Cat.7 (600MHz) und Stecker (Typ MP8);
Stecker mit umspritzter Tülle und Rastnasenschutz in Kabelmantelfarbe;
Kabel muss einseitig mit 90°, 180°- oder 270°- Kabelabgangsrichtung verfügbar sein;
Angabe der Kabellänge auf Steckergehäuse;
Nachweis über Adermaterial aus vollwertigem Kupfer

Anforderungen:

Länge: bis 1,5m
Farbe: grau, grün, rot, blau, weiß, lila oder schwarz nach Anforderung des Nutzers
Belegung:1:1
Tülle: 90°

Kabel:
Struktur: S/FTP 4x2xAWG27/7
Adermaterial: Cu
Performance: Cat.7 gem. EN 50288-4-2
Kabeldurchmesser:max. 5,8mm
Mantelmaterial: LSZH
Flammwidrigkeit: gem. EN60332-1, UL444CM

12 **Stk** EP GP

03.02.3
Position

1-fach Tragschienen-Verbinder

1-fach Tragschienen-Verbinder
Modulträger Kunststoff;
rastbar auf DIN-Schiene 35mm;
Von vorne, unten zugänglicher Schlitz zur Entriegelung;
Front abklappbar mit selbstschließendem, federbetätigtem Kontaktschutz;
Beschriftungsfeld unter transparenter Abdeckung;
automatische PE-Verbindung zur Tragschiene beim Einbau des Moduls;
Steckrichtung 45°.

Anforderungen:

Tiefe: max. 63,4mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.02.3 -

Breite: max. 17,8mm
 Material: PA UL94 V0
 Farbe: lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bieteintrag)

24	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.02.4
Position

RJ45-Modul Cat.6A

RJ45-Modul Cat.6A T568A
 RJ45-Modul Cat.6A, gem. EN 60603-7-51,
 durch Zertifikat nachzuweisen;
 Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s, PoE+);
 Optimiertes Kontaktdesign zur Vermeidung von
 Abreißfunken im Kontaktruhebereich;
 Rastnase metallisch aus Federstahl
 IDC-Schneidklemmen: geeignet für Massiv- und
 Litzenleiter;
 Kabel-, Adermontage ohne modulabhängiges
 Spezialwerkzeug;
 Steckbare Potentialanschlussmöglichkeit am Gehäuse;
 Zugentlastung per unverlierbaren, rastenden Kabelbügel;
 separate Schirmkontaktierung;
 kreuzungsfreie Anordnung der Adernpaare möglich;
 Metallfolie der Paarschirmung ist bis zur
 Aderndfixierung im Kabelmanager zu führen.
 Dienstekennzeichnung durch steckbare Schutzkappen in
 mindestens 5 Farben;

Anforderungen:
 Einbautiefe: =? 32,0mm
 Breite: =? 14,8mm
 Eigenschaften: Cat.6A gem. EN 60603-7-51
 Kompatibilität: zu RJ45-/12-/11-Steckern durch
 berbiegeschutz
 Lebensdauer: =? 750 Steckungen
 Kabeldurchmesser: geeignet für =? 9mm
 Anschluss: 8-adrig
 Kontaktdesign: Optimierung im Datenblatt
 nachzuweisen
 Aderanschluss: IDC-Schneidklemmen
 Aderndurchmesser: 0,9-1,6mm
 Leiterdimension: massiv: AWG26/1-22/1

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.02.4 -

Litze: AWG27/7-22/7
 Farbcode: gem. T568A
 Potentialanschluss: 2,8mm gem. DIN 46342-1
 Material Rastnase: Federstahl
 Farben für Dienstekodierung: schwarz, orange, grün,
 blau, gelb

24	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.02.5
 Position

RJ45-Stecker Cat.6A, feld.,

RJ45-Stecker Cat.6A, feld., T568A, AWG26-24/1,27-24/7
 RJ45 Stecker Cat.6A, gem. EN 60603-7-51, durch
 Zertifikat nachzuweisen;
 UL-Listung erforderlich;
 Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s, PoE+);
 Installierbar ohne produktabhängiges Spezialwerkzeug;
 Vollmetallgehäuse mit aufgesetztem Kontaktschutz;
 Arretierung Kontaktschutz durch Rastnasenhebel;
 Kabelmanager mit integrierter Leiterplatte und
 aufgesetztem Leiterplattenschutz;
 Kabelmanager geeignet für Massiv- und Litzenleiter;
 drehbarer Kabelabfangbügel in mindestens drei Stufen
 rastbar;
 Separate Schirmkontaktierung;
 kreuzungsfreie Anordnung der Adernpaare möglich;

Anforderungen:
 Länge =? 51,2mm
 Breite: =? 13,8mm
 Stecker: Cat.6A gem. EN 60603-7-51
 - Lebensdauer: =? 750 Steckungen
 - Kabeldurchmesser: geeignet für =? 9mm
 - Anschluss: 8 adrig
 - Adernanschluss: IPC-Piercing
 - Aderndurchmesser: 0,85-1,1mm
 - Leiterdimension: massiv: AWG26/1-24/1
 Litze: AWG27/7-24/7
 - Farbcode: T568A

12	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.02.10 -

LWL-Durchführungskupplungen an Kupplungsplatte geschraubt.

Geliefert mit:

Kabelverschraubung, Verschlussstopfen

12 Pigtails, farbig codiert, OM4

ODB 54 - Spleißkassette

Kabelbinder-Set

Moosgummi-Patchkabelabdichtung.

Anforderungen:

Gehäuse:

- Maße: 250x200x65 (HxBxT)

- Material: Kunststoff

- Farbe: RAL 7035, lichtgrau

- Bohrungen für Verplombung 2x

LWL-Kupplungen

- LC-Duplex; 6Stück

- Hülse: Zirkonia-Keramik, geschlitzt

- Montage: verschraubt

- Gehäusefarbe: schwarz

Pigtails

- 12x 50/125µm, OM4

- farbig codiert

- spleißfertig abgesetzt

Kabelverschraubung

- 1x M20x1,5

Kabelbinder

- 2x 102 x 2,3mm

- 2x 145 x 3,5mm

Spleißkassette

- Typ ODB 54:140x140mm (BxT)

Fabrikat/Typ: '.....'

(Bietereintrag)

3 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.02.11	OTDR Messung Multimode		
Position	- Reflexionsmessung 1300/1550nm - einseitig mit Vor- und Nachlauf - Messprotokoll - Dokumentation einfach Papier, 1xCD		
18	Stk	EP	GP

03.02.12	Ertüchtigung Datenschränk		
Position	Ertüchtigung Datenschränk Sicherheitstechnik H5 des LWL-Patchpanels (Demontage und Versetzen vorhandener Patchfelder) Die Arbeiten sind beim der IT des Schlossmuseums anzumelden und werden durch die IT beaufsichtigt.		
1	Stk	EP	GP

03.02.13	LWL-Verbindungskabel I-VY 1G 50 1xLC-D		
Position	LWL-Verbindungskabel I-VY 1G 50 1xLC-D Durchmesser 3 mm mit GI-Faser 50/125µm Mehrmoden-LC-D Stecker mit Keramikferrule Länge: bis 2m liefern		
4	Stk	EP	GP

Fernmeldenetz

Text

Fernmeldenetz

03.02.14	LSA-Plus-Montagewanne		
Position	LSA-Plus-Montagewanne - zur Montage von 10 LSA-Pus.Leisten 2/10 liefern einschl. Befestigungszubehör und um rückwärtigen Anschlussraum eines 19"-Verteilers montieren		
3	Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.02.16 -

bis 0,32 mm); bei zwei Adern pro Kontakt 0,4-0,65 mm;
mit Rangierdrahtführungsösen, inkl. einem Satz Steckziffern,
Bedruckung von 1-0
Gehäusefarbe: weiß

liefern, montieren und betriebsfertig beschalten

6	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

03.02.17
Position

Überspannungsschutzstecker für LSA-Trennleisten

Überspannungsschutzstecker für LSA-Trennleisten

5-Punkte Staffelschutzschaltung (a, a', b, b' und Erde) mit einem zweistufigen Spannungsschutz (ÜsAg und Diode) sowie reversiblen PTC Stromschutz im Längszweig (a nach a', b nach b') der Schaltung.

Es ist zu gewährleisten, daß Dauerbelastungen mit einem Störspannungspegel von 230Veff abgeblockt werden, ohne daß der ÜsAg ausgelöst wird.

Nach der Belastung muß die Schutzschaltung sofort wieder einsetzbar sein, ohne das ein Austausch der Komponenten notwendig ist (**wartungsfrei**).

Die Installation des Staffelschutzsteckers erfolgt in die kammartig ausgebildeten Schlitze der vorab installierten Erdschiene, die mit dem Erdpotential (Erdblech) des Schutzsteckers verbunden sind.

Die Schaltung erfüllt die elektrischen Belastungsstufen, die in der ITU K20 definiert werden.
max. Betriebsspannung 180V.

6	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

03.02.18
Position

Industrieller Switch mit Management und PoE+

Industrieller Switch mit Management und PoE+

- Hutschienenmontage
- Kupferports: 8 x 10/100/1000Tx, RJ45, PoE802.3af/at
- LWL-Ports: 4 x 100/1000 Mbit/s SFP
- Managebar, Ringfähig
- Speisung 44-56VDC, redundant

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.02.18 -

incl. Netzteil
incl. LWL-Uplink MM

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bieteintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 03.02 Komponenten BT 13 - Frühlingsbau

03.03.1 19"-Stand-Verteilerschrank 42 HE, 800x1000

Position

Netzwerk- / Serverschrank 42 HE für High Performance Cooling Systeme (HPC)
Symmetrische Profilrahmenkonstruktion aus gewalzten und vertikal 16- fach gekanteten Hohlprofilen mit Lochungen

im DIN- Maßraster von 25 mm, im Rahmenprofil integrierte Systemlochung, alle Profilkanten sind abgerundet. Vertikale Rahmenprofile mit jeweils zwei, in der Tiefe versetzt angeordneten, Montageebenen, Horizontalprofile 9-fach gekantet, mit einer zusätzlichen Schutzrinne oberhalb der Dichtung, Anreihung der Schränke in allen Ebenen möglich. Vorne Aluminium-Sichttür bestehend aus Aluminium-Rahmenprofil

und 3 mm Einscheibensicherheitsglas (ESG). Im Rahmenprofil integriert sind die Scharniere und ein umlaufender, offener Kabelkanal (optional versachliessbar). Türöffnungswinkel bei Einzelaufstellung und Anreihung min. 180°. Inkl. Designgriff für Profilhalbzylinder (30/10) mm. Stahlblechtüre hinten, mit 130°- Scharnieren, durch Vierkantrohrrahmen mit Lochung im DIN-Maßraster von 25 mm versteift, Stangenverschluss vierfach verriegelt, inkl. Griff für Profilhalbzylinder (30/10) mm. Türanschlag wechselbar ohne Ausbau der Verschluss-Stangen. 19"-Montagerahmen vorne und hinten, Ebenenabstand vormontiert ca. 740 mm, Freiraum zur Fronttüre ca.100 mm max., Belastbarkeit des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03.5 -

Leistungsüberwachung sowie die Grundkonfiguration der Steckdosenleiste. Über die integrierte 10/100Mbit Netzwerkschnittstelle kann aus der Ferne auf den ebenfalls integrierten Webserver der Steckdosenleiste zugegriffen werden.

Die Steckdosenleiste hat ein integriertes Wechsel-, puls- und allstromsensitives Differenzstrom Überwachungsmodul Typ B allstromsensitiv zur Überwachung von Differenz-, Fehler- und Betriebsströmen in geerdeten AC-, DC- und AC/DC-Systeme (TN- und TT-Systeme) je Phase. Das Überwachungsmodul dient zur Fehlerortlokalisierung direkt an der Verbrauchersteckdosenleiste und zur Erhöhung der Betriebs-, Anlagen- und Brandsicherheit, insbesondere unter Berücksichtigung von DIN VDE 0664-40, DIN VDE 0100 Teil 410, DIN VDE 0100 Teil 540, DIN VDE 0100-444, DIN VDE 0800-2-310, Betriebssicherheitsverordnung und DGUV V3. Einstellungen, Parametrierung und Test der Differenzstrom- Messfunktion können über die integrierte Netzwerkschnittstelle vorgenommen werden. Es können min. 2 Alarmschwellenwerte für die Fehlerströme frei konfiguriert werden. Das Überwachungsmodul hat eine integrierte Selbsttestfunktion zur Überprüfung und Dokumentierung der Funktionsfähigkeit. Über die CLI Schnittstelle kann der Selbsttest automatisiert werden.

Die Leistungs- und Verbrauchswerte können über SNMP von einer zentralen DCIM Software ausgelesen und überwacht werden. Die Steckdosenleiste selbst verfügt aber auch über die Möglichkeit über einstellbare Schwellenwerte Alarme per SNMP Trap an das zentrale DCIM weiterzugeben. Die Steckdosenleiste kann über Modbus mit der entsprechenden Slave PDU kaskadiert werden, damit wird nur ein Ethernet Anschluss für bis zu 10 PDU's benötigt. Die Kaskadierung der PDUs erfolgt mit Standard RJ45 Patchkabel. Zur Umgebungsüberwachung stehen zwei Steckplätze zum Anschluss von bis zu zwei Temperatur- oder Temperatur- / Luftfeuchtigkeitssensoren zur Verfügung.

Technische Spezifikationen:

Eingangsspannungsbereich: 400 V, AC, 50 Hz

Eingangsstrom: 16 A je Phase

Eigenverbrauch: <4 Watt

Markierung der Phasen: L1, L2, L3 (rot, schwarz, grau)

Anzahl der Steckplätze: 18 x IEC320 C13 verriegelbar + 3 x IEC320 C19 verriegelbar (Verriegelungsclips optional)

Stromanschluss der Steckdosenleiste: 3m H05VV-F

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03.5 -

5G2,5mm² mit CEE Stecker 16A rot
 Breite des Gehäuses: 44 mm (1HE)
 Tiefe des Gehäuses: 65 mm
 Gehäusematerial: Aluminium eloxiert
 Befestigungsset: Metall,
 Überwachung des Neutralleiters / Schiefastermittlung
 bei 400V / 3 Phasigen Varianten
 Beliebig einstellbare Schwellwerte für Alarmierung
 Display / Anzeige: RGB OLED, 128x128 Pixel
 Netzwerkschnittstelle: 10/100 Mbit/s RJ45 àNur bei der
 Master Version
 Unterstützte Protokolle: HTTP, HTTPS, SSL, SSH, NTP,
 TCP/IP v4 und v6, DHCP, DNS, NTP, Syslog, SNMP v1, v2c
 und v3, SMTP, ModBus TCP, LDAP
 USB-Port: àNur bei der Master Version
 Serielle Schnittstelle
 Mögliche Sensortypen (optional): Temperatur,
 Temperatur / Luftfeuchtigkeit, GPIO Sensor

Erfasste Werte je Phase: Strom, Spannung, Frequenz,
 Wirkleistung, Wirkarbeit, Scheinleistung, Powerfaktor
 Messbereich Spannung: 90 - 260 V
 Auflösung Spannung: 0,1 V
 Genauigkeit: 1 %
 Messbereich Strom (Je Phase): 0 - 16 A
 Auflösung Strom: 0,1 A
 Genauigkeit Strom: 1 %
 Genauigkeit Frequenz: 1 %
 Genauigkeit Wirkleistung: 1 %
 Genauigkeit Scheinleistung: 1 %
 Genauigkeit Wirkarbeit: 1 %
 Genauigkeit Powerfaktor: 1%

Technische Daten RCM:
 Versorgungsspannung RCM Modul: DC 6,8-7,2 V
 RCM Ansprechwert I_n1: AC/DC 30 mA
 RCM Ansprechwert I_n2: AC/DC 3,5 mA
 RCM Ansprechwert I_n3: AC/DC 3,5-100 mA
 (15mA=Werkseinstellung)
 RCM Ansprechwert I_n4: DC 6-100 mA
 (6mA=Werkseinstellung)
 Bemessungsfrequenz Typ B: DC-2000 Hz
 Messzeit: 180ms
 RCM Typ B (allstromsensitiv) Messung je Phase

Normen:
 Sicherheit: EN 60950-1
 EMV: EN 55022 / BEN 61000-4-2EN 61000-4-3EN

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03.5 -

61000-6-2EN
 61000-6-3
 Sicherheitsrichtlinie: 2014/35/EU
 EMV Richtlinie: 2004/108/EG
 Konformität: CE

Eigenschaften:
 MTBF (bei 40°C): 80.000 Stunden
 Schutzart: IP 20 (EN 60529)
 Schutzklasse: Klasse 3
 Verschmutzungsgrad: 2
 Überspannungsklasse: II
 Umwelteigenschaften: RoHS
 Lagertemperatur: -25°C bis +70°C
 Umgebungstemperaturen: 0°C bis +60°C
 Umgebungsfeuchte: 10 - 95% rF, nicht kondensierend

Anzahl der Steckdosenplätze:

18xC13 + 3xC19 Insgesamt

Je Phase 6xC13 + 1xC19

Integrierter Webserver
 Unterstützte Protokolle:
 HTTP, HTTPS, SSL, SSH, TCP/IP v4 und v6, DHCP, DNS,
 NTP, Syslog, SNMP v2c und v3, SMTP, CLI-Tools, LDAP
 inkl. Befestigungsset

liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bieterintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

03.03.6
 Position

19", 1HE Kategorie 6 Patchfeld Edelstahl, 24

19" 24-fach Modulträger 1HE Typ S, Cat.6A, T568A
 Modulträger metallisch, mit integrierter
 Kabelabfangung für mindestens 24 Kabel;
 Frontblende für die Bestückung von mindestens
 24 Buchseneinbauplätze;
 PE-Leitung am Modulträger vorinstalliert;
 Bestückt mit:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03.6 -

RJ45 Modul Cat.6A, gem. EN 60603-7-51, durch Zertifikat nachzuweisen;
Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s, PoE+);
Rastnase metallisch aus Federstahl
IDC-Schneidklemmen:geeignet für Massiv- und Litzenleiter;
Kabel-, Adernmontage ohne modulabhängiges Spezialwerkzeug;
Steckbare Potentialanschlussmöglichkeit am Gehäuse;
Zugentlastung per unverlierbaren, rastenden Kabelbügel;
separate Schirmkontaktierung;
kreuzungsfreie Anordnung der Adernpaare möglich;
Metallfolie der Paarschirmung ist bis zur Adernfixierung im Kabelmanager zu führen.
Dienstekennzeichnung durch steckbare Schutzkappen in mindestens 5Farben;

Anforderungen:

Buchse:

- Einbautiefe: max. 32,0mm
- Breite: max. 14,8mm
- Eigenschaften: Cat.6A gem. EN 60603-7-51
- Kompatibilität: zu RJ45-/12-/11-Steckern durch Überbiegeschutz
- Lebensdauer: min. 750 Steckungen
- Kabeldurchmesser: geeignet für min. 9mm
- Anschluss: 8 adrig
- Adernanschluss: IDC-Schneidklemmen
- Aderndurchmesser: 0,9-1,6mm
- Leiterdimension: massiv:AWG26/1-22/1
Litze: AWG27/7-22/7
- Farbcode: gem. T568A
- Potentialanschluss:2,8mm gem. DIN 46342-1
- Material Rastnase: Federstahl
- Farben für Dienstekodierung:schwarz, orange, grün, blau, gelb

Modulträger:

- Einbautiefe: max. 115mm
- Material Modulträger:Stahlblech, pulverbeschichtet
- Farbe Modulträger: lichtgrau, ähnlich RAL 7035
- Anzahl Cat.6A-Buchsen: min. 24
- Anzahl Kabelbinder: min. 24

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.03.13 Einführung einer Datenleitung in 19"-Verteilerschrank

Position

Einführung einer Datenleitung in 19"-Verteilerschrank

960 **Stk** EP GP

03.03.14 1-fach Tragschienen-Verbinder

Position

1-fach Tragschienen-Verbinder
Modulträger Kunststoff;
rastbar auf DIN-Schiene 35mm;
Von vorne, unten zugänglicher Schlitz zur
Entriegelung;
Front abklappbar mit selbstschließendem,
federbetätigtem Kontaktschutz;
Beschriftungsfeld unter transparenter Abdeckung;
automatische PE-Verbindung zur Tragschiene
beim Einbau des Moduls;
Steckrichtung 45°.

Anforderungen:

Tiefe: max. 63,4mm
Breite: max. 17,8mm
Material: PA UL94 V0
Farbe: lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

16 **Stk** EP GP

03.03.15 Modular-Jack RJ-45 Kat. 6A liefern montieren beschalten

Position

Modular-Jack RJ-45 Kat. 6A liefern montieren beschalten und in
Patch-Panel einsetzen

96 **Stk** EP GP

03.03.16 Universal-Datenanschlussdose 2 x RJ45, uP

Position

2-fach Modul-Aufnahme Cat.6A, T568A
Modul-Aufnahme metallisch, mit 60mm Befestigungsspur
horizontal und vertikal, zusätzliche, abbrechbare
Diagonalbefestigungen;

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03.16 -

Potentialanschlussmöglichkeit 2-fach;
designfähig mit Standard-Schalterprogrammen;
bestückt mit:
RJ45 Modul Cat.6A, gem. EN 60603-7-51, durch
Zertifikat nachzuweisen;
Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s,
PoE+);
Rastnase metallisch aus Federstahl
IDC-Schneidklemmen:geeignet für Massiv- und
Litzenleiter;
Kabel-, Adermontage ohne modulabhängiges
Spezialwerkzeug;
Steckbare Potentialanschlussmöglichkeit am Gehäuse;
Zugentlastung per unverlierbaren, rastenden
Kabelbügel;
separate Schirmkontaktierung;
kreuzungsfreie Anordnung der Aderpaare möglich;
Metallfolie der Paarschirmung ist bis zur
Aderndfixierung im Kabelmanager zu führen.
Dienstekennzeichnung durch steckbare Schutzkappen in
mindestens 5Farben;

Anforderungen:

Einbautiefe: max. 36,0mm mit installiertem
Modul
Material Modul-Aufnahme:Zinkdruckguss
Anzahl Buchsen: 2
Potentialanschluss: 2x6,3mm gem DIN 46342-1
Buchse:
- Leistung: Cat.6A gem. EN 60603-7-51
- Kompatibilität: zu RJ45-/12-/11-Stecker
durch Überbiegeschutz
- Lebensdauer: min. 750 Steckungen
- Kabeldurchmesser: geeignet für min. 9mm
- Anschluss: 8 adrig
- Aderanschluss: IDC-Schneidklemmen
- Aderndurchmesser: 0,9-1,6mm
- Leiterdimension: massiv:AWG26/1-22/1
Litze: AWG27/7-22/7
- Farbcode: gem. T568A
- Potentialanschluss:2,8mm gem. DIN 46342-1
- Material Rastnase: Federstahl
- Farben für Dienstekodierung:schwarz, orange, grün,
blau, gelb

mit aP-Gehäuse

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03.18 -

und auf Gehäusedeckel.
 Beschriftungsfelder unter transparenter Abdeckung auf Gehäusedeckel.
 Lieferung mit Kabelbinder.
 Verschließen des Gehäuses schraub- und werkzeugfrei.
 Lochbild passend zu Modulen AMJ-S und AMJ-K;

Anforderungen:

Gehäusemaße: max. 42x195x100mm (HxBxT)
 Material Gehäuse: ABS
 Material Modulträger: Stahlblech, verzinkt
 Farbe Gehäuse: alpinweiß

2	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

03.03.19
 Position

RJ45-Modul Cat.6A

RJ45-Modul Cat.6A T568A
 RJ45-Modul Cat.6A, gem. EN 60603-7-51,
 durch Zertifikat nachzuweisen;
 Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s, PoE+);
 Optimiertes Kontaktdesign zur Vermeidung von
 Abreißfunken im Kontaktruhebereich;
 Rastnase metallisch aus Federstahl
 IDC-Schneidklemmen: geeignet für Massiv- und
 Litzenleiter;
 Kabel-, Adermontage ohne modulabhängiges
 Spezialwerkzeug;
 Steckbare Potentialanschlussmöglichkeit am Gehäuse;
 Zugentlastung per unverlierbaren, rastenden Kabelbügel;
 separate Schirmkontaktierung;
 kreuzungsfreie Anordnung der Adernpaare möglich;
 Metallfolie der Paarschirmung ist bis zur
 Aderndfixierung im Kabelmanager zu führen.
 Dienstekennzeichnung durch steckbare Schutzkappen in
 mindestens 5 Farben;

Anforderungen:

Einbautiefe: =? 32,0mm
 Breite: =? 14,8mm
 Eigenschaften: Cat.6A gem. EN 60603-7-51
 Kompatibilität: zu RJ45-/12-/11-Steckern durch
 Überbiegeschutz
 Lebensdauer: =? 750 Steckungen
 Kabeldurchmesser: geeignet für =? 9mm
 Anschluss: 8-adrig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03.19 -

Kontaktdesign: Optimierung im Datenblatt nachzuweisen
 Adernanschluss: IDC-Schneidklemmen
 Aderndurchmesser: 0,9-1,6mm
 Leiterdimension: massiv: AWG26/1-22/1
 Litze: AWG27/7-22/7
 Farbcode: gem. T568A
 Potentialanschluss: 2,8mm gem. DIN 46342-1
 Material Rastnase: Federstahl
 Farben für Dienstekodierung: schwarz, orange, grün, blau, gelb

4	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

03.03.20
Position

RJ45-Stecker Cat.6A, feld.,

RJ45-Stecker Cat.6A, feld., T568A, AWG26-24/1,27-24/7
 RJ45 Stecker Cat.6A, gem. EN 60603-7-51, durch Zertifikat nachzuweisen;
 UL-Listung erforderlich;
 Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s, PoE+);
 Installierbar ohne produktabhängiges Spezialwerkzeug;
 Vollmetallgehäuse mit aufgesetztem Kontaktschutz;
 Arretierung Kontaktschutz durch Rastnasenhebel;
 Kabelmanager mit integrierter Leiterplatte und aufgesetztem Leiterplattenschutz;
 Kabelmanager geeignet für Massiv- und Litzenleiter;
 drehbarer Kabelabfangbügel in mindestens drei Stufen rastbar;
 Separate Schirmkontaktierung;
 kreuzungsfreie Anordnung der Adernpaare möglich;

Anforderungen:
 Länge =? 51,2mm
 Breite: =? 13,8mm
 Stecker: Cat.6A gem. EN 60603-7-51
 - Lebensdauer: =? 750 Steckungen
 - Kabeldurchmesser: geeignet für =? 9mm
 - Anschluss: 8 adrig
 - Adernanschluss: IPC-Piercing
 - Aderndurchmesser: 0,85-1,1mm
 - Leiterdimension: massiv: AWG26/1-24/1
 Litze: AWG27/7-24/7
 - Farbcode: T568A

4	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.03.23	Datenkabel außen Kat.7 geschirmt 4x2xAWG23 in Schutzrohr		
Position	STLB-Bau 10/2017 061 Datenkabel für Außenanwendung DIN EN 50288-4-1 (VDE 0819-4-1), Kategorie 7 DIN EN 50173-1, geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse DIN EN 50173-1 E, 4 x 2 x AWG 23, in Schutzrohr.		
100	m	EP	GP

03.03.24	LWL-Außenkabel Mehrmodenfaser A-DQ(ZN)B2Y G50/125 1x6		
Position	LWL-Außenkabel als Mehrmodenfaser, Mehrmodenfaser OM 4, typisch 10 Gbps bis 550 m, metallfrei, bewehrt, DIN VDE 0888-3 (VDE 0888-3), A-DQ(ZN)B2Y, 1x6 G 50/125, Wellenlänge 1300 nm.		
60	m	EP	GP

03.03.25	19"-LWL-12LCD-Verteiler 1 HE		
Position	19"-LWL-12SCD-Verteiler 1 HE für Fusions-Spleißtechnik, mit LWL-LC-Duplexbuchsen, inklusive Beschriftungsfeld, Spleißkassette, selbstklebenden Kabelclipsen und Kabelbindern. Ausführung: 12 fach, Festeinbau, Farbe: lichtgrau -RAL 7035. Maße: B = 483 mm; H = 1 HE; Einbautiefe T = 320 mm. inkl. Pigtaills OM4, Kupplungen erikaviolett, Keramikhülse liefern, betriebsfertig montieren, Fasern Spleißen und mit einer dauerhaften Beschriftung versehen		
2	Stk	EP	GP

03.03.26	LWL Wandverteiler IP54 12xG50/125 OM4, LC Duplex		
Position	LWL Wandverteiler IP54 12xG50/125 OM4, LC Duplex Kunststoffgehäuse zur rückwärtigen Wandbefestigung; Gehäusedeckel nach rechts zu öffnen Verschluss mit mindestens zwei rastenden Haken. Mittig im Gehäusedeckel und -boden Bohrungen zur Aufnahme einer Plombe. Deckel nachrüstbar für Schließsystem. Gehäuseboden mit mindestens zwei nach unten führenden Aufnahmen für Kabelverschraubungen und zentrale,		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03.26 -

vorgeschnittene Kabeldichtung für mindestens 24 Patchkabel. Vorbereitet für Aufnahme eines Gas-, Wasserblockers für Leerrohrsystem.
 Gehäuseboden mit umlaufender Dichtung für innenliegende zweite Gehäusewandung im Deckel.
 Im Gehäuseboden eingeschraubtes Metallchassis zur Aufnahme einer klappbaren Kupplungsplatte.
 Kupplungsplatte bestückt mit 6LC
 -Duplexkupplungen, mit Zirkonia-Keramik-Hülse.
 LWL-Durchführungskupplungen an Kupplungsplatte geschraubt.
 Geliefert mit:
 Kabelverschraubung, Verschlussstopfen
 12 Pigtails, farbig codiert, OM4
 ODB 54 - Spleißkassette
 Kabelbinder-Set
 Moosgummi-Patchkabelabdichtung.

Anforderungen:
 Gehäuse:
 - Maße: 250x200x65 (HxBxT)
 - Material: Kunststoff
 - Farbe: RAL 7035, lichtgrau
 - Bohrungen für Verplombung 2x

LWL-Kupplungen
 - LC-Duplex; 6Stück
 - Hülse: Zirkonia-Keramik, geschlitzt
 - Montage: verschraubt
 - Gehäusefarbe: schwarz

Pigtails
 - 12x 50/125µm, OM4
 - farbig codiert
 - spleißfertig abgesetzt

Kabelverschraubung
 - 1x M20x1,5

Kabelbinder
 - 2x 102 x 2,3mm
 - 2x 145 x 3,5mm

Spleißkassette
 - Typ ODB 54:140x140mm (BxT)

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bietereintrag)

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

	2 Stk	EP	GP
--	---------------------	----------	----------

03.03.27 OTDR Messung Multimode

Position

- Reflexionsmessung 1300/1550nm
- einseitig mit Vor- und Nachlauf
- Messprotokoll
- Dokumentation einfach Papier, 1xCD

	12 Stk	EP	GP
--	----------------------	----------	----------

03.03.28 LWL-Verbindungskabel I-VY 1G 50 1xLC-D

Position

LWL-Verbindungskabel I-VY 1G 50 1xLC-D
 Durchmesser 3 mm mit GI-Faser
 50/125µm
 Mehrmoden-LC-D Stecker mit Keramikferrule
 Länge: bis 2m

liefern

	6 Stk	EP	GP
--	---------------------	----------	----------

Fernmeldenetz

Text

Fernmeldenetz

03.03.29 LSA-Plus-Montagewanne

Position

LSA-Plus-Montagewanne

- zur Montage von 10 LSA-Pus.Leisten 2/10

liefern einschl. Befestigungszubehör und um rückwärtigen Anschlussraum eines 19"-Verteilers montieren

	2 Stk	EP	GP
--	---------------------	----------	----------

03.03.30 VKA 4

Position

Fernmeldeverteilerkasten

Stahlblech einbrennlackiert, verschließbar mit Sicherheitsschloß,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.03.32 Überspannungsschutzstecker für LSA-Trennleisten

Position

Überspannungsschutzstecker für LSA-Trennleisten

5-Punkte Staffelschutzschaltung (a, a', b, b' und Erde) mit einem zweistufigen Spannungsschutz (ÜsAg und Diode) sowie reversiblen PTC Stromschutz im Längszweig (a nach a', b nach b') der Schaltung.

Es ist zu gewährleisten, daß Dauerbelastungen mit einem Störspannungspegel von 230Veff abgeblockt werden, ohne daß der ÜsAg ausgelöst wird.

Nach der Belastung muß die Schutzschaltung sofort wieder einsetzbar sein, ohne das ein Austausch der Komponenten notwendig ist (**wartungsfrei**).

Die Installation des Staffelschutzsteckers erfolgt in die kammartig ausgebildeten Schlitze der vorab installierten Erdschiene, die mit dem Erdpotential (Erdblech) des Schutzsteckers verbunden sind.

Die Schaltung erfüllt die elektrischen Belastungsstufen, die in der ITU K20 definiert werden.
max. Betriebsspannung 180V.

2	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Layer 3 Switch - Leitungsparameter

Text

SWITCH-ARCHITEKTUR (HARDWARE)

Die Switch-Architektur ist als Basis für alle anderen Funktionen sehr wichtig. Wenn die Systemressourcen nicht ausreichen, sind die erweiterten Funktionen wie Routing-Protokolle betroffen.

Der Switch sollte die folgenden Funktionen unterstützen:

- Sollte eine 1 RU-Konfiguration unterstützen
- Sollte Intel x86 CPU-Architektur unterstützen
- Sollte mindestens 16 GB DRAM unterstützen
- Sollte mindestens 16 GB Flash-Speicher unterstützen
- Sollte mindestens 100 Gb SSD-Speicher unterstützen
- Sollte einen fortgeschrittenen programmierbaren ASIC unterstützen
- Sollte die folgende Port-Konfiguration und -Dichte unterstützen
 - o Sollte mindestens 20x 1G-Ports unterstützen
 - o Sollte mindestens 20x 10G-Ports unterstützen
 - o Sollte mindestens 2x 40G-Ports unterstützen
 - o Sollte mindestens 5x 10G-Ports unterstützen (mit Breakout-Kabel)
- Sollte mindestens ein 4-Port-10GE-Netzwerkmodul

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

- unterstützen
- Sollte mindestens ein 2-Port-40GE-Netzwerkmodul unterstützen
- Sollte eine USB 3.0-Schnittstelle unterstützen
- Sollte einen USB-Mini-B-Konsolenanschluss unterstützen
- Sollte virtuelles Stapeln unterstützen
- Sollte redundante Lüfter unterstützen
- Sollte redundante Stromversorgungen unterstützen
- Sollte mindestens 4 Kühlventilatoren von vorne nach hinten unterstützen
- Sollte einen 19-Zoll-High-End-Rackmontagesatz unterstützen
- Sollte ein 23-Zoll-High-End-Rackmontagesatz unterstützen
- Sollte Verlängerungsschienen und Halterungen für Vier-Punkt-Montage tragen
- Sollte 0° bis 40°C Betriebstemperatur unterstützen
- Sollte -20° bis 65°C Lagertemperatur unterstützen
- Sollte eine relative Luftfeuchtigkeit von mindestens 5% bis 95% unterstützen (bei Nichtbetrieb/Lagerung)
- Sollte eine Höhe von mindestens 3 km bei 40°C unterstützen
- Sollte einen Ethernet-Management-Anschluss unterstützen
- Sollte einen RJ45-Konsolenanschluss unterstützen
- Sollte eine relative Luftfeuchtigkeit von mindestens 5% bis 90% (bei Umgebungsbedingungen) unterstützen
- Sollte mindestens 300.000 MTBF-Stunden unterstützen

SWITCH-ARCHITEKTUR (SOFTWARE)

Die Software-Features eines Switches sind in der Regel das Erste, wonach ein Benutzer sucht. Sie ermöglichen es dem Benutzer, im Voraus zu wissen, ob das Produkt für seine Einsatzanforderungen geeignet ist.

Der Switch sollte die folgenden Funktionen unterstützen:

- Sollte Layer-2-Funktionen unterstützen
- Sollte Layer-3-Funktionen unterstützen
- Sollte verschiedene flexible ASIC-Vorlagen unterstützen
- Sollte automatische Inbetriebnahme unterstützen
- Sollte eine API-gesteuerte Konfiguration unterstützen
- Sollte detailliertes Monitoring unterstützen
- Sollte seamless Software-Upgrades und Patches unterstützen
- Sollte Flexible Netflow (FNF) unterstützen
- Sollte Superior QoS unterstützen
- Sollte Multicast DNS (mDNS) unterstützen
- Sollte L7 Application Awareness unterstützen
- Sollte IEEE 1588/ Audio Video Bridging (AVB) unterstützen
- Sollte ein GUI-basiertes Management-Tool unterstützen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

- Sollte RFID-Tags unterstützen
 - Sollte eine blaue Beacon-LED zur einfachen Identifizierung des Switchs, auf den zugegriffen wird, unterstützen
 - Sollte die folgenden leistungsstarken IP-Routing-Protokolle unterstützen:
 - o IP-Unicast-Routing-Protokolle
 - RIPv1
 - RIPv2
 - RIPv6
 - OSPF
 - o Erweitertes IP-Unicast-Routing
 - Full OSPF
 - EIGRP (RFC7868) oder ähnlich
 - BGPv4
 - IS-ISv4
 - o IP-Multicast-Routing
 - PIM
 - PIM-SM
 - SSM
 - o IPv6-Routing
 - OSPFv3
 - EIGRP (RFC7868) für IPv6 oder ähnlich
 - o Sollte IPv6-Adressierung unterstützen
 - IPv4
 - IPv6
 - Multicast
 - Sollte Network Address Translation (NAT) unterstützen
 - Sollte Port Address Translation (PAT) unterstützen
 - Sollte Wire-Rate-Forwarding für IPv6-Netzwerke unterstützen
 - Sollte Dual-Stack-IPv4/IPv6 unterstützen
 - Sollte das Präzisionszeit-Protokoll unterstützen
 - Sollte eine einfache, aber sichere Methode zum Hochladen von Konfigurationen und Updates über alle Geräte im Netzwerk unterstützen.
 - Sollte ein Betriebssystem mit den folgenden Fähigkeiten unterstützen:
 - Python-Skripterstellung
 - Streaming-Telemetrie
 - Bug fixes
 - Sollte skalierbare Routing-Tabellen für Folgendes unterstützen:
 - Sollte dynamische Hardware-Weiterleitung zur Erleichterung der IPv4-zu-IPv6-Migration unterstützen
 - Sollte ein Betriebssystem unterstützen, das über eingebaute Abwehrmechanismen zum Schutz vor Laufzeitangriffen verfügt
- Modellbasierte Programmierbarkeit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

SWITCH-LEISTUNG

Der Bandbreitenbedarf erhöht sich im Laufe der Lebensdauer eines Netzwerks um ein Vielfaches. Die Leistung eines jeden Produkts bestimmt seine Nutzbarkeit und seinen Wert. Deshalb ist es immer am besten, ein Produkt zu wählen, das nicht nur heute funktioniert, sondern auch zukunftssicher ist, um den sich ständig weiterentwickelnden Bedürfnissen der Branche gerecht zu werden.

Der Switch sollte die folgenden Funktionen unterstützen:

- Sollte mindestens 200 Gbps Switching-Kapazität unterstützen
- Sollte mindestens 300 Mpps Weiterleitungsrate unterstützen
- Sollte mindestens 60.000 MAC-Adressen insgesamt unterstützen
- Sollte mindestens 60.000 indirekte IPv4-Routen unterstützen
- Sollte mindestens 70.000 IPv4-Host-Routen unterstützen
- Sollte mindestens 30.000 indirekte IPv6-Routen unterstützen
- Sollte mindestens 30.000 IPv6-Host-Routen unterstützen
- Sollte mindestens 30.000 IPv4-Multicast-Routen unterstützen
- Sollte mindestens 15.000 IPv6-Multicast-Routen unterstützen
- Sollte mindestens 17.000 QoS ACL-Skala unterstützen
- Sollte mindestens 17.000 Sicherheits-ACL-Skalen unterstützen
- Sollte mindestens 500.000 Netflow-Einträge unterstützen
- Sollte mindestens 4000 VLAN-IDs unterstützen
- Sollte insgesamt mindestens 4000 Switched Virtual Interfaces (SVIs) unterstützen
- Sollte Jumbo-Frames von 9198 Bytes unterstützen
- Sollte mindestens 30 MB Unified Buffer pro ASIC unterstützen

MERKMALE DER NETZWERKSICHERHEIT

Netzwerksicherheit ist jede Aktivität, die darauf abzielt, die Nutzbarkeit und Integrität Ihres Netzwerks und Ihrer Daten zu schützen. Sie umfasst sowohl Hardware- als auch Softwaretechnologien. Eine effektive Netzwerksicherheit verwaltet den Zugriff auf das Netzwerk. Sie richtet sich gegen eine Vielzahl von Bedrohungen und verhindert, dass diese in Ihr Netzwerk eindringen oder sich dort verbreiten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

Der Switch sollte die folgenden Funktionen unterstützen:

- Sollte die Analyse von verschlüsseltm Datenverkehr unterstützen, um vom Accessbereich kommende Malware zu identifizieren.
- Sollte eine sichere und skalierbare Lösung für eine einfache Day-Zero-Inbetriebnahme für Secure Boot und Secure Unique Device Identification (SUDI) unterstützen.
- Sollte eine hochsichere Grundlage unterstützen, die die Gewährleistung der Authentizität von Hardware und Software ermöglicht. Es sollte die folgenden Fähigkeiten haben:
 - Sollte eine Sicherheitsüberprüfung des Betriebssystems und anderer Software beim Hochfahren des Systems unterstützen.
 - Sollte Boot-Sequenz und Softwareschutz gegen unbefugte Änderungen unterstützen
 - Sollte eine Möglichkeit unterstützen, zu bestätigen, dass das Produkt fälschungssicher und echt ist

HOCHVERFÜGBARKEITSMERKMALE

Hochverfügbarkeit (High Availability, HA) ist kein eigenständiges Feature, sondern vielmehr ein Ansatz zur Implementierung einer Vielzahl miteinander verbundener Funktionen als Werkzeuge zur Gewährleistung der geschäftskritischen Applikationen und zur Aufrechterhaltung der End-to-End-Verfügbarkeit für Dienste, Benutzer, Geräte und Anwendungen.

Der Switch sollte die folgenden Funktionen unterstützen:

- Sollte grundlegende HA-Fähigkeiten wie Patching unterstützen
- Sollte das Einfügen und Entfernen in ein Netzwerk ohne Unterbrechung unterstützen (Wartungsmodus)
- Sollte kontinuierliche Paketweiterleitung und Umschaltung unterstützen
- Sollte duale 1+1 redundante Stromversorgungen unterstützen.
- Sollte redundante Lüfter mit Lüftungsrichtung von vorne nach hinten unterstützen
- Sollte virtuelles Stapeln oder eine ähnliche Technologie unterstützen
- Sollte die Möglichkeit unterstützen, die Software zu aktualisieren, ohne offline zu gehen

SOFTWARE DEFINED NETWORKING

Die Software-definierte Netzwerktechnologie (SDN) ist ein Ansatz für Cloud Computing, der die Netzwerkverwaltung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

erleichtert und eine programmatisch effiziente Netzwerkkonfiguration ermöglicht, um die Netzwerkleistung und -überwachung zu verbessern.

Der Switch sollte die folgenden Funktionen unterstützen:

- Sollte Netzwerk-Virtualisierung unterstützen
- Sollte kontextbasierte Analysen unterstützen
- Sollte auf Richtlinien basierende Automatisierung von Edge-to-Cloud unterstützen
- Sollte eine softwarebasierte Netzwerkautomatisierungslösung unterstützen
- Sollte eine vereinfachte Segmentierung einzelner Geräteklassen ermöglichen und Mikrosegmentierung mit vorhersehbarer Leistung und Skalierbarkeit haben
- Sollte die Automatisierung durch einen hochredundanten Software-Controller unterstützen
- Sollte die Richtlinienhandhabung durch ein Netzwerkmanagementprodukt unterstützen, das die Erstellung und Durchsetzung von Sicherheits- und Zugriffsrichtlinien für Endgeräte ermöglicht, die an die Router und Switches des Unternehmens angeschlossen sind
- Sollte eine Netzwerk-Security-Plattform durch das Netzwerk und den Controller unterstützen
- Sollte Datenkommunikation auch ohne den Controller unterstützen
- Sollte in der Lage sein, neue Geschäftsdienstleistungen viel schneller einzuführen und gleichzeitig die Problemlösungszeit erheblich zu verkürzen.
- Sollte eine konsistente und einheitliche Verwaltung der kabelgebundenen und WLAN Netzzugänge per Zugangspolitik bieten
- Sollte eine automatisierte Netzwerksegmentierung und gruppenbasierte Richtlinie bereitstellen
- Sollte kontextbezogene Erkenntnisse für eine schnelle Problemlösung und Kapazitätsplanung unterstützen
- Sollte eine offene und programmierbare Schnittstelle für die Integration mit Lösungen von Drittanbietern haben

LIZENZIERUNG

Eine spezielle Datei, die im Switch enthalten ist, wird als Lizenzdatei bezeichnet. Sie wird von der Software des Produkts geprüft, wenn es eingeschaltet wird. Auf der Grundlage des Lizenztyps aktiviert die Software des Produkts den entsprechenden Funktionssatz. Lizenztypen können geändert oder aktualisiert werden, um einen anderen Funktionssatz zu aktivieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

Der Switch sollte die folgenden Funktionen unterstützen:

Informationen zum Bestellen

- Sollte die Möglichkeit unterstützen, Lizenzen mit einer Laufzeit von 3/5/7 Jahren zu erwerben
- **Sollte die Möglichkeit unterstützen, die Erneuerung der Zusatzlizenzen abzulehnen**

Permanente Lizenz: Grundlegende Netzwerkfunktionen

- Sollte die folgenden grundlegenden Merkmale unterstützen:
 - Sollte grundlegende Funktionen der Layer 2 unterstützen
 - Sollte Routed Access (RIP, Stub, etc.) unterstützen
 - Sollte Policy Based Routing unterstützen
 - Sollte PIM Stub Multicast unterstützen
 - Sollte PVLAN unterstützen
 - Sollte VRRP unterstützen
 - Sollte das CDP unterstützen
 - Sollte QoS unterstützen
 - Sollte FHS unterstützen
 - Sollte 802.1X unterstützen
 - Sollte CoPP unterstützen
 - Sollte SXP unterstützen
 - **Sollte in der Lage sein, Überwachungsverkehr zu erzeugen, der dem Anwendungsverkehr entspricht**
 - Sollte Stateful Switch Over unterstützen
 - Sollte NETCONF unterstützen
 - Sollte RESTCONF unterstützen
 - Sollte gRPC unterstützen
 - Sollte YANG unterstützen
 - Sollte ZTP (Zero Touch Provisioning) unterstützen
 - Sollte On-Box-Python-Skripting unterstützen
- Sollte die folgenden Telemetriefunktionen unterstützen:
 - Sollte modellbasierte Datentelemetrie unterstützen
 - Sollte sampled NetFlow unterstützen
 - Sollte SPAN unterstützen
 - Sollte RSPAN unterstützen
- Sollte die folgenden Automatisierungsfunktionen unterstützen:

Permanente Lizenz: Erweiterte Netzwerkfunktionen

Sollte alle oben aufgeführten grundlegenden Merkmale unterstützen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

- Sollte alle oben aufgeführten Automatisierungsfunktionen unterstützen
- Sollte alle oben aufgeführten Telemetrie-Funktionen unterstützen
- Sollte die folgenden erweiterten Funktionen unterstützen:
 - Sollte BGP unterstützen
 - Sollte das EIGRP unterstützen
 - Sollte HSRP unterstützen
 - Sollte IS-IS unterstützen
 - Sollte Bootstrap Router (BSR) unterstützen, RFC 5059
 - Sollte MSDP unterstützen
 - Sollte PM-SM unterstützen
 - Sollte PM-SSM unterstützen
 - Sollte PIM-BIDIR unterstützen
 - Sollte OSPF unterstützen
- Sollte die folgenden Netzwerkfunktionen unterstützen:
 - Sollte VRF unterstützen
 - Sollte VXLAN unterstützen
 - Sollte LISP unterstützen
 - Sollte die Markierung/Markierung von Datenpaketen im Frame Header zur Sicherheitsdifferenzierung unterstützen
 - Sollte MPLS unterstützen
 - Sollte mVPN unterstützen
 - Sollte die NSF unterstützen
 - Sollte ISSU unterstützen
 - Sollte virtuelles Stapeln unterstützen
- Sollte diese IoT-Funktion unterstützen:
 - Sollte PTP unterstützen
 - MACsec-256
- Sollte die folgenden Hochverfügbarkeitsfunktionen unterstützen:
- Sollte diese Sicherheitsfunktion unterstützen:

Zusatzlizenz: Basis-SDN und Automatisierung

Switch-Funktionen

- Sollte die folgenden Telemetrie- und Sichtbarkeitsmerkmale unterstützen:
- Sollte Full Flexible Netflow unterstützen
- Sollte die Fähigkeit unterstützen, Befehlskripte auf der Grundlage von benutzerdefinierbaren Ereignissen für fortgeschrittene Telemetrie und Sichtbarkeit auszuführen

Software-Definierte Netzwerkfunktionen

Sollte die Tag-0-Automatisierung für Folgendes

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

unterstützen:

- o Netzwerk-Einstellungen
- o Geräte-Anmeldeinformationen
- o LAN-Automatisierung
- o Host onboarding
- o Discovery
- o Bestandsaufnahme
- o Topologie
- o Software Image
- o Lizenzierung
- Sollte ein Basismonitoring haben (über den Controller):
 - o Gesundheits-Dashboards - Netzwerk, Client, Anwendung; Switch- und Wireless-Client, Überwachung des Client-Zustands
- Sollte das Management für Folgendes unterstützen:

Add-on-Lizenz: Erweitertes SDN und Automatisierung

Switch-Funktionen

- o Sollte alle oben genannten Switch-Funktionen unterstützen
- o Sollte diese Netzwerk-Bereitstellungsfunktion unterstützen:
- o Sollte Netzwerkdienste für Bonjour unterstützen
- o Sollte die folgenden optimierten Telemetrie- und Sichtbarkeitsmerkmale unterstützen:
- o Sollte ERSPAN unterstützen
- o Sollte APP-Hosting unterstützen
- o Sollte Wireshark unterstützen

Software-Definierte Netzwerkfunktionen:

- Sollte alle oben erwähnten softwaredefinierten Netzwerkfunktionen unterstützen
- Sollte Patch-Management unterstützen
 - Sollte die richtlinienbasierte Automatisierung und Assurance für drahtgebundene und WLAN Verbindungen ermöglichen
 - Sollte ein drahtloses Software-Paket unterstützen, um WLAN Controller-Funktionen zu ermöglichen (mit oder ohne SD-Access)
 - Sollte die folgenden Funktionen zur Netzwerksicherung und -analyse unterstützen:
 - o Globale Einblicke, Trends, Compliance, benutzerdefinierte Berichte; Switch 360, Wired Client 360; Einblicke in Stoff und Nicht-Stoff; Gesundheit von Anwendungen

STROMVERSORGUNGSSPEZIFIKATIONEN

Die Eignung eines bestimmten Netzteils für eine Anwendung wird durch verschiedene Eigenschaften des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

Netzteils bestimmt, die in der Regel in der Spezifikation des Netzteils aufgeführt sind.

Der Switch sollte die folgenden Funktionen unterstützen:

- Sollte ein 950W AC-Netzteil unterstützen
- Sollte eine 950W DC-Stromversorgung unterstützen
- Sollte mindestens 90VAC bis 260VAC AC-Eingangsspannung unterstützen
- Sollte einen Wirkungsgrad der AC/DC-Stromversorgung von mindestens 90% unterstützen
- Sollte nicht mehr als AC 10A bei 100VAC unterstützen
- Sollte nicht mehr als AC 5A bei 200VAC unterstützen
- Sollte mindestens 10 ms AC-Ausgangshaltezeit unterstützen
- Sollte mindestens 1 ms DC-Ausgangshaltezeit unterstützen
- Sollte IEC 60320 C16 AC-Eingangssteckverbinder unterstützen
- Sollte 15A AC-Netzkabel-Nennwert unterstützen
- Sollte 40A DC-Netzanschlussleistung unterstützen
- Sollte mindestens 800 BTU auf einem 950WAC-Netzteil unterstützen
- Sollte mindestens 800 BTU auf einem 950WDC-Netzteil unterstützen

ANSCHLÜSSE UND VERKABELUNG

Die Kabelsteckverbindung spielt eine wichtige Rolle, um sicherzustellen, dass alle Geräte miteinander kommunizieren können. Ganz gleich, wie gut ein Produkt auch sein mag, ohne eine ordnungsgemäße Verwaltung der Daten- und Stromkabel ist es nutzlos.

Der Switch sollte die folgenden Funktionen unterstützen:

- Sollte ein 100BASE-FX SFP für Gigabit Ethernet SFP-Transceivermodul unterstützen
- Sollte die folgenden Gigabit-Transceiver-Module und Zubehör unterstützen
 - 1000BASE-T-Norm
 - 1000BASE-DWDM SFP+-Module
 - 1000BASE-CWDM SFP+-Module
 - 1000BASE-EX langwellig; mit DOM
 - 1000BASE-SX kurze Wellenlänge; mit DOM
 - 1000BASE-LX/LH langwellig; mit DOM
 - 1000BASE-ZX erweiterte Entfernung; mit DOM
 - 1000BASE-BX10-D nachgeschaltete bidirektionale Einzelfaser; mit DOM
 - 1000BASE-BX10-U Upstream bidirektionale Einzelfaser; mit DOM
 - 1000BASE-BX40-D für 40 km

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

- Ein-Faser-Bidirektional-Anwendungen; mit DOM
- 1000BASE-BX40-U für 40 km bidirektionale Ein-Faser-Anwendungen; mit DOM
- 1000BASE-BX80-D für 80 km bidirektionale Ein-Faser-Anwendungen; mit DOM
- 1000BASE-BX80-U für 80 km bidirektionale Ein-Faser-Anwendungen; mit DOM
- 1000BASE-BX40-D (Alternative) für 40 km bidirektionale Ein-Faser-Anwendungen; mit DOM
- Sollte die folgenden 10-Gigabit-Transceiver-Module und Zubehör unterstützen
 - 10GBASE-SR 850nm MMF
 - 10GBASE-LR 1310nm SMF
 - 10GBASE-ER 1550nm SMF
 - 10GBASE-ZR 1550nm SMF
 - 10GBASE-DWDM SFP+-Module
 - 10GBASE-CWDM SFP+-Module
 - 10GBASE-LRM 1310nm MMF und SMF
 - 10G-SFP Bidirektional für 10 km
 - 10G-SFP Bidirektional für 40 km
 - 10GBASE-CU SFP+ Kabel 1/3/5 Meter, passiv
 - 10GBASE-CU SFP+ Kabel 7/10 Meter, aktiv
 - 10GBASE-AOC SFP+ Kabel 1/2/3/5/7/10 Meter
 - **Japan**
 - **Australien**
 - **Argentinien**
 - **Dänemark**
 - **Europa**
 - **Indien**
 - **Israel**
 - **Italien**
 - **Schweiz**
 - **Vereinigtes Königreich**
 - **Nordamerika**
 - Sollte ein Stromkabel für die folgenden Länder/Regionen unterstützen:
- Sollte einen Schrank unterstützen Jumper-Netzkabel

NORMEN, SICHERHEIT & KONFORMITÄT

Im Allgemeinen bedeutet "Compliance" die Einhaltung einer Regel, z.B. einer Spezifikation, einer Richtlinie, einer Norm oder eines Gesetzes. Die Einhaltung von Vorschriften beschreibt das Ziel, das Organisationen mit ihren Bemühungen erreichen wollen, um sicherzustellen, dass sie sich der relevanten Gesetze, Richtlinien und Vorschriften bewusst sind und Maßnahmen ergreifen, um diese einzuhalten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

Der Switch sollte die folgenden Funktionen unterstützen:

- **Normen**
 - IEEE 802.1s
 - IEEE 802.1w
 - IEEE 802.1x
 - IEEE 802.3ae
 - IEEE 802.3ba
 - IEEE 802.1x-Rev
 - IEEE 802.3ad
 - IEEE 802.3x
 - IEEE 802.1D Spanning-Tree-Protokoll
 - IEEE 802.1p CoS-Priorisierung
 - IEEE 802.1Q VLAN
 - IEEE 802.3 10BASE-T
 - IEEE 802.3u 100BASE-TX
 - IEEE 802.3ab 1000BASE-T
 - IEEE 802.3z 1000BASE-X
 - RMON I und II
 - SNMPv1, SNMPv2c und SNMPv3
- **Sicherheit**
 - UL 60950-1
 - CAN/CSA-C22.2 Nr. 60950-1
 - EN 60950-1
 - IEC 60950-1
 - AS/NZS 60950-1
 - GB4943
- **EMI- und EMV-Konformität**
 - 47 CFR Teil 15 Klasse A
 - CNS13438: 2006 Klasse A
 - DE 300 386 V1.6.1
 - DE61000-3-2: 2014
 - DE61000-3-3: 2013
 - ICES-003 Ausgabe 6: 2016 Klasse A
 - KN 32: 2015 Klasse A
 - TCVN 7189: 2009 Klasse A
 - EN 55032:2012/ AC:2013 Klasse A
 - EN 55032:2015 Klasse A
 - CISPR 32 Ausgabe 2 Klasse A
 - V-2/2015.04 Klasse A
 - V-3/2015.04 Klasse A
 - CISPR24: 2010 + A1: 2015
 - DE 300 386 V1.6.1
 - EN55024: 2010 + A1: 2015
 - KN35: 2015
 - **TCVN 7317: 2003**

GARANTIE

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

Eine Garantie ist eine Erklärung des Verkäufers oder Herstellers eines Produkts, die besagt, dass es wie vorgesehen funktionieren wird. Eine Garantie ist ein Zeichen dafür, dass das Unternehmen Vertrauen in seine Produkte hat und dass sie länger halten werden.

Der Switch sollte die folgenden Funktionen unterstützen:

- Sollte eine Garantieabdeckung haben, solange der ursprüngliche Kunde das Produkt besitzt und im Falle der Einstellung des Produkts für bis zu 5 Jahre mehr
- Sollte einen Umtausch 1 bis 10 Werkzeuge nach Erhalt der RMA-Anfrage unterstützen
- Sollte eine Hardware-Garantieeffektivität unterstützen, die mit dem Versand an den Kunden beginnt
- Sollte eine Hardware-Garantieeffektivität unterstützen, die nicht mehr als 90 Tage nach der Lieferung des Originalherstellers beginnt (für Wiederverkäufer).
- Sollte 8x5 technischen Support für die folgenden Dienstleistungen anbieten:
 - Grundlegende Konfiguration
 - Diagnose
 - Fehlerbehebung bei Problemen auf Geräteebene für bis zu 90 Tage nach der ursprünglichen Lieferung
 - **Sollte rund um die Uhr telefonischen Support und weltweiten Zugang zu technischer Unterstützung haben**
 - **Sollte den vollen Zugang zur Website des Herstellers für die Suche nach Wissensressourcen und Werkzeugen unterstützen**
 - **Sollte proaktive Diagnose und Echtzeit-Alarme unterstützen**
 - **Sollte kontinuierliche Betriebssystem-Software-Updates (basierend auf erworbenen Lizenzfunktionen) für die folgenden Versionstypen unterstützen:**
 - **Maintenance release**
 - **Kleinere Aktualisierungen**
 - **Wichtige Updates**
 - **Nächster Arbeitstag**
 - **8x5 innerhalb von 4h**
 - **24x7 innerhalb von 4h**
 - **24x7 innerhalb von 2h**
 - **Nächster Arbeitstag**
 - **8x5 innerhalb von 4h**

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

- o 24x7 innerhalb von 4h
- o 24x7 innerhalb von 2h
- o Sollte die folgenden erweiterten Hardware-Austausch-Dienstleistungstypen unterstützen:
- o Sollte die folgenden Arten von Vor-Ort-Austausch- und Installationsdiensten unterstützen:
- Sollte die Möglichkeit unterstützen, die Produktgarantie auf der Website des Herstellers zu überprüfen, ohne zur Registrierung aufgefordert zu werden

SILBERNE KUGELN UND EINZIGARTIGE MERKMALE

Dabei handelt es sich um Merkmale, die urheberrechtlich geschützt oder nur für ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Dienstleistung exklusiv sein können. Je nachdem, wie groß die Funktionen sind, können sie als Spielveränderungen angesehen werden.

Der Switch unterstützt Folgendes:

- Sollte das CDP unterstützen
- Sollte FHS unterstützen
- Sollte CoPP unterstützen

03.03.33
Position

PoE-Switch mit vorbeschriebenen Leistungsparametern

Layer3-Switch mit vorbeschriebenen Leistungsparametern

- 16-Port 10Gig LWL - Switch

liefern und betriebsfertig montieren einschl. erforderliches Systemzubehör

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bieterintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.03.34 Laufzeitlizenz für vorgenannten Switch

Position

Laufzeitlizenz für vorgenannten Switch

Laufzeit: 5 Jahre

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

48-Port PoE - Switch / Leistungsparameter

Text

Hardware Architektur

- Der Switch - muss die folgenden Funktionen unterstützen:
- muss eine 1 RU-Konfiguration unterstützen
 - muss einen Intel X86-Prozessor unterstützen
 - muss mindestens 8 GB DRAM unterstützen
 - muss mindestens 16 GB Flash-Speicher unterstützen
 - muss mindestens 120 GB SSD-Speicher unterstützen
 - muss einen fortgeschrittenen programmierbaren ASIC unterstützen
 - muss 48 10/100/1000 PoE+-Ports unterstützen
 - muss mindestens 400 geroutete Ports pro Stack unterstützen
 - muss Netzwerkmodul-Steckplätze unterstützen
 - muss die folgenden Modultypen unterstützen:
 - muss ein 1G-Modul unterstützen
 - muss ein 10G-Modul unterstützen
 - muss ein 25G-Modul unterstützen
 - muss ein 40G-Modul unterstützen
 - muss einen USB 3.0-Steckplatz für zusätzlichen Speicher unterstützen
 - muss einen USB 2.0-Steckplatz für Folgendes unterstützen:
 - muss USB 2.0 für die Übertragung von Systembildern unterstützen
 - muss USB 2.0 für die Übertragung von Konfigurationen unterstützen
 - muss die folgenden Modul- und Porttypen unterstützen:
 - muss einen Ethernet-Management-Anschluss unterstützen
 - muss einen RJ45-basierten Konsolenanschluss unterstützen
 - muss einen USB-Mini-B-Konsolenanschluss unterstützen
 - muss einen USB-Speicheranschluss vom Typ A unterstützen
 - muss ein 802.3bz-Modul unterstützen
 - muss eine Taste zur Steuerung der Modi unterstützen
 - muss Status-LEDs unterstützen
 - muss Stacking unterstützen
 - muss Power-Stacking unterstützen
 - muss redundante Lüfter unterstützen
 - muss redundante Stromversorgungen unterstützen
 - muss mindestens ein Standard-AC-Netzteil mit 700 W

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

- unterstützen
- muss mindestens 400 W verfügbare PoE-Leistung unterstützen
- muss nicht mehr als 7 kg schwer sein
- muss die folgenden akustischen Geräuschwerte unterstützen:
LpA: bis zu 45dB typisch, bis zu 48 dB max
LwA: bis zu 5,6B typisch, bis zu 5,9B max
- muss mindestens 270.000 MTBF-Stunden unterstützen

Switch-Architektur (Software)

- Der Switch - muss die folgenden Funktionen unterstützen:
- muss Layer-2-Funktionen unterstützen
 - muss Layer-3-Funktionen unterstützen
 - muss ununterbrochenes PoE auch beim Reboot des Switches unterstützen
 - muss den sofortigen PoE-Start unterstützen, selbst wenn das Betriebssystem noch nicht vollständig geladen ist
 - muss automatische Inbetriebnahme unterstützen
 - muss eine API-gesteuerte Konfiguration unterstützen
 - muss detailliertes Monitoring unterstützen
 - muss seamless Software-Upgrades und Patches unterstützen
 - muss Flexible Netflow (FNF) unterstützen
 - muss Superior QoS unterstützen
 - muss Multicast DNS (mDNS) unterstützen
 - muss L7 Application Awareness unterstützen
 - muss IEEE 1588/ Audio Video Bridging (AVB) unterstützen
 - muss ein GUI-basiertes Management-Tool unterstützen
 - muss einen Energiesparmodus unterstützen
 - muss die Fähigkeit unterstützen, die pro Port bezogene PoE-Leistung sichtbar zu machen und zu kontrollieren
 - muss RFID-Tags unterstützen
 - muss eine Status-LED unterstützen
 - muss die folgenden IP-Routing-Protokolle unterstützen:
IP-Unicast-Routing-Protokolle:
 - RIPv1
 - Ripv2
 - RIPng
 - OSPFErweitertes IP-Unicast-Routing:
 - Full OSPF
 - EIGRP (RFC7868) oder ähnlich
 - BGPv4
 - IS-ISv4IP-Multicast-Routing:
 - PIM
 - PIM-SM
 - SSM

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

IPv6-Routing:

- OSPFv3
- EIGRP (RFC7868) für IPv6 oder ähnlich

- muss IPv6-Adressierung unterstützen
- muss IEEE 802.1 AVB unterstützen
- muss Wire-Rate-Forwarding für IPv6-Netzwerke unterstützen
- muss Dual-Stack-IPv4/IPv6 unterstützen
- muss das Präzisionszeit-Protokoll unterstützen
- muss eine einfache, aber sichere Methode zum Hochladen von Konfigurationen und Updates über alle Geräte im Netzwerk unterstützen.
- muss ein Betriebssystem unterstützen, das über eingebaute Abwehrmechanismen zum Schutz vor Laufzeitangriffen verfügt
- muss ein Betriebssystem mit den folgenden Fähigkeiten unterstützen:
 - Modellbasierte Programmierbarkeit
 - Python-Skripterstellung
 - Streaming-Telemetrie
 - Patches für Bug fixes

Switch-Leistung

Der Switch muss die folgenden Funktionen unterstützen:

- muss mindestens 190 Mpps Forwardingperformanz unterstützen
- muss mindestens 540 Mpps Forwardingperformanz mit Stacking unterstützen
- muss mindestens 250 Gbps Switching-Kapazität unterstützen
- muss eine Switching-Kapazität von mindestens 730 Gbps mit Stacking unterstützen
- muss bis zu 32.000 MAC-Adresseneinträge unterstützen
- muss bis zu 32.000 (24.000 direkte Routen und 8000 indirekte Routen) IPv4-Routen unterstützen
- muss bis zu 16.000 IPv6-Routing-Einträge unterstützen
- muss eine Multicast-Routing-Skalierung von bis zu 8000 unterstützen
- muss bis zu 5000 QoS-Einträge unterstützen
- muss bis zu 5000 ACL-Einträge unterstützen
- muss bis zu 16 MB Paketpuffer unterstützen
- muss bis zu 64'000 FNF-Einträge unterstützen
- muss bis zu 4000 VLAN-IDs unterstützen
- muss bis zu 1000 Switched Virtual Interfaces (SVIs) unterstützen
- muss Jumbo-Frames von bis zu 9198 Bytes unterstützen
- muss bis zu 400 Gbps lokaler stapelbarer Switching-Bandbreite unterstützen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

Netzwerk-Sicherheit

Netzwerksicherheit ist jede Aktivität, die darauf abzielt, die

Der Switch muss die folgenden Funktionen unterstützen:

- muss die Analyse von verschlüsseltem Datenverkehr unterstützen, um vom Accesslayer kommende Malware zu identifizieren.
- muss MACSEC 256-Bit-Verschlüsselungsalgorithmus mit AES-256 unterstützen
- muss eine sichere und skalierbare Lösung für eine einfache Day-Zero-Inbetriebnahme für Secure Boot und Secure Unique Device Identification (SUDI) unterstützen.
- muss eine hochsichere Grundlage unterstützen, die die Gewährleistung der Authentizität von Hardware und Software ermöglicht. Es - muss die folgenden Fähigkeiten haben:
- muss eine Sicherheitsüberprüfung des Betriebssystems und anderer Software beim Hochfahren des Systems unterstützen.
- muss Boot-Sequenz und Softwareschutz gegen unbefugte Änderungen unterstützen
- muss eine Möglichkeit unterstützen, zu bestätigen, dass das Produkt fälschungssicher und echt ist

Stapelung (Stacking) und hohe Verfügbarkeit

Hochverfügbarkeit (High Availability, HA) ist keine eigenständige Funktion, sondern ein Ansatz zur Implementierung einer Vielzahl miteinander verbundener Funktionen als Werkzeuge zur Gewährleistung der geschäftskritischen Applikationen und zur Aufrechterhaltung der End-to-End-Verfügbarkeit von Diensten, Anwendungen und zusätzlich einer 360°-Sicht auf die mit dem Netzwerk verbundenen Benutzer und Geräte.

Auf der anderen Seite ist ein stapelbarer Switch ein Netzwerk-Switch, der voll funktionsfähig ist und eigenständig arbeitet, aber auch so eingerichtet werden kann, dass er zusammen mit einem oder mehreren anderen Netzwerk-Switches betrieben werden kann, wobei diese Gruppe von Switches die Eigenschaften eines einzelnen Switches aufweist, aber die Port-Kapazität der Summe der kombinierten Switches besitzt.

Der Switch - muss die folgenden Funktionen unterstützen:

- muss redundante (HA) Lüfter unterstützen
- muss redundante (HA) Stromversorgungen unterstützen
- muss mindestens 8 Stack-Mitglieder unterstützen
- muss das Powerstacking von mindestens 4 Mitgliedern

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

- unterstützen
- muss Redundanz (HA) in folgenden Bereichen unterstützen
 - Patchen
 - Schnelle Software-Upgrades
 - Energiespeicherung
 - Erhöhte Verfügbarkeit von Netzwerkdiensten
 - Schutz vor ungeplanten Ausfallzeiten
- muss andere HA-Funktionen unterstützen, einschließlich der folgenden
- muss Link Aggregation (LAG) oder eine ähnliche Konfiguration unterstützen
- muss das IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) unterstützen
- muss eine deaktivierte Verbindung aufgrund eines Netzwerkfehlers reaktivieren
- muss die beste Ausfallsicherheitsarchitektur in einer stapelbasierten Lösung mit einem Failover von unter 50ms bieten

Software Defined Networking

Die Software-definierte Netzwerktechnologie (SDN) ist ein Ansatz für Cloud Computing, der die Netzwerkverwaltung erleichtert und eine programmatisch effiziente Netzwerkkonfiguration ermöglicht, um die Netzwerkleistung und -überwachung zu verbessern.

- Der Switch - muss die folgenden Funktionen unterstützen:
- muss Netzwerk-Virtualisierung unterstützen
 - muss kontextbasierte Analysen unterstützen
 - muss auf Richtlinien basierende Automatisierung von Edge-to-Cloud unterstützen
 - muss eine softwarebasierte Netzwerkautomatisierungslösung unterstützen
 - muss eine vereinfachte Segmentierung einzelner Geräteklassen ermöglichen und Mikrosegmentierung mit vorhersehbarer Leistung und Skalierbarkeit haben
 - muss die Automatisierung durch einen hochredundanten Software-Controller unterstützen
 - muss die Richtlinienhandhabung durch ein Netzwerkmanagementprodukt unterstützen, das die Erstellung und Durchsetzung von Sicherheits- und Zugriffsrichtlinien für Endgeräte ermöglicht, die an die Router und Switches des Unternehmens angeschlossen sind
 - muss eine Netzwerk-Security-Plattform durch das Netzwerk und den Controller unterstützen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

- muss Datenkommunikation auch ohne den Controller unterstützen
- muss in der Lage sein, neue Geschäftsdienstleistungen viel schneller einzuführen und gleichzeitig die Problemlösungszeit erheblich zu verkürzen.
- muss eine konsistente und einheitliche Verwaltung der kabelgebundenen und WLAN Netzzugänge per Zugangspolitik bieten
- muss eine automatisierte Netzwerksegmentierung und gruppenbasierte Richtlinie bereitstellen
- muss kontextbezogene Erkenntnisse für eine schnelle Problemlösung und Kapazitätsplanung unterstützen
- muss eine offene und programmierbare Schnittstelle für die Integration mit Lösungen von Drittanbietern haben

Lizenzierung

Eine spezielle Datei, die im Switch enthalten ist, wird als Lizenzdatei bezeichnet. Sie wird von der Software des Produkts geprüft, wenn es eingeschaltet wird. Auf der Grundlage des Lizenztyps aktiviert die Software des Produkts den entsprechenden Funktionssatz. Lizenztypen können geändert oder aktualisiert werden, um einen anderen Funktionssatz zu aktivieren.

Der Switch - muss die folgenden Funktionen unterstützen:

Informationen zum Bestellen

- muss die Möglichkeit unterstützen, beim Erstkauf die entsprechende Permanente Lizenz zu wählen
- muss die Möglichkeit unterstützen, beim Erstkauf die passende Zusatzlizenz zu wählen
- muss die Möglichkeit unterstützen, Lizenzen mit einer Laufzeit von 3/5/7 Jahren zu erwerben
- muss die Möglichkeit eines Upgrades von der Basic- auf die Advanced-Lizenz nach Ablauf der ursprünglichen Laufzeit unterstützen
- muss die Möglichkeit unterstützen, die Erneuerung der Zusatzlizenzen abzulehnen

Permanente Lizenz: Grundlegende Netzwerkfunktionen

- muss grundlegende Layer-2-Funktionen unterstützen
- muss Routed Access (RIP, OSPF, etc.) unterstützen
- muss Policy Based Routing unterstützen
- muss PIM Stub Multicast unterstützen
- muss PVLAN unterstützen
- muss VRRP unterstützen
- muss QoS unterstützen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

- muss 802.1X unterstützen
- muss MACsec-128 unterstützen
- muss CoPP unterstützen
- muss in der Lage sein, auf den erzeugten anwendungsäquivalenten Überwachungsverkehr zu reagieren
- muss Stateful Switch Over unterstützen
- muss NETCONF unterstützen
- muss RESTCONF unterstützen
- muss gRPC unterstützen
- muss YANG unterstützen
- muss Zero Touch Deployment Agent unterstützen
- muss ZTP (Zero Touch Provisioning) unterstützen
- muss On-Box-Python-Skripting unterstützen
- muss modellbasierte Datentelemetrie haben
- muss sampled NetFlow unterstützen
- muss SPAN unterstützen
- muss RSPAN unterstützen

Permanente Lizenz: Erweiterte Netzwerkfunktionen (Beinhaltet alle grundlegenden Funktionen von oben)

- muss BGP unterstützen
- muss HSRP unterstützen
- muss IS-IS unterstützen
- muss Bootstrap Router (BSR) unterstützen, RFC 5059
- muss MSDP unterstützen
- muss PIM-BIDIR unterstützen
- muss in der Lage sein, Überwachungsverkehr zu erzeugen, der dem Anwendungsverkehr entspricht
- muss OSPF unterstützen
- muss VRF unterstützen
- muss VXLAN unterstützen
- muss LISP unterstützen
- muss das Markieren/Taggen von Datenpaketen im Frame Header zur Sicherheitsdifferenzierung unterstützen
- muss MPLS unterstützen
- muss mVPN unterstützen
- muss die NSF unterstützen
- muss redundante Pfade im Netzwerk unterstützen, um eine reibungslose Entfernung eines zu wartenden Geräts zu ermöglichen
- muss die Möglichkeit unterstützen, die Software schnell zu aktualisieren, ohne offline zu gehen
- muss IEEE 1588/ Audio Video Bridging (AVB) unterstützen
- muss PTP unterstützen
- muss Constrained Application Protocol (CoAP) unterstützen
- muss MACsec-256 unterstützen

Zusatzlizenz: Basis-SDN und Automatisierung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

- muss Full Flexible Netflow unterstützen,
- muss die Möglichkeit unterstützen, Befehlsskripte in Abhängigkeit von benutzerdefinierbaren Ereignissen für fortgeschrittene Telemetrie und Sichtbarkeit auszuführen
- muss die Tag-0-Automatisierung der folgenden Vorgänge (über den Controller) unterstützen:
 Plug-and-Play-Anwendung
 Netzwerk-Einstellungen
 Geräte-Anmeldeinformationen
 LAN-Automatisierung
 Host onboarding
- muss die Verwaltung für Folgendes unterstützen (über den Controller):
 Discovery
 Bestandsaufnahme
 Topologie
 Software Image
 Lizenzierung
 Konfigurationsverwaltung
- muss ein Basismonitoring haben (über den Controller):
 Gesundheits-Dashboards - Netzwerk, Client, Anwendung;
 Switch- und Wireless-Client, Überwachung des Client-Zustands

Add-on-Lizenz: Erweitertes SDN und Automatisierung (Beinhaltet alle grundlegenden SDN- und Automatisierungsfunktionen als Add-on von oben)

- muss Optimized network deployments unterstützen (Bsp.: Bonjour)
- muss die Einkapselung von gespiegelten Frames über Layer-3-Grenzen hinweg unterstützen
- muss Deep Packet Inspection unterstützen, um Anwendungen für Kontroll-, Sicherheits-, Leistungsüberwachungs- und Analysezwecke zu identifizieren
- muss App-Hosting (in Containern/VMs) für eine optimierte Telemetrie und Sichtbarkeit unterstützen
- muss Wireshark für eine optimierte Telemetrie und Sichtbarkeit unterstützen
- muss die Fähigkeit unterstützen, verschlüsselten Verkehr mit Hilfe von Intra-Flow-Telemetrie-Funktionen zu analysieren
- muss Patch-Management unterstützen (über Controller)
- muss die Policy-basierte Automatisierung und Assurance für drahtgebundene und WLAN Verbindungen ermöglichen (über Controller)
- muss die folgenden Funktionen der Netzwerksicherung und -analyse (über Controller) unterstützen:
 Globale Einblicke, Trends, Compliance, benutzerdefinierte Berichte; Switch 360°, Wired Client 360°; Fabric- und Non-Fabric-Einblicke; App Health, App 360°, App-Performance

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

(Verlust, Latenz, Jitter)

Stromversorgungsspezifikationen

Die Eignung eines bestimmten Netzteils für eine Anwendung wird durch verschiedene Eigenschaften des Netzteils bestimmt, die in der Regel in der Spezifikation des Netzteils aufgeführt sind.

- muss 350W AC-Netzteile unterstützen
- muss 700W AC-Netzteile unterstützen
- muss 1100W AC-Netzteile unterstützen
- muss mindestens 400 W verfügbare PoE-Leistung unterstützen (mit standardmäßig 700 W)
- muss mindestens 700 W verfügbare PoE-Leistung unterstützen (mit sekundären 350 W)
- muss mindestens 1100W verfügbare PoE-Leistung unterstützen (mit sekundären 700W)
- muss mindestens 1400 W verfügbare PoE-Leistung (mit sekundären 1100 W) unterstützen (Design Limit)
- muss nicht mehr als 1200BTU/Stunde (350W AC PSU) erzeugen
- muss nicht mehr als 2400BTU/h produzieren (700W AC PSU)
- muss nicht mehr als 3700BTU/h produzieren (1100W AC PSU)
- muss einen Eingangsspannungsbereich und eine Frequenz von 100 bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz (350W AC PSU) unterstützen
- muss einen Eingangsspannungsbereich und eine Frequenz von 100 bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz (700W AC PSU) unterstützen
- muss einen Eingangsspannungsbereich und eine Frequenz von 110 bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz (1100W AC PSU) unterstützen
- muss einen Eingangsstrom von 4-2A (350W AC PSU) unterstützen
- muss einen Eingangsstrom von 10-5A (700W AC PSU) unterstützen
- muss einen Eingangsstrom von 12-6A (1100W AC PSU) unterstützen
- muss eine Überbrückungszeit bei Unterbrechung von mindestens 16 ms bei 100VAC (350W AC PSU) unterstützen
- muss eine Überbrückungszeit bei Unterbrechung von mindestens 16 ms bei 100VAC (700W AC PSU) unterstützen
- muss eine Überbrückungszeit bei Unterbrechung von mindestens 10 ms bei 100VAC (1100W AC PSU) unterstützen
- muss eine Netzkabel-Nennleistung von 10A (350W AC PSU) unterstützen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

- muss eine Netzkabel-Nennleistung von 15A (700W AC PSU) unterstützen
- muss eine Netzkabelnennleistung von 15A (1100W AC PSU) unterstützen
- muss mindestens 15W PoE auf allen Ports unterstützen (ein 1100W AC-Netzteil oder zwei 700W AC-Netzteile)
- muss mindestens 30W PoE+ auf allen Ports unterstützen (zwei 1100W AC-Netzteile oder ein 700W AC-Netzteil und ein 1100W Netzteil zusammen)
- muss eine interne Stromversorgung mit automatischer Regelung unterstützen (Eingangsspannungen zwischen 100 und 240 VAC).
- muss IEC 320-C16 (IEC60320-C16) Stromversorgungs-Eingangssteckverbinder unterstützen
- muss bei normalem Betrieb die folgende Betriebstemperatur unterstützen:
 - 5°C bis +45°C, bis zu 1500 Meter (5000 ft)
 - 5°C bis +40°C, bis zu 3000 Meter (10.000 ft)
- muss eine minimale Umgebungstemperatur von 0°C (32°F) für den Kaltstart unterstützen
- muss die folgenden kurzfristigen Ausnahmen für den Betrieb unterstützen:
 - 5°C bis +50°C, bis zu 1500 Meter (5000 ft)
 - 5°C bis +45°C, bis zu 3000 Meter (10.000 ft)
 - 5°C bis +45°C, auf Meereshöhe mit Ausfall eines einzelnen Lüfters
- muss eine Lagertemperatur von -40° bis 158°F (-40° bis 70°C) unterstützen
- muss bei Betrieb und außer Betrieb Werte für relativen Luftfeuchtigkeit von 5% bis 90% nicht kondensierend unterstützen
- muss das Arbeiten in einer Höhe von 3000 Metern (10.000 ft), bis zu 45°C
- muss eine MTBF von bis zu 270.000 Stunden haben
- muss LED-Anzeigen haben

Verbinder und Kabel

Die Kabelsteckverbindung spielt eine wichtige Rolle, um sicherzustellen, dass alle Geräte miteinander kommunizieren können. Ganz gleich, wie gut ein Produkt auch sein mag, ohne eine ordnungsgemäße Verwaltung der Daten- und Stromkabel ist es nutzlos.

Der Switch - muss die folgenden Funktionen unterstützen:

- muss die folgenden Gigabit-Transceiver-Module und Zubehör unterstützen
- 1000BASE-T-Norm
- 1000BASE CWDM SFP-Transceiver (beliebig)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

- 1000BASE DWDM SFP-Transceiver DWDM (beliebig)
- 1000BASE-EX langwellig; mit DOM
- 1000BASE-SX kurze Wellenlänge; mit DOM
- 1000BASE-ZX erweiterte Entfernung; mit DOM
- 1000BASE-LX/LH langwellig; mit DOM
- 1000BASE-BX10-U Upstream bidirektionale Einzelfaser; mit DOM
- 1000BASE-BX10-D nachgeschaltete bidirektionale Einzelfaser; mit DOM
- 1000BASE-BX40-U für 40/80 km Ein-Faser-Bi-di-Anwendungen; mit DOM
- 1000BASE-BX40-D für 40/80 km Ein-Faser-Bi-di-Anwendungen; mit DOM
- muss die folgenden 10G-Transceiver-Module und Zubehörteile unterstützen
- 10GBASE-SR SFP+ Modul für MMF
- 10GBASE-LR SFP+ Modul für SMF
- 10GBASE-ER SFP+ Modul für SMF
- 10GBASE-ZR SFP+ Modul für SMF
- 10GBASE-SR SFP+ Modul für MMF S-Klasse
- 10GBASE-LR SFP+ Modul für SMF S-Klasse
- 10GBASE-LR SFP+ Modul für SMF S-Klasse
- 10GBASE-ZR SFP+ Modul für SMF S-Klasse
- 10GBASE-AOC SFP+ Kabel 1/2/3/5/7/10 Meter, aktiv
- 10GBASE-CU SFP+ Kabel 1/1,5/2/2,5/3/5/7/10 Meter, passiv
- 10GBASE-DWDM SFP+ Transceiver (beliebig)
- muss die folgenden 40-Gigabit-Transceiver-Module und Zubehör unterstützen
- Adaptermodul 40G auf SFP+ 10G
- 40GBASE-SR4 QSFP-Modul für MMF
- 40GBASE-LR4 QSFP-Modul für SMF
- 40GBASE-CSR4 QSFP-Modul für MMF
- 40GBASE-LR4L QSFP-Modul für SMF
- 40GBASE-SR Bi-Di QSFP-Modul für Duplex-MMF
- 40GBASE-ER4 Modul für SMF mit Unterstützung der OTU-3-Datenrate
- 40GBASE-LR4 QSFP-Modul für SMF mit Unterstützung der OTU-3-Datenrate
- 40GBASE-CR4 QSFP-Direktanschlusskupferkabel, 7/10 Meter, aktiv
- 40GBASE-CR4 QSFP-Direktanschlusskupferkabel, 1/3/5 Meter, passiv

Normen, Sicherheit & Konformität

Im Allgemeinen bedeutet "Compliance" die Einhaltung einer Regel, z.B. einer Spezifikation, einer Richtlinie, einer Norm oder eines Gesetzes. Die Einhaltung von Vorschriften beschreibt das

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

Ziel, das Organisationen mit ihren Bemühungen erreichen wollen, um sicherzustellen, dass sie sich der relevanten Gesetze, Richtlinien und Vorschriften bewusst sind und Maßnahmen ergreifen, um diese einzuhalten.

Der Switch - muss die folgenden Funktionen unterstützen:

Normen

IEEE 802.1s

IEEE 802.1w

IEEE 802.1x

IEEE 802.1x-Rev

IEEE 802.3ad

IEEE 802.3ae

IEEE 802.3af

IEEE 802.3at

IEEE 802.3x Vollduplex an den Anschlüssen 10BASE-T,

100BASE-TX und 1000BASE-T

IEEE 802.1D Spanning-Tree-Protokoll

IEEE 802.1p CoS-Priorisierung

IEEE 802.1Q VLAN

IEEE 802.3 10BASE-T-Spezifikation

IEEE 802.3u 100BASE-TX-Spezifikation

IEEE 802.3ab 1000BASE-T-Spezifikation

IEEE 802.3z 1000BASE-X-Spezifikation

IEEE 802.3bz Multirate 2.5G/5G-Spezifikation

RMON I- und II-Normen

SNMPv1, v2c und v3

Sicherheit

UL 60950-1

CAN/CSA-C222.2 Nr. 60950-1

EN 60950-1

IEC 60950-1

AS/NZS 60950.1

IEEE 802.3

EMI und EMC

47 CFR Teil 15

CISPR22 Klasse A

DE 300 386 V1.6.1

EN 55022 Klasse A

EN 55032 Klasse A

CISPR 32 Klasse A

EN61000-3-2

EN61000-3-3

ICES-003 Klasse A

TCVN 7189 Klasse A

V-3 Klasse A

CISPR24

EN 300 386

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.03 -

EN55024
 TCVN 7317
 V-2/2015.04
 V-3/2015.04
 CNS13438
 KN32
 KN35
 IEC 61000-6-1
 EN 61000-6-1
 Umwelt
 ROHS 5

Garantie

Eine Garantie ist eine Erklärung des Verkäufers oder Herstellers eines Produkts, die besagt, dass es wie vorgesehen funktionieren wird. Eine Garantie ist ein Zeichen dafür, dass das Unternehmen Vertrauen in seine Produkte hat und dass diese länger halten werden.

Der Switch muss die folgenden Funktionen unterstützen:

- muss eine Garantieabdeckung haben, solange der ursprüngliche Kunde das Produkt besitzt und im Falle der Einstellung des Produkts für bis zu 5 Jahre mehr
- muss einen 1 bis 10 Werktagen dauernden Austausch nach Erhalt der RMA-Anfrage unterstützen
- muss eine Hardware-Garantieeffektivität unterstützen, die mit dem Versand an den Kunden beginnt
- muss eine Hardware-Garantieeffektivität unterstützen, die nicht mehr als 90 Tage nach dem ursprünglichen Versand durch den Hersteller beginnt (für Wiederverkäufer).

03.03.35
 Position

PoE-Switch mit vorbeschriebenen Leistungsparametern

PoE-Switch mit vorbeschriebenen Leistungsparametern

- 48-Ports

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bieterintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.03.36	Laufzeitlizenz für vorgenannten Switch		
Position	Laufzeitlizenz für vorgenannten Switch		
	Laufzeit: 5 Jahre		
1	Stk	EP	GP

03.03.37	Industrieller Switch mit Management und PoE+		
Position	Industrieller Switch mit Management und PoE+		
	- Hutschienenmontage		
	- Kupferports: 8 x 10/100/1000Tx, RJ45, PoE802.3af/at		
	- LWL-Ports: 4 x 100/1000 Mbit/s SFP		
	- Managebar, Ringfähig		
	- Speisung 44-56VDC, redundant		
	incl. Netzteil		
	incl. LWL-Uplink MM		
	Fabrikat/Typ: '.....'		
	(Bieteintrag)		
2	Stk	EP	GP

Bereich 03.03 Komponenten BT14 - Sommerhaus

03.04.1	Universal-Datenanschlussdose 2 x RJ45, uP		
Position	2-fach Modul-Aufnahme Cat.6A, T568A		
	Modul-Aufnahme metallisch, mit 60mm Befestigungsspur		
	horizontal und vertikal, zusätzliche, abbrechbare		
	Diagonalbefestigungen;		
	Potentialanschlussmöglichkeit 2-fach;		
	designfähig mit Standard-Schalterprogrammen;		
	bestückt mit:		
	RJ45 Modul Cat.6A, gem. EN 60603-7-51, durch		
	Zertifikat nachzuweisen;		
	Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s,		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.04	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.04.1 -

PoE+);
Rastnase metallisch aus Federstahl
IDC-Schneidklemmen:geeignet für Massiv- und
Litzenleiter;
Kabel-, Adermontage ohne modulabhängiges
Spezialwerkzeug;
Steckbare Potentialanschlussmöglichkeit am Gehäuse;
Zugentlastung per unverlierbaren, rastenden
Kabelbügel;
separate Schirmkontaktierung;
kreuzungsfreie Anordnung der Adernpaare möglich;
Metallfolie der Paarschirmung ist bis zur
Aderndurchmesser im Kabelmanager zu führen.
Dienstekennzeichnung durch steckbare Schutzkappen in
mindestens 5Farben;

Anforderungen:

Einbautiefe: max. 36,0mm mit installiertem
Modul
Material Modul-Aufnahme:Zinkdruckguss
Anzahl Buchsen: 2
Potentialanschluss: 2x6,3mm gem DIN 46342-1
Buchse:
- Leistung: Cat.6A gem. EN 60603-7-51
- Kompatibilität: zu RJ45-/12-/11-Stecker
durch Überbiegeschutz
- Lebensdauer: min. 750 Steckungen
- Kabeldurchmesser: geeignet für min. 9mm
- Anschluss: 8 adrig
- Aderanschluss: IDC-Schneidklemmen
- Aderndurchmesser: 0,9-1,6mm
- Leiterdimension: massiv:AWG26/1-22/1
Litze: AWG27/7-22/7
- Farbcode: gem. T568A
- Potentialanschluss:2,8mm gem. DIN 46342-1
- Material Rastnase: Federstahl
- Farben für Dienstekodierung:schwarz, orange, grün,
blau, gelb

mit aP-Gehäuse

Steckrichtung 45° geneigt,

liefern und betriebsfertig montieren

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.04	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

8 **Stk** EP GP

03.04.2 **Kategorie 6 Patchkabel 2xRJ45 8(8) vollgeschirmt für**

Position

RJ45-Patchkabel Cat.6A,
Patchkabel für alle Anwendungen der Klasse EA
gem. EN50173-2:2011-09, Anhang F einschließlich
10 Gbit/s-Ethernet und PoE+; UL zertifiziert;
Qualitätsüberwachung durch PVP-Programm erforderlich;
bestehend aus S/FTP 4x2xAWG27/7 Cat.7 (600MHz) und
Stecker (Typ MP8);
Stecker mit umspritzter Tülle und Rastnasenschutz in
Kabelmantelfarbe;
Kabel muss einseitig mit 90°, 180°- oder 270°-
Kabelabgangsrichtung verfügbar sein;
Angabe der Kabellänge auf Steckergehäuse;
Nachweis über Adermaterial aus vollwertigem Kupfer

Anforderungen:

Länge: bis 1,5m
Farbe: grau, grün, rot, blau, weiß, lila oder schwarz
nach Anforderung des Nutzers
Belegung:1:1
Tülle: 90°

Kabel:
Struktur: S/FTP 4x2xAWG27/7
Adermaterial: Cu
Performance: Cat.7 gem. EN 50288-4-2
Kabeldurchmesser:max. 5,8mm
Mantelmaterial: LSZH
Flammwidrigkeit: gem. EN60332-1, UL444CM

8 **Stk** EP GP

03.04.3 **1-fach Tragschienen-Verbinder**

Position

1-fach Tragschienen-Verbinder
Modulträger Kunststoff;
rastbar auf DIN-Schiene 35mm;
Von vorne, unten zugänglicher Schlitz zur
Entriegelung;
Front abklappbar mit selbstschließendem,
federbetätigtem Kontaktschutz;
Beschriftungsfeld unter transparenter Abdeckung;

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.04	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.04.4 -

Anschluss: 8-adrig
 Kontaktdesign: Optimierung im Datenblatt nachzuweisen
 Adernanschluss: IDC-Schneidklemmen
 Aderndurchmesser: 0,9-1,6mm
 Leiterdimension: massiv: AWG26/1-22/1
 Litze: AWG27/7-22/7
 Farbcode: gem. T568A
 Potentialanschluss: 2,8mm gem. DIN 46342-1
 Material Rastnase: Federstahl
 Farben für Dienstekodierung: schwarz, orange, grün, blau, gelb

16	Stk	EP	GP
-----------	------------	----------	----------

03.04.5
Position

RJ45-Stecker Cat.6A, feld.,

RJ45-Stecker Cat.6A, feld., T568A, AWG26-24/1,27-24/7
 RJ45 Stecker Cat.6A, gem. EN 60603-7-51, durch Zertifikat nachzuweisen;
 UL-Listung erforderlich;
 Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s, PoE+);
 Installierbar ohne produktabhängiges Spezialwerkzeug;
 Vollmetallgehäuse mit aufgesetztem Kontaktschutz;
 Arretierung Kontaktschutz durch Rastnasenhebel;
 Kabelmanager mit integrierter Leiterplatte und aufgesetztem Leiterplattenschutz;
 Kabelmanager geeignet für Massiv- und Litzenleiter;
 drehbarer Kabelabfangbügel in mindestens drei Stufen rastbar;
 Separate Schirmkontaktierung;
 kreuzungsfreie Anordnung der Adernpaare möglich;

Anforderungen:
 Länge =? 51,2mm
 Breite: =? 13,8mm
 Stecker: Cat.6A gem. EN 60603-7-51
 - Lebensdauer: =? 750 Steckungen
 - Kabeldurchmesser: geeignet für =? 9mm
 - Anschluss: 8 adrig
 - Adernanschluss: IPC-Piercing
 - Aderndurchmesser: 0,85-1,1mm
 - Leiterdimension: massiv: AWG26/1-24/1
 Litze: AWG27/7-24/7
 - Farbcode: T568A

4	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.04	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.04.8	Datenkabel außen Kat.7 geschirmt 4x2xAWG23 in Schutzrohr		
Position	STLB-Bau 10/2017 061 Datenkabel für Außenanwendung DIN EN 50288-4-1 (VDE 0819-4-1), Kategorie 7 DIN EN 50173-1, geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse DIN EN 50173-1 E, 4 x 2 x AWG 23, in Schutzrohr.		
180	m	EP	GP

03.04.9	19"-LWL-12LCD-Verteiler 1 HE		
Position	19"-LWL-12SCD-Verteiler 1 HE für Fusions-Spleißtechnik, mit LWL-LC-Duplexbuchsen, inklusive Beschriftungsfeld, Spleißkassette, selbstklebenden Kabelclipsen und Kabelbindern. Ausführung: 12 fach, Festeinbau, Farbe: lichtgrau -RAL 7035. Maße: B = 483 mm; H = 1 HE; Einbautiefe T = 320 mm. inkl. Pigtaills OM4, Kupplungen erikaviolett, Keramikhülse		
	liefern, betriebsfertig montieren, Fasern Spleißen und mit einer dauerhaften Beschriftung versehen		
1	Stk	EP	GP

03.04.10	LWL Wandverteiler IP54 12xG50/125 OM4, LC Duplex		
Position	LWL Wandverteiler IP54 12xG50/125 OM4, LC Duplex Kunststoffgehäuse zur rückwärtigen Wandbefestigung; Gehäusedeckel nach rechts zu öffnen Verschluss mit mindestens zwei rastenden Haken. Mittig im Gehäusedeckel und -boden Bohrungen zur Aufnahme einer Plombe. Deckel nachrüstbar für Schließsystem. Gehäuseboden mit mindestens zwei nach unten führenden Aufnahmen für Kabelverschraubungen und zentrale, vorgeschchnittene Kabeldichtung für mindestens 24 Patchkabel. Vorbereitet für Aufnahme eines Gas-, Wasserblockers für Leerrohrsystem. Gehäuseboden mit umlaufender Dichtung für innenliegende zweite Gehäusewandung im Deckel. Im Gehäuseboden eingeschraubtes Metallchassis zur Aufnahme einer klappbaren Kupplungsplatte. Kupplungsplatte bestückt mit 6LC -Duplexkupplungen, mit Zirkonia-Keramik-Hülse.		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.04	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.04.10 -

LWL-Durchführungskupplungen an Kupplungsplatte geschraubt.
 Geliefert mit:
 Kabelverschraubung, Verschlussstopfen
 12 Pigtails, farbig codiert, OM4
 ODB 54 - Spleißkassette
 Kabelbinder-Set
 Moosgummi-Patchkabelabdichtung.

Anforderungen:
 Gehäuse:
 - Maße: 250x200x65 (HxBxT)
 - Material: Kunststoff
 - Farbe: RAL 7035, lichtgrau
 - Bohrungen für Verplombung 2x

LWL-Kupplungen
 - LC-Duplex; 6Stück
 - Hülse: Zirkonia-Keramik, geschlitzt
 - Montage: verschraubt
 - Gehäusefarbe: schwarz

Pigtails
 - 12x 50/125µm, OM4
 - farbig codiert
 - spleißfertig abgesetzt

Kabelverschraubung
 - 1x M20x1,5

Kabelbinder
 - 2x 102 x 2,3mm
 - 2x 145 x 3,5mm

Spleißkassette
 - Typ ODB 54:140x140mm (BxT)

Fabrikat/Typ: '.....'
 (Bietereintrag)

1 **Stk** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.04	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.04.11	OTDR Messung Multimode		
Position	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexionsmessung 1300/1550nm - einseitig mit Vor- und Nachlauf - Messprotokoll - Dokumentation einfach Papier, 1xCD 		
	6 Stk	EP	GP

03.04.12	Kabelschächte öffnen und schließen		
Position	<p>Kabelschächte für die Verlegung der LWL-Leitungen mit Deckelheber öffnen und schließen</p> <p>In zuge des Leitungszuges sind die Schächte zu reinigen</p>		
	8 Stk	EP	GP

03.04.13	Ertüchtigung Datenschränk		
Position	<p>Ertüchtigung Datenschränk Sicherheitstechnik H5 des LWL-Patchpanels (Demontage und Versetzen vorhandener Patchfelder)</p> <p>Die Arbeiten sind beim der IT des Schlossmuseums anzumelden und werden durch die IT beaufsichtigt.</p>		
	1 Stk	EP	GP

03.04.14	LWL-Verbindungskabel I-VY 1G 50 1xLC-D		
Position	<p>LWL-Verbindungskabel I-VY 1G 50 1xLC-D Durchmesser 3 mm mit GI-Faser 50/125µm Mehrmoden-LC-D Stecker mit Keramikferrule Länge: bis 2m</p> <p>liefern</p>		
	2 Stk	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.04	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.04.15	LSA-Plus-Montagewanne		
Position	LSA-Plus-Montagewanne		
	- zur Montage von 10 LSA-Pus.Leisten 2/10		
	liefern einschl. Befestigungszubehör und um rückwärtigen Anschlussraum eines 19"-Verteilers montieren		
1	Stk	EP	GP

03.04.16	VKA 4		
Position	Fernmeldeverteilerkasten		
	Stahlblech einbrennlackiert, verschließbar mit Sicherheitsschloß,		
	zur Aufputzmontage in trockenen Räumen		
	Schutzart: IP 42		
	Kabeleinführung: eingesetzte Kunststoffteile mit vorgeprägten Ausschneidekonturen oben und unten		
	Ausstattung: Erdungsschienen, Einbaugestell mit Drahtführungsringen, LSA-Plus-Montagewannen für die Aufnahme von bis zu 4 LSA-plus-Leisten (10 DA)		
	liefern und betriebsfertig montieren		
	Fabrikat/Typ: '.....' (Bietereintrag)		
1	Stk	EP	GP

03.04.17	LSA Trennleiste 2/10		
Position	LSA Trennleiste 2/10		
	Trennleiste zu 10 DA mit Trennstelle zum Öffnen der Leitungswege, der gezielten Prüfmöglichkeit in beide Richtungen oder zum Stecken von Staffelschutzelementen (5		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Wernigerode, Schloss

114	LV	Informationstechnik - bauteilübergreifend	Projekt-Nr.: 20001
03	Titel	Übertragungsnetze	
03.04	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.04.19 Industrieller Switch mit Management und PoE+

Position

Industrieller Switch mit Management und PoE+

- Hutschienenmontage
- Kupferports: 8 x 10/100/1000Tx, RJ45, PoE802.3af/at
- LWL-Ports: 4 x 100/1000 Mbit/s SFP
- Managebar, Ringfähig
- Speisung 44-56VDC, redundant

incl. Netzteil
incl. LWL-Uplink MM

Fabrikat/Typ: '.....'
(Bietereintrag)

1	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

Bereich 03.04 Komponenten BT 15 - Fahnenturm

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsommen ergibt sich als Summe für:

Titel 03 Übertragungsnetze

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: Wernigerode, Schloss

Projekt-Nr.: 20001

LV 114 Informationstechnik - bauteilübergreifend

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
01	Titel	Gegensprechanlage	.....
01.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	.....
01.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	.....
01.03	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	.....
02	Titel	Zutrittskontrollsystem	.....
02.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	.....
02.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	.....
02.03	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	.....
03	Titel	Übertragungsnetze	.....
03.01	Bereich	Komponenten BT 01 - Schlossstraße	.....
03.02	Bereich	Komponenten BT 13 - Frühlingsbau	.....
03.03	Bereich	Komponenten BT14 - Sommerhaus	.....
03.04	Bereich	Komponenten BT 15 - Fahnenturm	.....
Gesamtsumme		LV 114 Informationstechnik - bauteilübergreifend	.....
		MWSt. 19,0 %	.....
		Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....