

Vergabestelle
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Greifswald

Am Gorzberg Haus 8
17489 Greifswald
Deutschland
Tel.:

Fax.:

Vergabeart

- offenes Verfahren
 nicht offenes Verfahren
 Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
 Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
 wettbewerblicher Dialog
 Innovationspartnerschaft

Ablauf der Angebotsfrist

Datum 07.10.2024 | Uhrzeit 23:59

Bindefrist endet am 06.12.2024

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

30084-E9-0019

Neubau Forschungsbau Center for CM

Universitätsklinikum

Vergabenummer

Leistung

24E0178G

FM- und IT-Installation

Anlagen

A) die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind

- 212 EU Teilnahmebedingungen EU (Ausgabe 2019)
 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
 226 Mindestanforderungen an Nebenangebote
 227 Zuschlagskriterien
 242 Instandhaltung
 Informationen zur Datenerhebung
 Anlage 1 Sanktionen der EU gegen Russland

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden

- Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
 214 Besondere Vertragsbedingungen
 225 Stoffpreisgleitklausel
 228 Nichteisenmetalle
 241 Abfall
 244 Datenverarbeitung

C) die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind

- 213 Angebotsschreiben
- Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- 224 Angebot Lohngleitklausel
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung: _____
- Unbedenklichkeitsbescheinig. der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin oder nicht älter als 6 Monate
- Nachweis Eintragung in das Berufsregister, i.d.R. Handwerkskammer o. IHK
- Erklärung zum Datenschutz; Erklärung nach TVgG MV Bau Anlagen 1+2

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind

- 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- 236 Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
-
-

1 Es ist beabsichtigt, die in beigefügter Leistungsbeschreibung bezeichneten Bauleistungen im Namen und für Rechnung

Land Mecklenburg-Vorpommern

vertreten durch das Finanzministerium

d.v.d. die Leitung des Staatlichen Bau- und Liegenschaftsamtes Greifswald

Am Gorzberg Haus 8, 17489 Greifswald

zu vergeben.

Es ist beabsichtigt, die in beigefügtem Vertragsformular bezeichneten Instandhaltungsleistungen im Namen und für Rechnung

Universitätsmed.Greifswald, K.d.ö.R., Teilkörp. d. Universität HGW, Endvertreten durch den Vorstand

dieser vertr. durch das Dezernat Technik und Bau, Fleischmannstraße 8, 17475 Greifswald

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

- elektronisch über die Vergabeplattform
- auf andere Weise (schriftlich/Textform)
- in Kombination: bis zur Angebotsöffnung elektronisch über die Vergabeplattform; danach schriftlich oder in Textform

Stelle Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung IV, Referat 450 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11

Fax

PLZ/Ort 19053 Schwerin

E-Mail zvs@fm.sbl-mv.de

3 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)**3.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:**

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- Anlage 2 Erklärung zum Verbot der Zuschlagserteilung an RUS Unternehmen
- AMEV_Wartungsvertrag_BOS, Rufanlage und Sidecooler
- AK 452, 455 und 479

3.2 - frei -**3.3 Nachforderung**

Fehlende Unterlagen, deren Vorlage mit dem Angebot gefordert war, werden

- nachgefordert.
 teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen

- siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

4 Losweise Vergabe

- nein
 ja, Angebote sind möglich für
 alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)
 eine maximale Anzahl an Losen: siehe Bekanntmachung oder Aufforderung zur Interessensbestätigung
 nur ein Los

bei zugelassener Angebotsabgabe für mehr als ein Los:

- Beschränkung der Zahl der Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhalten kann
 Höchstzahl: siehe Bekanntmachung bzw. Aufforderung zur Interessensbestätigung
 Bedingungen zur Ermittlung derjenigen Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhält, falls sein Angebot in mehr Losen das wirtschaftlichste ist als der angegebenen Höchstzahl an Losen

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

- zugelassen.
 Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein.
 § 13 EU Absatz 1 Nummer 2 VOB/A gilt für jedes Hauptangebot.
 nicht zugelassen.

6 Nebenangebote

- 6.1** Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen EU gilt nicht.
6.2 Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 der Teilnahmebedingungen EU) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -
 für die gesamte Leistung
 nur für nachfolgend genannte Bereiche:

mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen, Erstattungsbetrag aus der Lohngleitklausel, Instandhaltungsangeboten.

- Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 Prozent eingeräumt.

Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt.

Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstatt für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

8 Zugelassene Angebotsabgabe

- Elektronisch

- in Textform mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel mit qualifizierter/m Signatur/Siegel

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen.

Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabeplattform der Vergabestelle zu übermitteln.

- Schriftlich

Das beigefügte Angebotsschreiben ist zu unterzeichnen und zusammen mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

- siehe Briefkopf

- Stelle:

Der Umschlag ist außen mit Namen (Firma) und Anschrift des Bieters und der Angabe

„Angebot für

Maßnahmennummer: 30084-E9-0019	Baumaßnahme: Neubau Forschungsbau Center for CM
Vergabenummer: 24E0178G	Leistung: FM- und IT-Installation

”

zu versehen, ggf. unter Verwendung eines bereit gestellten Kennzettels.

9 Behörde, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann:

Vergabekammer (§ 156 GWB, § 21 EU VOB/A):

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern

Geschäftsstelle der Vergabekammern

Johannes-Stelling-Straße 14

19053 Schwerin

10 Die Summe aller 3 Wartungsverträge muss im Formblatt 213 an der dafür vorgesehenen Stelle eingetragen werden.

Baumaßnahme

Vergabenummer

Neubau Forschungsbau Center for CM Universitätsklinikum	24E0178G
--	-----------------

Leistung

FM- und IT-Installation

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe

Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)

1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind

1.1 Formblätter

- Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- 224 - Angebot Lohnleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- 233- Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- 234- Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- 235- Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Erklärung nach TVgG MV Bau Anlagen 1+2 und Erklärung zum Datenschutz
- Anlage 2 Erklärung zum Verbot der Zuschlagserteilung an RUS Unternehmen

1.2. Unternehmensbezogene Unterlagen

- Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
-
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin oder nicht älter als 6 Monate
- Eintragung Berufsregister (z.B. Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug, Eintrag in der Handwerksrolle oder bei der Industrie- und Handelskammer)

1.3. leistungsbezogene Unterlagen

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen: verschiedene LV Positionen

125 – Sicherheitsauskunft und Verzichtserklärung Bieter

1.4. sonstige Unterlagen

- Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
- AMEV_Wartungsvertrag_BOS, Rufanlage und Sidecooler
- AK 452, 455 und 479

2 Unterlagen, die auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind**2.1 Formblätter**

- 126 - Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- 236 - Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
- 223 - Aufgliederung der Einheitspreise
-
-

2.2 Unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- 444 – Referenzbescheinigung, mind. **3** max. **5** Referenzen der letzten **5** Jahre (vom AG bestätigt)
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin oder nicht älter als 6 Monate
-
-

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

- Produktdatenblätter benannter Fabrikate
-
-

2.4 sonstige Unterlagen

- Urkalkulation (die Urkalkulation wird für die Prüfung der Preise geöffnet, im Anschluss wieder verschlossen)
-
-

Vergabenummer	24E0178G
---------------	----------

Baumaßnahme

Neubau Forschungsbau Center for CM**Universitätsklinikum**

Leistung

FM- und IT-Installation**BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **am 02.12.2024**
- spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- am **am 21.05.2026**
- innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

1.2 Verbindliche Fristen (=Vertragsfristen) gemäß § 5 Absatz 1 VOB/B sind:

- vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn
- vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
- folgende als Vertragsfrist vereinbarte Einzelfristen
- aus dem beigefügten Bauzeitenplan:

 ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:**2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)**

2.1 Der Auftragnehmer hat bei Überschreitung der unter 1. als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen oder der Frist für die Vollendung als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

- 0.00** _____ € (ohne Umsatzsteuer)
- 0.00** Prozent der im Auftragschreiben genannten Auftragssumme ohne Umsatzsteuer; Beträge für angebotene Instandhaltungsleistungen bleiben unberücksichtigt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil dieser Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.2 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt _____ Prozent der im Auftragschreiben genannten Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt. Bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist die Vertragsstrafe auf den in Satz 1 genannten Prozentsatz des Teils der Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.



- 2.3 Verwirkte Vertragsstrafen für den Verzug wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

Aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung wird die Frist für die Schlusszahlung gem. § 16 Absatz 3 Nummer 1 VOB/B und den Eintritt des Verzuges gem. § 16 Absatz 5 Nummer 3 VOB/B verlängert auf _____ Tage.

4 Sicherheitsleistung für die Vertragserfüllung (§ 17 VOB/B)

- Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet.
 Soweit die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

- Auf Sicherheit für die Mängelansprüche wird verzichtet.
 Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden, und zwar für

- | | |
|---|--|
| - die Vertragserfüllung das Formblatt | „Vertragserfüllungsbürgschaft“ |
| - die Mängelansprüche das Formblatt | „Mängelansprüchebürgschaft“ |
| - vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt | „Abschlagszahlungs-/ Vorauszahlungsbürgschaft“ |

7 Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

8 Werbung

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

- 10.1 Für die Gebühren von Bauwasser, Baustrom und anteiligen Gewerkestreifen im Bauschild wird eine Baustellenumlage von 0,20 % der Nettoabrechnungssumme für jedes Gewerk vereinbart. Der Pauschalbetrag wird von der Schlussrechnung in Abzug gebracht.



	Vergabenummer
	24E0178G
Baumaßnahme Neubau Forschungsbau Center for CM Universitätsklinikum	
Leistung FM- und IT-Installation	
Technische Anlage Sidecooler für Serverschränke	

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Hier: Angebotsteil Instandhaltung

1 Sie erhalten

- beiliegende(s) Vertragsformular(e) .AME.V.Sidecooler,BOS,Rufanlage
- beigefügte Arbeitskarten

2 Gegenstand des Angebots sind sowohl die Erstellung der Anlage als auch deren

- Inspektion,
- Wartung,
- Instandsetzung,
-
-

3 Im Vertragsformular und

- in Anlage zum Vertragsformular
- in den Beiblättern des Vertragsformulars

sind die geforderte Vergütung und die dazu geforderten Angaben einzutragen.

Weiterhin sind

- in einer gesonderten Aufstellung/Arbeitskarte die von Ihnen vorgesehenen regelmäßigen Leistungen (Inspektions- und Wartungsarbeiten einschließlich Zeitabstände) für die verschiedenen Anlagenteile/Geräte einzutragen.
- die beigefügte/n Arbeitskarte/n hinsichtlich der Arbeiten in dem von Ihnen für erforderlich gehaltenen Umfang und/oder Fristen zu ändern.
- die in der/den beigefügte/n Arbeitskarte/n beschriebenen Leistungen ohne Änderungen anzubieten

4 Prüfung und Wertung

Ist der Angebotsteil Instandhaltung nicht wertbar, wird das Angebot insgesamt (und damit auch der Angebotsteil Erstellung der Anlage) ausgeschlossen.

Der Angebotswertung werden die angebotenen Preise für die vertraglich vorgesehene Laufzeit zugrunde gelegt. Bei einer Laufzeit bis zu 5 Jahren erfolgt dies ohne Anwendung eines Barwertfaktors (statische Berechnung: Instandhaltungskosten/Jahr x Laufzeit). Bei einer vertraglich vorgesehenen Laufzeit von mehr als 5 Jahren werden die angebotenen Preise bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung mit dem Barwertfaktor für die Kapitalisierung [Anlage 1 zu § 20 der Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Immobilienwertermittlungsverordnung - ImmoWertV) vom 19.05.2010 (BGBl I S. 639 ff)] multipliziert. Der Zinssatz für die Berechnung des Barwertfaktors beträgt _____%¹

Preisgleitklauseln bleiben bei der Wertung unberücksichtigt. Die Positionen, die nur auf besondere Aufforderung durch den Auftraggeber zur Ausführung kommen, werden nicht gewertet, es sei denn, in den Vergabeunterlagen wird ein Wertungsmodus genannt.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

ERGÄNZUNG VERZEICHNIS DER VORZULEGENDEN NACHWEISE -FORMBLATT 216-

ERGÄNZUNG VERZEICHNIS DER VORZULEGENDEN NACHWEISE -FORMBLATT 216-

Folgende Nachweise sind auf Verlangen vorzulegen:

- keine weiteren Angaben

WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN -FORMBLATT 214-

WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN -FORMBLATT 214-

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS FÜR MENGENEINHEITEN

- a - Jahr (lat. annus)
- cm - Zentimeter
- cm2 - Quadratzentimeter
- d - Tag (lat. dies)
- h - Stunde (lat. hora)
- Jr - Jahr (dt. Jahr)
- kg - Kilogramm
- km - Kilometer
- km2 - Quadratkilometer
- kwh - Kilowattstunde
- kWp - Kilowatt-Peak
- l - Liter
- m - Meter
- m2 - Quadratmeter
- m3 - Kubikmeter
- mm - Millimeter
- Mt - Monat (dt. Monat)
- psch - Pauschal
- St - Stück
- t - Tonne
- Wo - Wochen
- md - Meter x Tag
- mMt - Meter x Monat
- mWo - Meter x Woche
- m2d - Quadratmeter x Tag
- m2Mt - Quadratmeter x Monat
- m2Wo - Quadratmeter x Woche
- m3d - Kubikmeter x Tag
- m3Mt - Kubikmeter x Monat
- m3Wo - Kubikmeter x Woche
- Sth - Stück x Stunde (Stück x hora)
- Std - Stück x Tag (Stück x dies)
- StMt - Stück x Monat
- StWo - Stück x Woche
- St/M - Stück pro Monat
- St/J - Stück pro Jahr

ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNG -ATV DIN 18299-

ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNG -ATV DIN 18299-

PROJEKTbeschreibung

PROJEKTbeschreibung

NEUBAU FORSCHUNGSGEBÄUDE CENTER for COMMUNITY MEDICINE (CM)

Auf dem Areal der Universitätsmedizin Greifswald wird ein Forschungsbau das Center for Community Medicine (CM) errichtet. Das Gebäude befindet sich südöstlich des großen Parkplatzes und grenzt an die Anklamer Straße, Ecke Karl-Liebknecht-Ring.

Im Kreuzungsbereich ist das Gebäude 5-geschossig und treppt sich entlang des Karl-Liebknecht-Rings auf

4 Geschosse ab. Auf dem Dach des 4-geschossigen Bereichs ist eine Lüftungszentrale angeordnet, welche sich deutlich von der Vorderkante zurücknimmt.

Der Neubau hat eine keilförmige Grundstruktur, unterbrochen von Lichthöfen, die Tageslicht in das Gebäudeinnere leiten.

Das Gebäude wird als Stahlbetonbau in konventioneller Bauweise als Stützenkonstruktion mit Flachdecken errichtet. Das CM erhält eine dreifach gegliederte Fassade. Dabei wird der Sockel (Erdgeschoss) eine vorgehängte Fassade mit Spachtelputz in Betonoptik erhalten, der Konferenzbereich im 1.OG bekommt eine großformatige Glasfassade als Pfosten-Riegel-Konstruktion, alle Büroetagen und -bereiche erhalten ein Wärmedämmverbundsystem, dem ein vertikal gegliederter, beweglicher Sonnenschutz aus Metallpaneelen mit Lochanteil vorgesetzt ist. Die Erschließung des Gebäudes ist hinsichtlich Ver- und Entsorgung über das Gelände der Universitätsmedizin Greifswald gesichert.

Um die Einleitmengen von Regenwasser in das öffentliche Netz deutlich zu verzögern, ist ein Retentionsdach als Gründach vorgesehen. Zusätzlich wird ein Staukanal im Erdreich verbaut.

Darüber hinaus befinden sich auf den Flachdachflächen neben der

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

erwähnten Lüftungszentrale auch Rückkühler sowie Flächen für eine Photovoltaikanlage.

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Auf Grund des laufenden Klinikbetriebes sind folgende Punkte zu beachten:

1. Die allgemeine Arbeitszeit ist auf Montag - Freitag von 7:00 bis 18:00 Uhr zu beschränken. Zusätzliche Zeiten, auch an den Wochenenden, sind in Absprache mit dem AG zu vereinbaren.

2. Lärm- und vibrationsintensive Arbeiten sind auf ein Mindestmaß zu beschränken und mit der örtlichen Bauleitung mindestens 5 Arbeitstage vor Ausführungsbeginn abzustimmen.

3. Vorhandene Zufahrten und Wege zum Klinikgelände sind jederzeit freizuhalten und dürfen nicht beschädigt und/oder mit Fahrzeugen oder Baumaterialien blockiert oder eingeschränkt werden.

Ferdinand-Sauerbruch-Straße ist als Feuerwehrezufahrt ständig freizuhalten. Notarzt- und Rettungsfahrzeuge haben grundsätzlich zur Sicherung des laufenden Klinikbetriebes Vorfahrt. Ihnen ist unverzüglich der Fahrtweg freizugeben.

4. Auf dem Klinikgelände befindet sich ein Hubschrauberlandeplatz. Vor dem Aufstellen von Baukränen ist beim Referat Luftverkehr und Infrastruktursicherheit eine entsprechende Genehmigung einzuholen.

5. Der am Baustellengelände angrenzende Parkplatz der Universitätsmedizin Greifswald darf nicht zum Abstellen von Baufahrzeugen oder privaten Fahrzeugen der Arbeitnehmer genutzt werden.

6. Vom AG wird für die gesamte Bauzeit eine Baustellenkamera installiert.

BAUSTELLENBEREICH / BAUSTELLENEINRICHTUNG

BAUSTELLENBEREICH / BAUSTELLENEINRICHTUNG

Lage der Baustelle
 Universitätsmedizin Greifswald
 Ferdinand-Sauerbruch-Straße, 17489 Greifswald,
 Zufahrt über Hospitalstraße, Ferdinand-Sauerbruch-Straße

Der Bieter hat die Situation vor Ort in Augenschein zu nehmen! Erschwernisse und Mehraufwendungen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Baustrom, Bauwasser
 Der Baustrom-Anschluss wird bauseits erstellt und bis an das Baufeld geführt.

Von diesen Anschlussstellen aus hat der AN selbst für die Versorgung seine Arbeitsbereiche zu sorgen.

Alle elektrisch betriebenen Baumaschinen und Geräte sind nach Arbeitsschluss spannungsfrei zu schalten und vor unbefugter Nutzung zu schützen.

Der Bauwasseranschluss wird zentral innerhalb der zentralen Baustelleneinrichtung durch den AG erstellt. Die Verteilungen erfolgen gesondert nach Erforderniss durch den jeweiligen Nutzer / AN. Entsprechende Leitungen werden durch Nutzer installiert.

Die Kosten für den Verbrauch von Wasser und Energie werden auf die am Bau beteiligten Firmen umgelegt. (siehe Pkt. Umlagen und Verbrauchskosten)

Die Kosten für die Nutzung der zur Verfügung stehenden Wasch- und Sanitärcontainer und deren tägliche Reinigung werden auf die am Bau beteiligten Firmen umgelegt.

Vom AG wird ein Fassadengerüst zur Mitbenutzung für Dach- und Fassadenarbeiten und weiteren Gewerke bereitgestellt:

- Fassadengerüste LK 4, W09 an Außenfassaden
- Fassadengerüste LK 3, W09 an Innenhoffassaden
- Dachdeckerschutzgerüst am Gerüst Außenfassade und Gerüst Innenhoffassade, bis zum Ende der Dacharbeiten

Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung und Zwischenlagerung von Materialien sind mit

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

der örtlichen Bauüberwachung/Bauleitung abzustimmen. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

Das Gebäude ist bis 06/2025 eingerüstet. Bis zu dem Zeitpunkt steht eine Absturzsicherung durch das Fassadengerüst zur Verfügung. Für Arbeiten, die ggf. im Nachgang noch auszuführen sind, steht ein Seilsicherungssystem für die Benutzung der PSA, zur Verfügung.

Lager und Mannschaftsräume

Räumlichkeiten in Gebäuden stehen nicht zu Verfügung. Unterkünfte, Büro etc. sind als Nebenleistung, sofern erforderlich, einzukalkulieren und damit Sache des AN.

Baubewachung

Es ist keine besondere Baustellenbewachung durch den Bauherren vorgesehen.

Parken von Kraftfahrzeugen

Das Befahren des Krankenhausesgeländes sowie das Parken auf den Krankeneigenen Parkplätzen ist strikt untersagt. Das Befahren der Baustelle ist nur zum Be- und Entladen bzw. in begründeten Ausnahmefällen nach vorheriger Abstimmung mit der Bauüberwachung/Bauleitung erlaubt. Bei Zuwiderhandlungen erfolgt ohne Ankündigung ein Abschleppen der Fahrzeuge auf Kosten und Risiko der entsprechenden AN bzw. Halter. Der AN verpflichtet sich, seine Arbeitskräfte davon zu unterrichten und für die Einhaltung dieser Verpflichtung zu sorgen.

Hinweise und Verbote

Hinweise und Verbote auf dem Krankenhausesgelände sowie innerhalb der Gebäude sind strikt zu beachten. Es gilt die Hausordnung! Dies gilt insbesondere auch für Funktelefone, da durch Benutzung eine Beeinträchtigung von empfindlichen med. Geräten und Überwachungsfunktionen möglich ist. Es besteht eine Baustellenordnung, welche Vertragsbestandteil wird.

ZUSÄTZLICHE VORBEMERKUNGEN

ZUSÄTZLICHE VORBEMERKUNGEN

ALLGEMEIN

Hauptanschlüsse für Baustrom- und Bauwasser werden auf dem Gelände vom Auftraggeber für alle am Bau beteiligten Firmen bereitgestellt. In jeder Etage wird ein Baustrom - Endverteiler installiert. Für weitere Unterverteilungen ist jedes Gewerk eigenverantwortlich. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

Baustrom-, Außen- und Innen-Beleuchtung in den Hauptfluren werden durch den AN durch die Baustelleneinrichtungen hergestellt. Für weitere Beleuchtungen und Beleuchtung des Arbeitsplatzes ist jedes Gewerk eigenverantwortlich. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

Baustrom, Bauwasser, Bauschild - Umlage

Die Bezahlung der Gebühren für Bauwasser, Baustrom und anteiligen Gewerkestreifen im Bauschild erfolgt über eine Umlage von der Nettoabrechnungssumme für jedes Gewerk. Der Pauschalbetrag wird von der Schlussrechnung in Abzug gebracht - siehe Besondere Vertragsbedingungen FB 214.

Auf der Baustelle wird eine Bauschildanlage durch das BE-Gewerk errichtet und vorgehalten, an der alle beschäftigten Firmen in einheitlicher Form angezeigt werden.

Die Gewerkestreifen der bauausführenden Firmen werden nach einheitlichen Vorgaben des AG beschafft und angebracht, weitere Schilder / Firmenreklamen sind nicht gestattet.

Für die Beheizung der eigenen Personalunterkünfte des Bieters kann der vorhandene Baustromanschluss unter Einbau eines extra Zählers genutzt werden (separate Abrechnung der Verbrauchskosten).

Baustelleneinrichtungen des AN werden nicht gesondert vergütet und sind in die Leistungspositionen einzurechnen, wie Baustellenunterkünfte, Lagerräume, Großgeräte, Geräte, Arbeits- und Hilfsgerüste, Werkzeuge, Maschinen, Absperrungen und sonstige Betriebsmittel.

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Gerüste, Anlagen und Einrichtungen des AN, einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

dergl., ist Sache des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Vom AN ist innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung ein detaillierter Baustelleneinrichtungsplan zur Freigabe durch die Bauüberwachung/Bauleitung des AG vorzulegen.

Alle notwendigen Abstimmungen, Genehmigungen Beantragungen, Abnahmen bei den zuständigen Behörden sind rechtzeitig und eigenständig durchzuführen und einzuholen.

Werk- und Montageplanungen siehe Pkt. 6.0

DOKUMENTATIONSUNTERLAGEN

Dokumentationsunterlagen sind für alle neu einzubauenden Baumaterialien und Bauteile anzufertigen und dem AG nach Aufforderung oder spätestens vor Abnahme der Leistungen zu übergeben. Anzahl: 3 x Papier, 1x digital Pdf-Datei (per Mail oder USB-Stick)

Aufwendungen für die Erstellung von Dokumentationsunterlagen sind in den jeweiligen Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Sicherheits- und Gesundheitskoordination

Sicherheits- und Gesundheitskoordination

Entsprechend der Baustellenverordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen ist für das Bauvorhaben ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SIGEKO) beauftragt.

Durch den Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator wird eine Baustellenordnung und ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SIGE-PLAN) erstellt. Vor Beginn der Arbeiten sind diese einzusehen.

Jeder Auftragnehmer hat die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen aus dem SIGE-Plan, der Baustellenordnung, den geltenden gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, der Arbeitsstättenverordnung und den Stand der Technik bei der Bauausführung zu berücksichtigen.

Durch alle Auftragnehmer sowie eingesetzte Nachauftragnehmer ist eine aktuelle Gefährdungsbeurteilung auf dem Formblatt vom SiGeKo "ergänzende Gefährdungsbeurteilung" auszufüllen, eine Aufstellung der Gefahrstoffe mit Betriebsanweisungen, Nachweise der Prüfungen der eingesetzten Arbeitsmittel laut BGV/ Betriebssicherheitsverordnung, für Montagearbeiten die notwendigen Montageanweisungen und lt. Baustellenverordnung geforderten Unterlagen vor Ort vorzuhalten sowie dem SiGeKo zu übergeben. Die Änderung des Bauleiters/ Poliers bedarf der Schriftform. Grobe Verstöße gegen die Baustellenordnung, den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften können mit dem Verweis von der Baustelle geahndet werden.

WERKS- und MONTAGEPLANUNG

WERKS- und MONTAGEPLANUNG

Die Erstellung der kompletten Werk- und Montageplanung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Bei der Werk- und Montageplanung sind unter anderem auch die DIN 18 380 und 18 381, VOB/C, sowie die VDI 6026 Blatt 1, Dokumentation in der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) - Inhalte und Beschaffenheit von Planungs-, Ausführungs- und Revisionsunterlagen, zu berücksichtigen.

Im Falle des Zuschlags hat der Bieter mit der Erstellung der Werk- und Montageplanungen für seine Leistungen unverzüglich nach Auftragserteilung zu beginnen. Er befindet sich mit seinen Leistungen im Verzug, wenn die vollständige und prüffähige Werk- und Montageplanung dem Architekten nicht innerhalb von 15 Arbeitstagen nach Auftragserteilung zugeht.

Planungsunterlagen werden nur digital ausgetauscht. Dazu wird durch den Bauherren verpflichtend ein kostenloser Planserver zur Verfügung gestellt.

Sofern diese Frist dem geschuldeten Leistungssoll entsprechend als nicht angemessen erachtet wird, so obliegt es dem Auftragnehmer in Abstimmung mit dem Architekten innerhalb von 10 Arbeitstagen nach Auftragserteilung angemessene Übergabefristen verbindlich zu vereinbaren.

Die Vereinbarung neuer Fristen muss ausdrücklich schriftlich erfolgen - für die Verbindlichkeit genügt die zweifelsfreie Bestätigung des Fachplaners durch Unterschrift/Stempel.

Für mehrfache Werkplandurchläufe und hieraus resultierende Verzögerungen ist allein der AN verantwortlich.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Der Auftragnehmer hat eigenständig den terminlichen Zusammenhang zwischen freizugebender Werk- und Montageplanung und den notwendigen Bestell-, Liefer- und Montagezeiten zu koordinieren.

Mangelhafte Werk- und Montageplanungen, die durch den Architekten begründet mit der Aufforderung zur Wiedervorlage zurückgewiesen werden, gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Dies gilt auch und insbesondere für gegebenenfalls daraus resultierende Terminverzögerungen.

Aufwendungen für Werkplanungen sind in den jeweiligen Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Der Auftragnehmer hat die Ausführungsplanung zusammenzufassen und eine vollständige Montage- und Werkstattplanung zu erstellen. Fristen für die Freigabe der Planung durch den Fachplaner sind vor Beginn der Planung mit dem Auftraggeber festzulegen. Vor Montagebeginn sind alle relevanten baulichen Angaben wie Durchbrüche in den Wänden und Decken, Aufmaßprüfung für gewerkespezifische Angaben, zu prüfen. Abweichungen sind unverzüglich der örtlichen Bauleitung mitzuteilen.

Im Rahmen der Montageplanung ist eine Feinabstimmung mit allen am Bau beteiligten Gewerken durchzuführen. Die vom Ingenieurbüro nach HOAI zu erstellenden Ausführungszeichnungen geben den Planungsstand des Ausschreibungsergebnisses wieder.

Der Auftragnehmer hat im Rahmen der von ihm zu erbringenden Montageplanung die Montageplanung einschließlich der Berechnungsunterlagen fortzuschreiben und laufend zu aktualisieren. Vom Ingenieurbüro erfolgt keine Fortschreibung der Ausführungsplanung über den Planungsstand der Ausschreibungsergebnisse hinaus. Eine ständige Abstimmung mit der Fachbauleitung des Ingenieurbüros ist erforderlich, ebenso mit allen beteiligten Gewerken.

Prüfen der Deckenspiegelpläne mit Revisionsöffnungen auf gewerkespezifischen Belangen und der aktuellen Werks- und Montageplanung. ggf. Anpassung des Deckenspiegelplans und der Revisionsöffnungen. Prüfen der elektrischen Anschlussleistungen der gewerkespezifischen Belange von Drittlieferanten (Elektrotechnik) und Anpassung des jeweiligen Leistungsbedarfs.

Die Werkstatt- und Montageplanung ist vollständig vermaßt und beschriftet in geeigneten Maßstäben zu erstellen. Die Darstellung umfasst sämtliche Bauteile, Detailzeichnungen, Anlagenschemata, Anschlüsse sowie Dimension. Die Planung inklusive der Verwendbarkeitsnachweise über die Zulassung der Baustoffe, Bauprodukte und Bauarten ist dem Auftraggeber rechtzeitig vor Montagebeginn zur Einsicht vorzulegen. Mit der Einsicht und Freigabe übernehmen der Auftraggeber und sein Planer keinerlei Verantwortung und Haftung. Sollte der Auftragnehmer durch falsche, vergessene oder nicht rechtzeitige Angaben zusätzliche Kosten verursachen, werden diese dem Auftragnehmer in Rechnung gestellt. Ungültige Unterlagen/Pläne sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich zu kennzeichnen, einzuziehen oder zu vernichten und gegen gültige Unterlagen/Pläne auszutauschen.

Der Auftraggeber hat das Recht, alle Planungen, Unterlagen und sonstigen Leistungen des Auftragnehmers ausschließlich für das auftragsgegenständliche Projekt umfassend und auf Dauer zu benutzen und zu ändern, auch falls das Vertragsverhältnis vorzeitig gekündigt werden sollte. Alle dem Auftragnehmer übergebenen Zeichnungen, Berechnungen, Urkunden und sonstigen Ausführungsunterlagen bleiben ausschließlich Eigentum des Auftraggebers. Sie dürfen ohne dessen Genehmigung weder kopiert, vervielfältigt, veröffentlicht noch dritten Personen zugänglich gemacht werden.

Die Werkstatt- und Montageplanung ist einfach auf Papier und zusätzlich in digitaler Form als dwg/dxf einzureichen. Die aktuellen Werkpläne des Architekten sind zu Grund zu legen. Ein Satz Werks und Montagepläne sind der örtlichen Bauleitung zu übergeben und werden im Baucontainer aufbewahrt. Planänderungen sind unverzüglich auszutauschen.

1 **Fm- und IT-Installation**

1.1 **Serverschränke im Raum B8.-1.11**

Hinweis:

Die Planung der Serverschränke, der Sidecooler und des Kaltganges wurde hinsichtlich der Aufstellung, der Zugänglichkeit, der Ausstattung und der Sidecooler basiert auf Systemkomponenten vom Typ IS-1

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

der Fa. Schäfer
IT-Systems.

SCHÄFER Ausstattungssysteme GmbH
Herr Richter
Pfannenbergstr. 1
57290 Neunkirchen
T +49 2741 283 - 908

Alternative gleichwertige Produkte können angeboten werden.

Es ist sicherzustellen, dass insbesondere die Parameter der Sidecooler eingehalten werden, da diese die Grundlage für die Auslegung der Kältemaschinen und KVS-Systeme sind.

Mit dem Angebot ist ein Wartungsangebot für die Zeit der Gewährleistung von 4 Jahren für die Serverschränke und für die Sidecooler beider Serverräume anzubieten. Der Preis ist in die entsprechenden Formulare einzutragen.

Anmerkung: Das Wartungsangebot wird bei der wirtschaftlichen Wertung mit berücksichtigt. Die Beauftragung erfolgt separat durch den Betreiber (UMG).

1.1.10

Serverschrank

Serverschrank,
 - Farbe: in Standardfarbe (nach Wahl des Nutzers),
 - ca. Maße: 800 x 2.200 x 1.200 mm (B x H x T),
 - vormontierter Serverschrank mit einer Ausbauhöhe von 47 HE,
 - Schutzart IP 20,
 - zerlegbarer Grundrahmen aus mehrfach profilierten, pulverbeschichtetem Stahlblechen,
 - mit Boden-/Dachrahmen geschweißt,
 - Vertikalprofile geschraubt,
 - zwei tiefenvariable 482,6 mm (19") Ebenen zum Einbau von Komponenten oder Geräten gemäß IEC 297, an Querträgern montiert,
 - mit einer Fronttür zweiteilig passiv belüftet (81% freier Querschnitt),
 - mit einer Rücktür zweiteilig, passiv belüftet (81% freier Querschnitt),
 - Türen mit Schwenkhebel und DIN- Profilhalbzylinder (30/10),
 - ohne Halbzylinder -> wird durch die UMG montiert,
 - 4- Punkt- Verriegelung der Türen,
 - Scharniere außenliegend, Öffnungswinkel freistehend 240°, angereicht 180°,
 - zweiteiliges Dachblech mit Kabeleinführung hinten, abgedeckt mit Bürstenleisten, sowie vorgelaserte Ausbrüche für Kabeleinführungen in der Tiefe und bis zu 6 Lüftern,
 Anmerkungen: Die Kabel werden vorwiegend von der Oberseite in die Schränke geführt.,
 - mit einem Bodenmodul mehrteilig, mit Kabeleinführung hinten, abgedeckt mit Bürsten,
 - Rahmenabstand vorne: 112 mm,
 - Abstand Lochwinkel: 745 mm,
 - statische Belastbarkeit: bis zu 18.000 N,
 - Material:
 - Rahmenprofil, Türen, Dach- und Bodenrahmen: Stahlblech 1,50 mm,
 - Querträger: Stahlblech 2,00 mm,
 - 19" Lochwinkel: Stahlblech nach DIN EN 10143, 2,00 mm,
 - mit einer Potentialausgleichsschiene aus Kupfer, ca. Abmessungen: Potentialausgleichsschiene: 1880 x 10 mm x 5 mm (L x B x H), Leiteranschlussklemme: 12 mm x 23 mm x 25 mm (B x H x T),
 - Material: Potentialausgleichsschiene: Kupfer, blank
 Anschlüsse: >= 5x Leiteranschlussklemme 1,5 16 mm²

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

/
 AWG 14 AWG 6,
 - mit allen Schienenträger,
 - mit 4 Nivellierfüße M12x25
 - mit einem Erdungsset für die fachgerechte Erdung
 aller
 Verkleidungsteile, inkl. zentralem Erdungspunkt M8x25
 mm,
 - mit einem Befestigungsset Lochraster M6x12 bestehend
 aus:
 - 50 Käfigmuttern M6,
 - 50 Linsenkopfschrauben M6x12 TX25,
 - 50 Kunststoff-Rosetten,
 - Oberfläche:
 - Verkleidungsteile: pulverlackiert RAL 7035,
 - Grundrahmen: pulverlackiert - Farbe: in
 Standardfarbe
 (nach Wahl des Nutzers),
 - 19" Lochwinkel, Querträger: verzinkt,
 - mit einem verzinkten Kabelmanagersystem für 45 HE zu
 vertikalen und horizontalen Schottung,
 - mit einem Kabelmanager-Schott, Höhe: 45 HE,
 - Material/Oberfläche: Stahlblech, pulverbeschichtet
 verzinkt,
 - zur vertikalen und horizontalen Schottung im o.g.
 Serverschrank bei Verwendung von einem vertikalen
 Kabelmanager (sep. nachfolgende Pos.).
 - bestehend aus:
 2 Schottblende zu den vertikalen Kabelmanager,
 1 Schottung horizontal nach oben zum Dach und
 1 Schottboden.,
 - 2 St Kabelmanager vertikal 45 HE RAL Standardfarbe
 z.B. 7035 - frontseitig - Nach Wahl des Nutzers,
 - Maße zur Überlängenablage: 90 x 112 mm (B x T),
 - Tiefe Kabelfinger innen: >= 78 mm,
 - Material/Oberfläche Kanal: Stahlblech,
 pulverbeschichtet,
 - Material Finger/Clips: PC+ABS FR40 o.ä.,
 - Brandverhalten: halogenfrei,
 - Farbe Finger: RAL 9005 Tiefschwarz o.ä.,
 - vertikaler Kabelmanager zur strukturierten
 Verkabelung
 in einem Serverschrank,
 - großzügiger Kanal zur Ablage von Überlängen
 nutzbar,
 - abgerundete 1 HE Kabelfinger zur sicheren
 Führung von LWL- und Kat-Leitungen, . Seitlich und
 hinten je vier
 Kabeldurchführungen (ausbrechbar).
 - abnehmbarer, geteilter Deckel zum Verschließen des
 o.g. Kabelmanagers,
 - bestehend aus:
 - 1 Kabelmanager vertikal,
 - ca. 18 Kabelfinger 5-fach,
 - 2 Deckel,
 - 10 Kabelführungsbügel 82x220 mm aus
 verzinktem Rundstahl zur seitlichen Montage
 am 19"-Lochwinkel - Montage auf der Rückseite,
 - ca. Maße des Schrankes:
 - Nennbreite: 800 mm,
 - lichte Breite: 710 mm,
 - Nennhöhe: 2.200 mm,
 - lichte Höhe: 2.110 mm,
 - Nenntiefe: 1.200 mm,
 - lichte Tiefe: 1.110 mm,
 - Einbauhöhe: 47 Höheneinheiten
 Hersteller / Typ:

.....
 vom Bieter einzutragen

- liefern, komplett montieren
 beschriften und betriebsfertig anschließen.

17,000 St

1.1.20

Beschriftung der Schränke

Die Schränke sind beidseitig nach Vorgabe
 der BL mit Repoalschildern zu beschriften.
 Es ist ein Muster zur Bestätigung der BL

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.30	1,000	psch		
1.1.40	1,000	psch		
1.1.50	4,000	St		
1.1.60	5,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Die Konstruktion des Sidecoolers muss ein einfaches und effizientes Wechseln von einzelnen Komponenten ermöglichen (wie z.B. Wärmeübertrager, Regelventil, Sensoren)., Das Wechseln der Ventilatoren muss auch im laufenden Betrieb möglich sein.

- Lüftungsarchitektur: mit belüfteter Tür vorn + hinten,

Funktionsweise:

- Die Regelung der Zulufttemperatur erfolgt z.B. über ein Regelventil, das als 2-Wegeventil betrieben wird. Im Störfall muss das Ventil automatisch auf 100% öffnen. Über einen Controller muss die Server-Zulufttemperatur und die Drehzahl der Ventilatoren stufenlos, in Abhängigkeit des notwendigen Volumenstroms, geregelt werden.

Durch den Einbau der Sidecooler in einen Kaltgang sind die Druckverhältnisse über einen bzw. mehrere Strömungssensoren (sep. LV-Pos.) zu erfassen.

- regelungsseitig sind die Sidecooler im Master-Slave-Betrieb zu betreiben,
- mit allen integrierten Sensoren zur Überwachung der Lufttemperaturen, der Wassertemperaturen und auf Leckagen,

- mit einem User-Interface - frontseitig integriert,

Wärmeübertrager:

- besteht aus zwei 2-reihiger Hochleistungswärmeübertrager, die für den Betrieb mit hohen Kaltwasservorlauftemperaturen ausgelegt sein müssen,
- ausgelegt für einen langen Freikühlbetrieb,

Regelung:

- die relevanten Parameter müssen über ein Touchpanel ablesbar und einstellbar sein,
- Es müssen folgende Daten ablesbar sein: Abluft-, Zuluft-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur, Lüfterdrehzahlen, Ventilstellung, Kühlleistung etc.
- mit einem Passwortschutz
- mit einem integrierten WEB-Server für folgende Protokolle mit Fremdgeräten (Ethernet, TCP/IP, FTP, UDP, Modbus RTU oder Modbus TCP Master/Slave),

ca. Technische Daten:

- Kälte:
- Kälteleistung: 25,5kW
- Volumenstrom max.: 5,3m³/h
- Wasservorlauftemperatur: 20°C
- Wasserrücklauftemperatur: 25°C
- Ethylenglykolanteil: 33%
- Wasserseitiger Druckverlust: 69kPa
- Wasserseitiger max. Betriebsdruck: 6bar
- Max. Luftvolumenstrom: 8.000m³/h
- Kaltwasseranschluss Vorlauf: 1 ½"
- Kaltwasseranschluss Rücklauf: 1 ½"
- Kondensatanschluss: ½"
- Luftaustrittstemperatur: 25°C
- Ablufttemperatur: 35°C

ca. Elektroangaben:

- Max. Anzahl Lüfter: 5
- Max. Leistungsaufnahme: 2.650W
- Spannungsversorgung: 230V / 50Hz / 1Ph
- Schutzklasse: IP54

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- A/B-Einspeisung		
		ca. Abmessungen: - Breite: 300mm - Tiefe: 1.200mm - Höhe: 2.200mm - Gewicht: 195kg - mit einer Inbetriebnahme und Einweisung des Betreibers, - mit allen Abstimmungen zu den Fremdgewerken, Hersteller / Typ:		
	 vom Bieter einzutragen		
		- liefern, komplett montieren, beschriften und betriebsfertig anschließen.		
1.1.70	12,000	St Vernetzung der Sidecooler Vernetzung der Sidecooler - die o.g. Sidecooler sind zu vernetzen und sind im Master-Slave-Betrieb zu betreiben, - mit einer Konfiguration und Einrichten der IP-Adressen sowie Test, - mit der Einbindung der folgenden Strömungssensoren, - mit allen Patchkabel CAT5e - Länge örtlich prüfen - ca. 1,5 - 2 m, Anmerkung: Die Verlegung erfolgt in einem Kanal (sep. Pos.) im Doppelboden, - liefern, montieren und anschließen.	_____	_____
1.1.80	12,000	St Konfiguration Netzwerkadresse Konfiguration der durch den Betreiber vorgegebenen Netzwerkadresse pro Sidecooler, - die Anfrage an die Adressen ist durch den AN an die BL zu stellen, - einrichten der abgestimmten Netzwerkparameter an einem Sidecooler, - Überprüfung der Funktion und Erreichbarkeit des Sidecoolers über die integrierte Weboberfläche mit den eingestellten Netzwerkparametern. - einrichten.	_____	_____
1.1.90	12,000	St Anschluss der Sidecooler Durch die Elektrofirma wird eine Stromanschlussleitung zur Verfügung gestellt. - diese Leitung ist an die Sidecooler anzuschließen, - Regieleistungen mit der Elektrofirma für das Zuschalten der Stromversorgung, - Abstimmung zum Modbus-Protokoll mit der GA-Firma -> Es sind bis zu max. 10 Datenpunkte pro Sidecooler an die GA zu übertragen. - liefern und anschließen.	_____	_____
1.1.100	12,000	St Strömungssensor Strömungssensor - bidirektionaler Strömungssensor zur Erfassung der Druckverhältnisse in einer Einhausung - im Kaltgang, Technische Daten: - Messbereich: -5m/s (0V).. +5m/s (10V), - Betriebsspannung: 12 - 26,4 V DC, - Analogausgang: 0-10V, kurzschlussgeschützt, - Kabellänge: 5 m, - Schutzart: IP 65, - Abmessungen: Ø:9mm, L: 110mm, Lieferumfang: - 1x Strömungssensor, - 1x Befestigungsmaterial,	_____	_____

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.110	2,000	St		
1.1.120	2,000	St		
1.1.130	2,000	St		
1.1.140	12,000	St		
1.1.150	1,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.160	1,000	St		
	Ausgleichselement Ausgleichselement für das o.g. Schranksystem, - Ganghöhe: bis 2.400 mm - Breite: bis 800 mm - Farbe: Standardfarbe (nach Wahl des Nutzers), - zum Verschließen von Lücken zwischen zwei Schränken in einer Einhausung, - anzupassen an die Gangbreite und -höhe, bestehend aus: - 2 Sandwichelemente 800 x 1.200 mm - 2 Aluminium F-Profil L 2.400 mm - Montagematerial, - liefern und montieren.			
1.1.170	1,000	St		
	LED-Leuchte im Gangdach LED-Leuchte für das Gangdach - Gangbreite: 1.200 mm - Länge Dachelement: 300 mm - zur zusätzlichen Ausleuchtung einer Einhausung; - Farbtemperatur ca. 4.000 K - Lichtstrom: 4.450 lm - Schutzart LED Panel: IP20 - Schutzklasse LED Panel II schutzisoliert - Betriebsspannung: 220 - 240 VAC 50/60 Hz (Festanschluss) bestehend aus: - 1 LED Panel 300 x 1.200 inkl. Treiber - 1 Alu-T-Profil eloxiert - 2 Vorreiber, - mit dem kompletten Montagematerial, - liefern, montieren und anschließen.			
1.1.180	4,000	St		
	Zulage Die 230 V Zuleitung zur 1. Leuchte wird durch die Elektrofirma geliefert. - die interne Verkabelung zw. der 1. Leuchte und den restlichen drei Leuchten ist Bestandteil dieser Pos., - mit allen Leitungen - NYM-J 3x1,5 mm ² , - mit einem 230 V Anschluss pro Leuchte,			
1.1.190	1,000	St		
	Dacherhöhung Dacherhöhung für die o.g. Serverschränke, - Dacherhöhung 100 mm, - Länge 2.400 mm, - Farbe: in Standardfarbe (nach Wahl des Nutzers), beidseitig, - zur Erhöhung und Auflage des Einhausungsdaches, bestehend aus: - 1 Sandwichelement L 2.400 mm - 1 Aluminium F-Profil L 2.400 mm - 1 Aluminium L-Profil L 2.400 mm - mit Montagematerial, - liefern und montieren.			
1.1.200	8,000	St		
	Installationsadapter Installationsadapter - Höhe: 100 mm - Farbe: in Standardfarbe (nach Wahl des Nutzers), beidseitig, - zur Integration in eine Einhausungs-Dacherhöhung, - universell verwendbar für die Einführung von Kabeln, Sensoren, Löschdüsen oder als Überströmöffnung zur Einhausungsregelung mittels Strömungssensor, bestehend aus: - 1 Installationsadapter - 1 Gummimembran DG36			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.210	3,000	St		
	<p>Gangdach Gangdach für o.g. Schranksystem, - Gangbreite 1.800 mm - Rackbreite 800 mm bestehend aus: - 1 Polycarbonatplatte 6 mm, - 1 Alu-T-Profil eloxiert, - 2 Vorreiber, - mit Montagematerial, - liefern und montieren.</p>			
1.1.220	8,000	St		
	<p>Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für eine Rackbreite von 300 mm.</p>			
1.1.230	3,000	St		
	<p>Dachinstallationsleiste Dachinstallationsleiste für das o.g. Schranksystem, - Installationsleiste zur Integration in Gangdächer, - universell verwendbar zur Einführung von Kabeln und Löschdüsen, Montage von Zubehör - Gangbreite: 1.800 mm - Breite: 200 mm - Material: Stahlblech 1,5mm - Farbe: in Standardfarbe (nach Wahl des Nutzers), beidseitig, bestehend aus: - 1 Dachinstallationsleiste - 1 Alu-T-Profil eloxiert 50x50x2mm - 2 Vorreiber - mit allen Dicht- und Montagematerialien, - liefern und montieren.</p>			
1.1.240	3,000	St		
	<p>PDU PDU-Leiste - dreiphasig, - Montage: senkrecht, - Anzahl der AC-Ausgänge: >=24 AC-Ausgänge, - AC-Steckertypen: >=18 bzw. <= 24 C13-Koppler, >=6 bzw. <= 12 C19-Koppler, Stecker: IEC 60309, Kabellänge: 3 m, Zertifizierung: CE, EN55032, EN55024, IEC 60950-1, RCM, - Überwachung: Strom, Leistung, Spannung - bis zu drei Monitoring Level, - Messgenauigkeit: 1%, - Unterstützte Netzwerkprotokolle: DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+, - nominale Eingang Spannung: 200-415 V, - Stromstärke (maximal): 32 A, AC, - Eingangsfrequenz: 50 - 60 Hz, - mit einem CEE-Stecker 32 A,</p> <p>Hersteller / Typ:</p> <p>..... vom Bieter einzutragen</p> <p>- liefern, komplett montieren, beschriften, betriebsfertig anschließen und in Betrieb nehmen.</p>			
	34,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- In dem Zusammenhang sind ferner alle Schnittstellen/Leistung zu Fremdgewerken schriftlich zu benennen und zu koordinieren.		
1.1.310	1,000	psch Dokumentation Dokumentation Erstellung und Übergabe von: - Datenblätter der gelieferten Komponenten - Schalt- und Steuerplänen, - Messprotokolle, - Installationshandbücher, Montageanleitungen sowie Bedienungsanleitungen - Die Übergabe der Daten erfolgt 2-fach im Papierform sowie 1x auf Datenträger (USB-Stick). - liefern und erstellen.	_____	_____
1.1.320	1,000	St Endreinigung Nach der fertiggestellten Montage sind alle Komponenten und Schränke zu reinigen. - pulverbeschichtete und verglaste Oberflächen sind nebelfeucht mit zugelassenen Reinigungsmitteln zu reinigen, - die Racks sind von der Innenseite zu entstauben und mit geeigneten Staubsaugern inkl. HEPA Filter abzusaugen, - bewegliche Teile sind zu justieren und bei Bedarf zu schmieren, - Reinigung von Dachaufbau und Einfassungsstreben, - es ist ein Zustandsfeststellungsprotokoll zu erstellen. - Lohn	_____	_____
1.1.330	1,000	St LWL Patchfeld E2000 48F Glasfaser-Patchfeld, (je Serverschrank 1 x, 2 x von anderen Geb. u. 2 x Anbindungen zum anderen Serverraum), - mit Spleißkassetten und Zubehör, - 19"-fähig, Bauhöhe: 2 HE, - zur Aufnahme von 2 Spleißschutzhaltern für je 24 GF-Spleißträger, - für die Aufnahme von 24 Duplex-E2000 Kupplungen, - einschließlich 24 Duplex-E2000 Kupplungen - APC, - mit 24 Blindkappen, - mit Beschriftung, - Ablagemöglichkeit von 2 m Faserlänge, - mit Führungsstegen gegen das Herausspringen der Fasern, Zugentlastung zum Abfangen von 24 GF-Schaltadern, - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	_____	_____
1.1.340	21,000	St Breakout-Kabel Länge 10 m U-DQ(ZN)BH 48E9/125µm Singlemode, APC, (Verlegung zw. 2 benachbarten Serverschränken), - OS2, - Kabeldurchmesser: ca. 10 mm, - Kabelaufteiler ca. 28 mm, - Biegeradius ca. 140,mm, - Zugkraft: 1600 N, - längswasserdicht IEC-60794-1-2, - Flammwidrig: IEC 60332-2, - Raucharm: IEC 61034, - Halogenfrei: IEC 60754-2, - UV-beständig, - Nagetierschutz, - Länge der Kabelpeitsche: ca. 180 cm, Stecker paarweise abgestuft - vorkonfektioniertes LWL-Kabel 48 Fasern (alle Fasern sind mit Kabelmarkern zu kennzeichnen), - beidseitig LWL-Stecker E2000, - vormontierte Kabelverschraubung - mit Messprotokoll, - Länge: ca. 10 m,	_____	_____

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- liefern und verlegen.		
1.1.350	17,000	St Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 20 m - Verlegung zw. 2 gegenüberstehenden Serverschränken.	_____	_____
1.1.360	1,000	St Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 40 m - Verlegung zw. 2 Serverräumen.	_____	_____
1.1.370	2,000	St Patch-Panel Kat 6a Kat 6a Patch Panel (je Serverschrank 2 Stück), - 19"-fähig, - Bauhöhe: 1 HE, - Ausgänge: mind. 24 x RJ 45-Anschlüsse, - KAT 6a, - vollgeschirmt, - mit Schneid-Klemm-Technik und aufgedruckter Farbkodierung, - 8-adrige Leisten, - mit Deckelverschluss staubdicht verschließbar, - mit Zugentlastungseiste, - mit Erdungseiste, - für Festeinbau, - mit Beschriftung pro Panel, z.B. "A", "B" etc., - Frontseite durchnummeriert, - Farbe: RAL 7035, - liefern, beschriften und montieren.	_____	_____
1.1.380	34,000	St Datenkabel S/STP Kat 7A duplex Datenkabel S/STP Kat 7A, (Verlegen zw. den Serverschränken), - S/FTP 2x4x2 AWG23, - nach DIN EN 50173-1:2002, - nach DIN EN 50288-4-1, - mit Übertragungsbandbreiten bis 1000 MHz, - liefern und verlegen.	_____	_____
1.1.390	400,000	m Datennetz-Messung Messung einer KAT 6a Verkabelungsstrecke, - Link-Prüfung (Kat 6a) entsprechend der EN 50173-1 2002, - Messung der Übertragungsstrecke: - Aderndurchgang, - Vertauschung, - Schirmdurchgang, - Kurzschlussfreiheit zwischen den Adern bzw. zwischen Schirm und Ader, - Dämpfung und - Nahnebensprechdämpfung, - Messung an beiden Kabelenden, - Die Eingabeparameter z.B. zum Kabel etc. sind zu dokumentieren., - mit einem Ausdruck und der Speicherung auf CD-ROM, - Übergabe der Messprotokolle zu den Bestandsplänen als Ausdruck und CD-ROM., - Ermittlung der ACR-Werte, - höchste Genauigkeitsklasse des Messgerätes (TIA TSB-67), - Übergabe der Messprotokolle zu den Bestandsplänen als Ausdruck.	_____	_____
1.1.400	816,000	St Patch-Panel Kat 3 - 50 DA Kat 3 Patch Panel - 19"-fähig, - Bauhöhe: 2 HE, - Ausgänge: mind. 50 x RJ 45-Anschlüsse,	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - Kat 3, - mit Schneid-Klemm-Technik und aufgedruckter Farbkodierung, - mind. 4-adrige Leisten, - mit Deckelverschluss staubdicht verschließbar, - mit Zugentlastungsleiste, - mit Erdungsleiste, - für Festeinbau, - mit Beschriftung pro Panel, - Frontseite durchnummeriert, - Farbe: RAL 7035, - liefern, beschriften und montieren. 		
1.1.410	17,000	St		
		<p>Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 20x2x0,6</p> <p>Installationskabel, symmetrisch,</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIN VDE 0815, - J-Y(St)Y 20 x 2 x 0,6 Bd, - für die Verlegung zw. den Kat3-Patchfeldern, - Verlegung zw. den Severschränken - über das Kabelgittersystem bzw. über den aufgeständerten Fußboden, - liefern, in Teillängen verlegen, absetzen, einführen, betriebsfertig anschließen und beidseitig beschriften. 		
1.1.420	100,000	m		
		<p>20 DA auflegen</p> <p>20 DA auf einem Patch3-Patchfeld auflegen,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stifte: 5 und 6, - beschriften und messen. 		
	34,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.2 **Serverschränke im Raum B8.-1.09**

1.2.10

Serverschrank

- Serverschrank
- Farbe: in Standardfarbe (nach Wahl des Nutzers),
- ca. Maße: 800 x 2.200 x 1.200 mm (B x H x T),
- vormontierter Serverschrank mit einer Ausbauhöhe von 47 HE,
- Schutzart IP 20,
- zerlegbarer Grundrahmen aus mehrfach profilierten, pulverbeschichtetem Stahlblechen,
- mit Boden-/Dachrahmen geschweißt,
- Vertikalprofile geschraubt,
- zwei tiefenvariable 482,6 mm (19") Ebenen zum Einbau von Komponenten oder Geräten gemäß IEC 297, an Querträgern montiert,
- mit einer Fronttür zweiteilig passiv belüftet (81% freier Querschnitt),
- mit einer Rücktür zweiteilig, passiv belüftet (81% freier Querschnitt),
- Türen mit Schwenkhebel und DIN- Profilhalbzylinder (30/10),
- ohne Halbzylinder -> wird durch die UMG montiert,
- 4- Punkt- Verriegelung der Türen,
- Scharniere außenliegend, Öffnungswinkel freistehend 240°, angereicht 180°,
- zweiteiliges Dachblech mit Kabeleinführung hinten, abgedeckt mit Bürstenleisten, sowie vorgelasserte Ausbrüche für Kabeleinführungen in der Tiefe und bis zu 6 Lüftern,
- Anmerkungen: Die Kabel werden vorwiegend von der Oberseite in die Schränke geführt.,
- mit einem Bodenmodul mehrteilig, mit Kabeleinführung hinten, abgedeckt mit Bürsten,
- Rahmenabstand vorne: 112 mm,
- Abstand Lochwinkel: 745 mm,
- statische Belastbarkeit: bis zu 18.000 N,
- Material:
- Rahmenprofil, Türen, Dach- und Bodenrahmen: Stahlblech 1,50 mm,
- Querträger: Stahlblech 2,00 mm,
- 19" Lochwinkel: Stahlblech nach DIN EN 10143, 2,00 mm,
- mit einer Potentialausgleichsschiene aus Kupfer, ca. Abmessungen: Potentialausgleichsschiene: 1880 x 10 mm x 5 mm (L x B x H), Leiteranschlussklemme: 12 mm x 23 mm x 25 mm (B x H x T),
- Material: Potentialausgleichsschiene: Kupfer, blank
- Anschlüsse: >= 5x Leiteranschlussklemme 1,5 16 mm² / AWG 14 AWG 6,
- mit allen Schienenträger,
- mit 4 Nivellierfüße M12x25
- mit einem Erdungsset für die fachgerechte Erdung aller
- Verkleidungsteile, inkl. zentralem Erdungspunkt M8x25 mm,
- mit einem Befestigungsset Lochraster M6x12 bestehend aus:
- 50 Käfigmuttern M6,
- 50 Linsenkopfschrauben M6x12 TX25,
- 50 Kunststoff-Rosetten,
- Oberfläche:
- Verkleidungsteile: pulverlackiert RAL 7035,
- Grundrahmen: pulverlackiert - Farbe: in Standardfarbe
- (nach Wahl des Nutzers),
- 19" Lochwinkel, Querträger: verzinkt,
- mit einem verzinkten Kabelmanagersystem für 45 HE zu vertikalen und horizontalen Schottung,
- mit einem Kabelmanager-Schott, Höhe: 45 HE,
- Material/Oberfläche: Stahlblech, pulverbeschichtet verzinkt,
- zur vertikalen und horizontalen Schottung im o.g. Serverschrank bei Verwendung von einem vertikalen Kabelmanager (sep. nachfolgende Pos.).
- bestehend aus:
- 2 Schottblende zu den vertikalen Kabelmanager,
- 1 Schottung horizontal nach oben zum Dach und
- 1 Schottboden.,
- 2 St Kabelmanager vertikal 45 HE RAL Standardfarne

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		z.B. 7035 - frontseitig - Nach Wahl des Nutzers, - Maße zur Überlängenablage: 90 x 112 mm (B x T), - Tiefe Kabelfinger innen: >= 78 mm, - Material/Oberfläche Kanal: Stahlblech, pulverbeschichtet, - Material Finger/Clips: PC+ABS FR40 o.ä., - Brandverhalten: halogenfrei, - Farbe Finger: RAL 9005 Tiefschwarz o.ä., - vertikaler Kabelmanager zur strukturierten Verkabelung in einem Serverschrank, - großzügiger Kanal zur Ablage von Überlängen nutzbar, - abgerundete 1 HE Kabelfinger zur sicheren Führung von LWL- und Kat-Leitungen, . Seitlich und hinten je vier Kabeldurchführungen (ausbrechbar). - abnehmbarer, geteilter Deckel zum Verschließen des o.g. Kabelmanagers, - bestehend aus: - 1 Kabelmanager vertikal, - ca. 18 Kabelfinger 5-fach, - 2 Deckel, - 10 Kabelführungsbügel 82x220 mm aus verzinktem Rundstahl zur seitlichen Montage am 19"-Lochwinkel - Montage auf der Rückseite, - ca. Maße des Schrankes: - Nennbreite: 800 mm, - lichte Breite: 710 mm, - Nennhöhe: 2.200 mm, - lichte Höhe: 2.110 mm, - Nenntiefe: 1.200 mm, - lichte Tiefe: 1.110 mm, - Einbauhöhe: 47 Höheneinheiten, - liefern, komplett montieren, beschriften und betriebsfertig anschließen.		
1.2.20	17,000	St		
		Beschriftung der Schränke Die Schränke sind beidseitig nach Vorgabe der BL mit Repoalschildern zu beschriften. Es ist ein Muster zur Bestätigung der BL Vorzulegen. - für alle o.g. Schränke, - liefern und befestigen.		
1.2.30	1,000	psch		
		Anreih-/Dichtsatz Anreih-/Dichtsatz für das o.g. Serverschrank-Kaltdachsystem, - zur stabilen Verbindung von Server-Schränken, - keine Beeinflussung des inneren Montageraums durch die Montage, - Anreihung mit montierten Seitenwänden möglich, - Ausführung für ein Kaltdachsystem mit Side-Coolern, - in der Schutzart IP55, - Material/Oberfläche: Stahl, verzinkt/ EPDM, - für die Verbindung aller Schränke und Side-Cooler, - komplett liefern und montieren.		
1.2.40	1,000	psch		
		Seitenwand Seitenwand für die o.g. Serverschränke, - IP54, - ca. Maße: 2200x1200, - Farbe: in Standardfarbe (nach Wahl des Nutzers), beidseitig, - verschraubte Seitenwand zum mechanischen Abschluss einer Schrankreihe oder eines Einzelschranks, - hohe mechanische Stabilität durch vertikales Versteifungsprofil, - beidseitig lackiert, - mit allen Montagematerialien, - Material: Stahlblech 0,75 mm, - liefern und montieren.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.50	4,000	St		
	<p>Trennwand</p> <p>Trennwand für die o.g. Serverschränke, - ca. Maße: 2.200 x 1.200 (H x T), - Trennwand zur mechanischen Trennung von zwei Schränken, auch im angereichten Zustand, - mit >= 6 Kabelöffnungen im unteren und oberen Teil der Trennwand - Durchmesser >= Ø 26 mm, - Öffnungen mit einem Kantenschutz, - Material: - Stahlblech 1,00 mm - Oberfläche: verzinkt - mit Montagematerial, - liefern und montieren.</p>			
1.2.60	3,000	St		
	<p>SideCooler</p> <p>SideCooler Aufbau: - modulares Hochleistungskühlgerät, - seitlich der Serverschränke angeordnet, - zur Kühlung von IT-Komponenten, - Gehäuse komplett aus Metall - pulverbeschichtet, in Standardfarbe - nach Wahl des Nutzers, - mit zwei separate Hochleistungswärmeübertrager, - gewährleisten eine Kühlleistung von bis zu 25,5 kW, - Die beiden Hochleistungswärmeübertrager müssen getrennt voneinander zu demontieren sein., - Der Anschluss der beiden Hochleistungswärmeübertrager muss über Rohr (Kaltwasservorlauf befindet sich innerhalb vom Kaltwasserrücklauf) erfolgen. . Die Rohrbaugruppe (RBG) muss sich absenken lassen, um den Anschluss über einen Doppel-Boden realisieren zu können., Alle wasserführenden Komponenten sind in einer Kondensatwanne zu integrieren. Die Ableitung des Kondensates erfolgt über eine Schlauchtülle im freien Gefälle. Es sind bis zu 5 EC-Ventilatoren zu installieren. Die Konstruktion des Sidecoolers muss ein einfaches und effizientes Wechseln von einzelnen Komponenten ermöglichen (wie z.B. Wärmeübertrager, Regelventil, Sensoren)., Das Wechseln der Ventilatoren muss auch im laufenden Betrieb möglich sein. - Lüftungsarchitektur: mit belüfteter Tür vorn + hinten, Funktionsweise: - Die Regelung der Zulufttemperatur erfolgt z.B. über ein Regelventil, das als 2-Wegeventil betreiben wird. Im Störfall muss das Ventil automatisch auf 100% öffnen. Über einen Controller muss die Server-Zulufttemperatur und die Drehzahl der Ventilatoren stufenlos, in Abhängigkeit des notwendigen Volumenstroms, geregelt werden. Durch den Einbau der Sidecooler in einen Kaltgang sind die Druckverhältnisse über einen bzw. mehrere Strömungssensoren (sep. LV-Pos.) zu erfassen. - regelungsseitig sind die Sidecooler im Master-Slave-Betrieb zu betreiben, - mit allen integrierten Sensoren zur Überwachung der Lufttemperaturen, der Wassertemperaturen und auf Leckagen, - mit einem User-Interface - frontseitig integriert, Wärmeübertrager: - besteht aus zwei 2-reihiger Hochleistungswärmeübertrager, die für den Betrieb mit hohen</p>			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Kaltwasservorlauftemperaturen ausgelegt sein müssen,
 - ausgelegt für einen langen Freikühlbetrieb,

Regelung:
 - die relevanten Parameter müssen über ein Touchpanel ablesbar und einstellbar sein,
 - Es müssen folgende Daten ablesbar sein: Abluft-, Zuluft-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur, Lüfterdrehzahlen, Ventilstellung, Kühlleistung etc.
 - mit einem Passwortschutz
 - mit einem integrierten WEB-Server für folgende Protokolle mit Fremdgeräten (Ethernet, TCP/IP, FTP, UDP, Modbus RTU oder Modbus TCP Master/Slave),

ca. Technische Daten:

- Kälte:
- Kälteleistung: 25,5kW
- Volumenstrom max.: 5,3m³/h
- Wasservorlauftemperatur: 20°C
- Wasserrücklauftemperatur: 25°C
- Ethylenglykolanteil: 33%
- Wasserseitiger Druckverlust: 69kPa
- Wasserseitiger max. Betriebsdruck: 6bar
- Max. Luftvolumenstrom: 8.000m³/h
- Kaltwasseranschluss Vorlauf: 1 ½"
- Kaltwasseranschluss Rücklauf: 1 ½"
- Kondensatanschluss: ½"
- Luftaustrittstemperatur: 25°C
- Ablufttemperatur: 35°C

ca. Elektroangaben:

- Max. Anzahl Lüfter: 5
- Max. Leistungsaufnahme: 2.650W
- Spannungsversorgung: 230V / 50Hz / 1Ph
- Schutzklasse: IP54
- A/B-Einspeisung

ca. Abmessungen:

- Breite: 300mm
- Tiefe: 1.200mm
- Höhe: 2.200mm
- Gewicht: 195kg
- mit einer Inbetriebnahme und Einweisung des Betreibers,
- mit allen Abstimmungen zu den Fremdgewerken,
- liefern, komplett montieren, beschriften und betriebsfertig anschließen.

13,000 St

1.2.70

Vernetzung der Sidecooler

Vernetzung der Sidecooler
 - die o.g. Sidecooler sind zu vernetzen und sind im Master-Slave-Betrieb zu betreiben,
 - mit einer Konfiguration und Einrichten der IP-Adressen sowie Test,
 - mit der Einbindung der folgenden Strömungssensoren,
 - mit allen Patchkabel CAT5e - Länge örtlich prüfen - ca. 1,5 - 2 m,
 Anmerkung: Die Verlegung erfolgt in einem Kanal (sep. Pos.) im Doppelboden,
 - liefern, montieren und anschließen.

13,000 St

1.2.80

Konfiguration Netzwerkadresse

Konfiguration der durch den Betreiber vorgegebenen Netzwerkadresse pro Sidecooler,
 - die Anfrage an die Adressen ist durch den AN an die BL zu stellen,
 - einrichten der abgestimmten Netzwerkparameter an einem Sidecooler,
 - Überprüfung der Funktion und Erreichbarkeit des Sidecoolers über die integrierte Weboberfläche

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.90	13,000	St		
1.2.100	13,000	St		
1.2.110	2,000	St		
1.2.120	2,000	St		
1.2.130	2,000	St		
1.2.140	13,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - Türe nicht selbstschließend, - ca. Maße. 2200 x 1600 mm, - Durchgangsmaß: ca. 2100 x 1100 mm, - Rahmenkonstruktion zur stabilen Befestigung an der Standardeinhausung. - Tür wiederverwendbar bei der späterer Erweiterung der Kaltgangeinhausung, - Farbe: Standradfarbe (nach Wahl des Nutzers), - großflächiges Sichtfenster über die ganze Höhe, - Arretierung in geöffnetem Zustand möglich, - mit einer Türabdeckung, - mit allen Zubehör und Montagematerial, - mit 2 Dämpfer - liefern und montieren. 		
1.2.150	1,000	St Gangabschlusselement Gangabschlusselement für das o.g. Schranksystem, - Ganghöhe: bis 2.400 mm - Gangbreite: bis 1.800 mm - Farbe: Standradfarbe (nach Wahl des Nutzers), - für den einseitigen Abschluss von Kaltgangeinhausungen. - anzupassen an die Gangbreite und -höhe, bestehend aus: - 3 Sandwichelemente 800 x 1.800 mm - 2 Aluminium F-Profile L 2.400 mm - 2 Aluminium L-Profile L 2.400 mm - Montagematerial, - liefern und montieren.	_____	_____
1.2.160	1,000	St Ausgleichselement Ausgleichselement für das o.g. Schranksystem, - Ganghöhe: bis 2.400 mm - Breite: bis 800 mm - Farbe: Standradfarbe (nach Wahl des Nutzers), - zum Verschließen von Lücken zwischen zwei Schränken in einer Einhausung, - anzupassen an die Gangbreite und -höhe, bestehend aus: - 2 Sandwichelemente 800 x 1.200 mm - 2 Aluminium F-Profile L 2.400 mm - Montagematerial, - liefern und montieren.	_____	_____
1.2.170	1,000	St LED-Leuchte im Gangdach LED-Leuchte für das Gangdach - Gangbreite: 1.200 mm - Länge Dachelement: 300 mm - zur zusätzlichen Ausleuchtung einer Einhausung; - Farbtemperatur ca. 4.000 K - Lichtstrom: 4.450 lm - Schutzart LED Panel: IP20 - Schutzklasse LED Panel II schutzisoliert - Betriebsspannung: 220 - 240 VAC 50/60 Hz (Festanschluss) bestehend aus: - 1 LED Panel 300 x 1.200 inkl. Treiber - 1 Alu-T-Profil eloxiert - 2 Vorreiber, - mit dem kompletten Montagematerial, - liefern, montieren und anschließen.	_____	_____
1.2.180	4,000	St Zulage Die 230 V Zuleitung zur 1. Leuchte wird durch die Elektrofirma geliefert. - die interne Verkabelung zw. der 1. Leuchte und den restlichen drei Leuchten ist	_____	_____

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Bestandteil dieser Pos., - mit allen Leitungen - NYM-J 3x1,5 mm ² , - mit einem 230 V Anschluss pro Leuchte,		
1.2.190	1,000	St Dacherhöhung Dacherhöhung für die o.g. Serverschränke, - Dacherhöhung 100 mm, - Länge 2.400 mm, - Farbe: in Standardfarbe (nach Wahl des Nutzers), beidseitig, - zur Erhöhung und Auflage des Einhausungsdaches, bestehend aus: - 1 Sandwichelement L 2.400 mm - 1 Aluminium F-Profil L 2.400 mm - 1 Aluminium L-Profil L 2.400 mm - mit Montagematerial, - liefern und montieren.	_____	_____
1.2.200	8,000	St Installationsadapter Installationsadapter - Höhe: 100 mm - Farbe: in Standardfarbe (nach Wahl des Nutzers), beidseitig, - zur Integration in eine Einhausungs-Dacherhöhung, - universell verwendbar für die Einführung von Kabeln, Sensoren, Löschdüsen oder als Überströmöffnung zur Einhausungsregelung mittels Strömungssensor, bestehend aus: - 1 Installationsadapter - 1 Gummimembran DG36 - mit Montagematerial, - mit Abstimmungen mit bis zu drei Fremdgewerken - liefern, montieren und anschließen.	_____	_____
1.2.210	3,000	St Gangdach Gangdach für o.g. Schranksystem, - Gangbreite 1.800 mm - Rackbreite 800 mm bestehend aus: - 1 Polycarbonatplatte 6 mm, - 1 Alu-T-Profil eloxiert, - 2 Vorreiber, - mit Montagematerial, - liefern und montieren.	_____	_____
1.2.220	9,000	St Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch für eine Rackbreite von 300 mm.	_____	_____
1.2.230	1,000	St Dachinstallationsleiste Dachinstallationsleiste für das o.g. Schranksystem, - Installationsleiste zur Integration in Gangdächer, - universell verwendbar zur Einführung von Kabeln und Löschdüsen, Montage von Zubehör - Gangbreite: 1.800 mm - Breite: 200 mm - Material: Stahlblech 1,5mm - Farbe: in Standardfarbe (nach Wahl des Nutzers), beidseitig, bestehend aus: - 1 Dachinstallationsleiste - 1 Alu-T-Profil eloxiert 50x50x2mm - 2 Vorreiber - mit allen Dicht- und Montagematerialien, - liefern und montieren.	_____	_____
	3,000	St	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2.240		PDU PDU-Leiste - dreiphasig, - Montage: senkrecht, - Anzahl der AC-Ausgänge: >=24 AC-Ausgänge, - AC-Steckertypen: >=18 bzw. <= 24 C13-Koppler, >=6 bzw. <= 12 C19-Koppler, Stecker: IEC 60309, Kabellänge: 3 m, Zertifizierung: CE, EN55032, EN55024, IEC 60950-1, RCM, - Überwachung: Strom, Leistung, Spannung - bis zu drei Monitoring Level, - Messgenauigkeit: 1%, - Unterstützte Netzwerkprotokolle: DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+, - nominale Eingang Spannung: 200-415 V, - Stromstärke (maximal): 32 A, AC, - Eingangsfrequenz: 50 - 60 Hz, - mit einem CEE-Stecker 32 A, - liefern, komplett montieren, beschriften, betriebsfertig anschließen und in Betrieb nehmen.		
	34,000	St		
1.2.250		Montageset PDU Montageset für die o.g. PDU-Leiste, - Material/Oberfl.: Stahlblech, verzinkt o.ä., - Montageset zur werkzeuglosen Montage einer PDU am Schrankrahmen oder seitlich an den 19" Lochwinkeln - nach Vorgabe des Nutzers, - bestehend aus: 2 Montagewinkel einfach, - mit Montagematerial, - liefern und montieren.		
	34,000	St		
1.2.260		19"-Rangierpanel 1HE 19"-Rangierpanel 1HE - Höhe: 1 HE, - Abmessung Rangierbügel: 75 x 44 mm (T x H), - Farbe: Standard - nach Wahl des Nutzers, - stabiles 19" Rangierpanel aus pulverbeschichtetem, Stahlblech - mit 5 werkzeuglos montierbaren Rangierbügeln aus verchromtem Rundstahl, bestehend aus: - 1 Rangierpanel - 5 Rangierbügel - mit allen Befestigungsmaterialien, - Einbaupos. nach Vorgabe der BL, - liefern und montieren.		
	25,000	St		
1.2.270		Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch - Abmessung Rangierbügel: 110 x 44 mm (T x H).		
	5,000	St		
1.2.280		Fachboden Fachboden - als 19" Fachboden 1HE Festeinbau, Tiefe 600 mm - Höhe: 1 HE, - Abmessungen Tableau: 448 x 600 mm (B x T) - Einschubtiefe: 622 - 847 mm - statische Belastbarkeit: 1200 N - Material/Oberfläche: Stahlblech, pulverbeschichtet - Farbe: Standard - nach Wahl des Nutzers, - perforierter, festmontierter Fachboden, - Montage an vorderer und hinterer 19" Ebene, - mit allen Befestigungsmittel, - Einbaupos. nach Vorgabe der BL, - liefern und montieren.		
	2,000	St		
1.2.290		Teleskop-Fachboden		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>Teleskop-Fachboden, - mit einem 19" Fachboden 1HE Vollauszug, - Tiefe 600 mm, Höhe: 1 HE, - Abmessungen Tableau: 422 x 600 mm (B x T) - Einschubtiefe: 522 - 772 mm- statische Belastbarkeit: 500 N - Material/Oberfläche: Stahlblech, pulverbeschichtet - Farbe: Standard nach Wahl des Nutzers, - perforierter, vollausziehbarer Fachboden, - Montage an vorderer und hinterer 19" Ebene - gemäß Schrankansicht, - mit allen Befestigungsmitteln, - automatische, kraftschlüssige Arretierung in ausgezogenem Zustand. - stufenlos tiefenvariable Montage, - Einbau noch Vorgabe der BL, - liefern und montieren.</p>		
1.2.300	10,000	St		
		<p>M/W-Planung Nach der Beauftragung ist eine Montage- und Werks-Planung zu erstellen und an die BL zu übergeben: - Klärung der Liefer- und Einbringbedingungen, - Aufstellungsplan, - Anforderungen an den aufgeständerten Fußboden, - In dem Zusammenhang sind ferner alle Schnittstellen/Leistung zu Fremdgewerken schriftlich zu benennen und zu koordinieren.</p>		
1.2.310	1,000	psch		
		<p>Dokumentation Dokumentation Erstellung und Übergabe von: - Datenblätter der gelieferten Komponenten - Schalt- und Steuerplänen, - Messprotokolle, - Installationshandbücher, Montageanleitungen sowie Bedienungsanleitungen - Die Übergabe der Daten erfolgt 2-fach im Papierform sowie 1x auf Datenträger (USB-Stick). - liefern und erstellen.</p>		
1.2.320	1,000	St		
		<p>Endreinigung Nach der fertiggestellten Montage sind alle Komponenten und Schränke zu reinigen. - pulverbeschichtete und verglaste Oberflächen sind nebelfeucht mit zugelassenen Reinigungsmitteln zu reinigen, - die Racks sind von der Innenseite zu entstauben und mit geeigneten Staubsaugern inkl. HEPA Filter abzusaugen, - bewegliche Teile sind zu justieren und bei Bedarf zu schmieren, - Reinigung von Dachaufbau und Einfassungsstreben, - es ist ein Zustandsfeststellungsprotokoll zu erstellen. - Lohn</p>		
1.2.330	1,000	St		
		<p>LWL Patchfeld E2000 48F Glasfaser-Patchfeld, (je Serverschrank 1 x, 2 x von anderen Geb. u. 2 x Anbindungen zum anderen Serverraum), - mit Spleißkassetten und Zubehör, - 19"-fähig, Bauhöhe: 2 HE, - zur Aufnahme von 2 Spleißschutzhaltern für je 24 GF-Spleißträger, - für die Aufnahme von 24 Duplex-E2000 Kupplungen, - einschließlich 24 Duplex-E2000 Kupplungen - APC, - mit 24 Blindkappen, - mit Beschriftung, - Ablagemöglichkeit von 2 m Faserlänge, - mit Führungsstegen gegen das Herausspringen der Fasern, Zugentlastung zum Abfangen von 24 GF-Schaltadern, - liefern, montieren und betriebsfertig</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		anschließen.		
1.2.340	20,000	St		
		Breakout-Kabel Länge 10 m U-DQ(ZN)BH 48E9/125µm Singlemode, APC, (Verlegung zw. 2 benachbarten Serverschränken), - Kabeldurchmesser: ca. 10 mm, - OS2, - Kabelaufteiler ca. 28 mm, - Biegeradius ca. 140,mm, - Zugkraft: 1600 N, - längswasserdicht IEC-60794-1-2, - Flammwidrig: IEC 60332-2, - Raucharm: IEC 61034, - Halogenfrei: IEC 60754-2, - UV-beständig, - Nagetierschutz, - Länge der Kabelpeitsche: ca. 180 cm, Stecker paarweise abgestuft - vorkonfektioniertes LWL-Kabel 48 Fasern (alle Fasern sind mit Kabelmarkern zu kennzeichnen), - beidseitig LWL-Stecker E2000, - vormontierte Kabelverschraubung - mit Messprotokoll, - Länge: ca. 10 m, - liefern und verlegen.		
1.2.350	17,000	St		
		Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 20 m - Verlegung zw. 2 gegenüberstehenden Serverschränken.		
1.2.360	1,000	St		
		Patch-Panel Kat 6a Kat 6a Patch Panel (je Serverschrank 2 Stück), - 19"-fähig, - Bauhöhe: 1 HE, - Ausgänge: mind. 24 x RJ 45-Anschlüsse, - KAT 6a, - vollgeschirmt, - mit Schneid-Klemm-Technik und aufgedruckter Farbkodierung, - 8-adrige Leisten, - mit Deckelverschluss staubdicht verschließbar, - mit Zugentlastungleiste, - mit Erdungsleiste, - für Festeinbau, - mit Beschriftung pro Panel, z.B. "A", "B" etc., - Frontseite durchnummeriert, - Farbe: RAL 7035, - liefern, beschriften und montieren.		
1.2.370	34,000	St		
		Datenkabel S/STP Kat 7A duplex Datenkabel S/STP Kat 7A, (Verlegen zw. den den Serverschränken), - S/FTP 2x4x2 AWG23, - nach DIN EN 50173-1:2002, - nach DIN EN 50288-4-1, - mit Übertragungsbandbreiten bis 1000 MHz, - liefern und verlegen.		
1.2.380	150,000	m		
		Datennetz-Messung Messung einer KAT 6a Verkabelungsstrecke, - Link-Prüfung (Kat 6a) entsprechend der EN 50173-1 2002, - Messung der Übertragungsstrecke: - Aderndurchgang, - Vertauschung, - Schirmdurchgang, - Kurzschlussfreiheit zwischen den Adern bzw. zwischen Schirm und Ader, - Dämpfung und - Nahnebensprechdämpfung,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - Messung an beiden Kabelenden, - Die Eingabeparameter z.B. zum Kabel etc. sind zu dokumentieren., - mit einem Ausdruck und der Speicherung auf CD-ROM, - Übergabe der Messprotokolle zu den Bestandsplänen als Ausdruck und CD-ROM., - Ermittlung der ACR-Werte, - höchste Genauigkeitsklasse des Messgerätes (TIA TSB-67), - Übergabe der Messprotokolle zu den Bestandsplänen als Ausdruck. 		
1.2.390	816,000	St		
		<p>Patch-Panel Kat 3 - 50 DA</p> <p>Kat 3 Patch Panel</p> <ul style="list-style-type: none"> - 19"-fähig, - Bauhöhe: 2 HE, - Ausgänge: mind. 50 x RJ 45-Anschlüsse, - Kat 3, - mit Schneid-Klemm-Technik und aufgedruckter Farbkodierung, - mind. 4-adrige Leisten, - mit Deckelverschluss staubdicht verschließbar, - mit Zugentlastungsleiste, - mit Erdungsleiste, - für Festeinbau, - mit Beschriftung pro Panel, - Frontseite durchnummeriert, - Farbe: RAL 7035, - liefern, beschriften und montieren. 		
1.2.400	17,000	St		
		<p>Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 20x2x0,6</p> <p>Installationskabel, symmetrisch,</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIN VDE 0815, - J-Y(St)Y 20 x 2 x 0,6 Bd, - für die Verlegung zw. den Kat3-Patchfeldern, - Verlegung zw. den Severschränken - über das Kabelgittersystem bzw. über den aufgeständerten Fußboden, - liefern, in Teillängen verlegen, absetzen, einführen, betriebsfertig anschließen und beidseitig beschriften. 		
1.2.410	100,000	m		
		<p>20 DA auflegen</p> <p>20 DA auf einem Patch3-Patchfeld auflegen,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stifte: 5 und 6, - beschriften und messen. 		
	34,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3	Fernmeldetechnik			
1.3.10	Fm/IT- Schalt- und Regiearbeiten Schalt-, Prüf- und Regiearbeiten am vorh. Fm-Netz der UMG.			
	1,000	St	_____	_____
1.3.20	20 DA auflegen 20 DA auf LSA-Plus-Trennleisten auflegen, beschriften und messen.			
	20,000	St	_____	_____
1.3.30	Überspannungsschutzmagazine Zubehör für Trennleiste 2/10, - als Überspannungsschutzmagazin, - als Magazin zur Aufnahme von Überspannungsableiterpillen der Form H, - zur Montage auf LSA-PLUS-Leisten, - Magazin für 10 DA, - mit Fail-safe, - mit 20 Ableitern der Form H (6x8) 230 V - 10A/10kA, - mit Magazinabdeckung zur Aufnahme des Beschriftungsstreifens, - liefern und betriebsfertig montieren.			
	10,000	St	_____	_____
1.3.40	LSA-Profil-Trennleisten LSA-Profil-Trennleisten, - 10 DA, - einschl. Schilderrahmen, - mit Beschriftung, - liefern, montieren und beschriften.			
	20,000	St	_____	_____
1.3.50	LSA-Profil-Erdungsleisten Erdungsleiste für 38 Anschlußpunkte für LSA-Profil-Technik, - mit Erddraht rot, - liefern und montieren.			
	10,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4	Übertragungsnetze			

Hinweis:

Passive Komponenten:

Im CM Geb. wird ein dienstneutrales strukturiertes IT-Übertragungsnetz nach DIN EN 50173 (Kat 6a) installiert.
Die IT-Planungsrichtlinie der UMG sind die Grundlage für die Planung gewesen.

Es wird ein primär-, sekundär- und tertiärseitiges IT-Netz verlegt. Es werden folgende LWL-Leitungen im Gebäude verlegt:

- GM x F 50/125 Leistungsklasse OM4,
- EM x F 9/125 Leistungsklasse OS 2.

Die Verkabelung erfolgt sternförmig aus dem IT-Verteiler im KG (R. 01.03) zu den einzelnen IT-Schränken (siehe Ausführungsplanung).
Der Abschluss erfolgt bei den EM-Fasern auf LC/APC-Duplex-Kupplungen und bei den GM-Fasern auf LC-Duplex-Kupplungen.

Vom einem GVT werden Kat3-Leitungen zu den jeweiligen IT-Schränken verlegt und dort auf Kat3-Patchfeldern (Stifte 4-5) aufgelegt.

Es sind folgende Komponenten der strukturierten Verkabelung vorgesehen:

- 42 HE IT-Schränke mit unterschiedlichen Maßen (siehe LV), mit transparenten Türen als Einzel- oder Anreihenschränken - in allen Etagen bis auf das DG,
- Anschlussdosen in RJ-45 Kat 6a,
- E2000 LWL-Verteilerfeld (24 x E2000 APC - Duplex),
- Kat3-Patchfelder,
- Rangierfelder, Fachböden,
- je Schrank PDU-Leisten etc.

Die aktive Komponenten und die USV-Anlagen sind Bestandteil von gesonderten Ausschreibungen.

1.4.10

42 HE Datenschränk 19" 1000/800 EG

Datenschränk als Standschränk (EG)
- mit einer front- und einer rückseitigen Tür als Gittertür,
- Schwenkgriff und Vorbereitung für den Einbau eines beigeestellten Sicherheitsschlusses,
- ohne Seitenwände (sep. Pos.),
- die Türanschlüsse werden im Rahmen der M/W-Planung festgelegt,
- Verschlusssystem: Profilzylinderschließung,
- zur Aufnahme von Profilhalbzylinder - die Zylinder werden durch den Betreiber eingesetzt,
- Verschlusssystem: Ergoform-S-Griff,
- Türen mit 180°-Scharnieren,
- Festrahmen (19"-Profilschienen) vorne und hinten montiert für mind. 42 HE,
- je Schrankseite zwei Systemchassis,
- Schränk sternförmig geerdet, mit Potenzialausgleichsschiene aus Kupfer nach DIN 1759 u. 40500 mit entsprechendem Zubehör,
- mit Stangenverschluss und Vorreiber,
- mit angeschraubter Plantasche,
- mit vertikalen Rangierösen - je 2 x 12 Stück auf der Vorderseite ca. Maße >= 60 mm breit und >= 120 mm breit,
- mit Kabelabfangschienen,
- mit Bodenblechen (dreigeteilt),
- mit Dachblech und zwei Kammleisten,
- Kabeleinführung von oben,
- mit Sockel 100 mm, geschlossen,
- Farbton: RAL 7035,
- mit allem erforderlich Befestigungs- und Kleinmaterial,
- mit allen erforderlichen Kabelschellen Material: Stahlblech, verzinkt, für verschiedene Kabeldurchmesser (22-38 mm),

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- mit allen Kleinmaterialien zum Verbinder von vier Schränken, - Standard-Schrankleuchte, - mit Nivellierfüßen (bis ca. 900 kg Gesamttraglast), - es ist ein Kunststoff-Schild mit Gravur und einer Beschriftung am Schrank anzubringen, - Maße vom Schrank ohne Sockel: ca. H/B/T 2000/800/1000 mm, Hersteller / Typ:		
		<u>.....</u>		
		vom Bieter einzutragen		
		- liefern, mit allem erforderlichen Zubehör montieren und betriebsfertig anschließen.		
1.4.20	4,000	St Seitenwand		
		Seitenwand zu die o.g. Datenschränke, - mehrfach gekantete, steckbare Seitenwände, - verschraubt, - Stahlblech 0,75 mm, - lackiert, RAL 7035, - liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen.		
1.4.30	2,000	St Endreinigung		
		Nach der fertiggestellten Montage sind alle Komponenten und der o.g. Schränke zu reinigen. - pulverbeschichtete und verglaste Oberflächen sind nebelfeucht mit zugelassenen Reinigungsmitteln zu reinigen, - die Racks sind von der Innenseite zu entstauben und mit geeigneten Staubsaugern inkl. HEPA Filter abzusaugen, - bewegliche Teile sind zu justieren und bei Bedarf zu schmieren, - Reinigung vom Dach, - es ist ein Zustandsfeststellungsprotokoll zu erstellen. - Lohn		
1.4.40	1,000	St PDU		
		PDU-Leiste - dreiphasig, - Montage: senkrecht, - Anzahl der AC-Ausgänge: >=24 AC-Ausgänge, - AC-Steckertypen: >=18 bzw. <= 24 C13-Koppler, >=6 bzw. <= 12 C19-Koppler, Stecker: IEC 60309, Kabellänge: 3 m, Zertifizierung: CE, EN55032, EN55024, IEC 60950-1, RCM, - Überwachung: Strom, Leistung, Spannung - bis zu drei Monitoring Level, - Messgenauigkeit: 1%, - Unterstützte Netzwerkprotokolle: DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+, - nominale Eingang Spannung: 200-415 V, - Stromstärke (maximal): 32 A, AC, - Eingangsfrequenz: 50 - 60 Hz, - mit einem CEE-Stecker 32 A, Hersteller / Typ:		
		<u>.....</u>		
		vom Bieter einzutragen		
		- liefern, komplett montieren, beschriften, betriebsfertig anschließen und in Betrieb nehmen.		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.50	8,000	St		
		42 HE Datenschränk 19" 1000/800 1. OG		
		Datenschränk als Standschränk (1.OG) - mit einer front- und einer rückseitigen Tür als Gittertür, - Schwenkgriff und Vorbereitung für den Einbau eines beigeestellten Sicherheitsschlusses, - ohne Seitenwände (sep. Pos.), - die Türanschlüsse werden im Rahmen der M/W-Planung festgelegt, - Verschlusssystem: Profilzylinderschließung, - zur Aufnahme von Profilhalbzylinder - die Zylinder werden durch den Betreiber eingesetzt, - Verschlusssystem: Ergoform-S-Griff, - Türen mit 180°-Scharnieren, - Festrahmen (19"-Profilschienen) vorne und hinten montiert für mind. 42 HE, - je Schränkseite zwei Systemchassis, - Schränk sternförmig geerdet, mit Potenzialausgleichsschiene aus Kupfer nach DIN 1759 u. 40500 mit entsprechendem Zubehör, - mit Stangenverschluss und Vorreiber, - mit angeschraubter Plantasche, - mit vertikalen Rangierösen - je 2 x 12 Stück auf der Vorderseite ca. Maße >= 60 mm breit und >= 120 mm breit, - mit Kabelabfangschienen, - mit Bodenblechen (dreigeteilt), - mit Dachblech und zwei Kammleisten, - Kabeleinführung von oben, - mit Sockel 100 mm, geschlossen, - Farbton: RAL 7035, - mit allem erforderlich Befestigungs- und Kleinmaterial, - mit allen erforderlichen Kabelschellen Material: Stahlblech, verzinkt, für verschiedene Kabeldurchmesser (22-38 mm), - mit allen Kleinmaterialien zum Verbinder von vier Schränken, - Standard-Schränkleuchte, - mit Nivellierfüßen (bis ca. 900 kg Gesamttraglast), - es ist ein Kunststoff-Schild mit Gravur und einer Beschriftung am Schränk anzubringen, - Maße vom Schränk ohne Sockel: ca. H/B/T 2000/800/1000 mm, - liefern, mit allem erforderlichen Zubehör montieren und betriebsfertig anschließen.		
1.4.60	4,000	St		
		Seitenwand		
		Seitenwand zu die o.g. Datenschränke, - mehrfach gekantete, steckbare Seitenwände, - verschraubt, - Stahlblech 0,75 mm, - lackiert, RAL 7035, - liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen.		
1.4.70	2,000	St		
		Endreinigung		
		Nach der fertiggestellten Montage sind alle Komponenten und der o.g. Schränke zu reinigen. - pulverbeschichtete und verglaste Oberflächen sind nebelfeucht mit zugelassenen Reinigungsmitteln zu reinigen, - die Racks sind von der Innenseite zu entstauben und mit geeigneten Staubsaugern inkl. HEPA Filter abzusaugen, - bewegliche Teile sind zu justieren und bei Bedarf zu schmieren, - Reinigung vom Dach, - es ist ein Zustandsfeststellungsprotokoll zu erstellen. - Lohn		
	1,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.80		PDU PDU-Leiste - dreiphasig, - Montage: senkrecht, - Anzahl der AC-Ausgänge: >=24 AC-Ausgänge, - AC-Steckertypen: >=18 bzw. <= 24 C13-Koppler, >=6 bzw. <= 12 C19-Koppler, Stecker: IEC 60309, Kabellänge: 3 m, Zertifizierung: CE, EN55032, EN55024, IEC 60950-1, RCM, - Überwachung: Strom, Leistung, Spannung - bis zu drei Monitoring Level, - Messgenauigkeit: 1%, - Unterstützte Netzwerkprotokolle: DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+, - nominale Eingang Spannung: 200-415 V, - Stromstärke (maximal): 32 A, AC, - Eingangsfrequenz: 50 - 60 Hz, - mit einem CEE-Stecker 32 A, - liefern, komplett montieren, beschriften, betriebsfertig anschließen und in Betrieb nehmen.		
	8,000	St		
1.4.90		Montageset PDU Montageset für die o.g. PDU-Leiste, - Material/Oberfl.: Stahlblech, verzinkt o.ä., - Montageset zur werkzeuglosen Montage einer PDU am Schrankrahmen oder seitlich an den 19" Lochwinkeln - nach Vorgabe des Nutzers, - bestehend aus: 2 Montagewinkel einfach, - mit Montagematerial, - liefern und montieren.		
	8,000	St		
1.4.100		42 HE Datenschränk 19" 1000/800 2. OG Datenschränk als Standschränk (2.OG) - mit einer front- und einer rückseitigen Tür als Gittertür, - Schwenkgriff und Vorbereitung für den Einbau eines beigeestellten Sicherheitsschlusses, - ohne Seitenwände (sep. Pos.), - die Türanschlüsse werden im Rahmen der M/W-Planung festgelegt, - Verschlusssystem: Profilzylinderschließung, - zur Aufnahme von Profilhalbzylinder - die Zylinder werden durch den Betreiber eingesetzt, - Verschlusssystem: Ergoform-S-Griff, - Türen mit 180°-Scharnieren, - Festrahmen (19"-Profilschienen) vorne und hinten montiert für mind. 42 HE, - je Schrankseite zwei Systemchassis, - Schränk sternförmig geerdet, mit Potenzialausgleichsschiene aus Kupfer nach DIN 1759 u. 40500 mit entsprechendem Zubehör, - mit Stangenverschluss und Vorreiber, - mit angeschraubter Plantasche, - mit vertikalen Rangierösen - je 2 x 12 Stück auf der Vorderseite ca. Maße >= 60 mm breit und >= 120 mm breit, - mit Kabelabfangschienen, - mit Bodenblechen (dreigeteilt), - mit Dachblech und zwei Kammleisten, - Kabeleinführung von oben, - mit Sockel 100 mm, geschlossen, - Farbton: RAL 7035, - mit allem erforderlich Befestigungs- und Kleinmaterial, - mit allen erforderlichen Kabelschellen Material: Stahlblech, verzinkt, für verschiedene Kabeldurchmesser (22-38 mm), - mit allen Kleinmaterialien zum Verbinder von vier Schränken, - Standard-Schränkleuchte, - mit Nivellierfüßen (bis ca. 900 kg Gesamttraglast), - es ist ein Kunststoff-Schild mit Gravur und einer		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Beschriftung am Schrank anzubringen, - Maße vom Schrank ohne Sockel: ca. H/B/T 2000/800/1000 mm, - liefern, mit allem erforderlichen Zubehör montieren und betriebsfertig anschließen.		
1.4.110	4,000	St Seitenwand		
		Seitenwand zu die o.g. Datenschränke, - mehrfach gekantete, steckbare Seitenwände, - verschraubt, - Stahlblech 0,75 mm, - lackiert, RAL 7035, - liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen.		
1.4.120	2,000	St Endreinigung		
		Nach der fertiggestellten Montage sind alle Komponenten und der o.g. Schränke zu reinigen. - pulverbeschichtete und verglaste Oberflächen sind nebelfeucht mit zugelassenen Reinigungsmitteln zu reinigen, - die Racks sind von der Innenseite zu entstauben und mit geeigneten Staubsaugern inkl. HEPA Filter abzusaugen, - bewegliche Teile sind zu justieren und bei Bedarf zu schmieren, - Reinigung vom Dach, - es ist ein Zustandsfeststellungsprotokoll zu erstellen. - Lohn		
1.4.130	1,000	St PDU		
		PDU-Leiste - dreiphasig, - Montage: senkrecht, - Anzahl der AC-Ausgänge: >=24 AC-Ausgänge, - AC-Steckertypen: >=18 bzw. <= 24 C13-Koppler, >=6 bzw. <= 12 C19-Koppler, Stecker: IEC 60309, Kabellänge: 3 m, Zertifizierung: CE, EN55032, EN55024, IEC 60950-1, RCM, - Überwachung: Strom, Leistung, Spannung - bis zu drei Monitoring Level, - Messgenauigkeit: 1%, - Unterstützte Netzwerkprotokolle: DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+, - nominale Eingang Spannung: 200-415 V, - Stromstärke (maximal): 32 A, AC, - Eingangsfrequenz: 50 - 60 Hz, - mit einem CEE-Stecker 32 A, - liefern, komplett montieren, beschriften, betriebsfertig anschließen und in Betrieb nehmen.		
1.4.140	8,000	St 42 HE Datenschränk 19" 1000/800 3. OG		
		Datenschrank als Standschrank (3.OG) - mit einer front- und einer rückseitigen Tür als Gittertür, - Schwenkgriff und Vorbereitung für den Einbau eines beigeestellten Sicherheitsschlusses, - ohne Seitenwände (sep. Pos.), - die Türanschläge werden im Rahmen der M/W-Planung festgelegt, - Verschlusssystem: Profilzylinderschließung, - zur Aufnahme von Profilhalbzylinder - die Zylinder werden durch den Betreiber eingesetzt, - Verschlusssystem: Ergoform-S-Griff, - Türen mit 180°-Scharnieren, - Festrahmen (19"-Profilschienen) vorne und hinten montiert für mind. 42 HE, - je Schrankseite zwei Systemchassis, - Schrank sternförmig geerdet, mit Potenzialausgleichsschiene aus Kupfer nach DIN 1759 u. 40500 mit entsprechendem		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Zubehör, - mit Stangenverschluss und Vorreiber, - mit angeschraubter Plantasche, - mit vertikalen Rangierösen - je 2 x 12 Stück auf der Vorderseite ca. Maße >= 60 mm breit und >= 120 mm breit, - mit Kabelabfangschienen, - mit Bodenblechen (dreigeteilt), - mit Dachblech und zwei Kammleisten, - Kabeleinführung von oben, - mit Sockel 100 mm, geschlossen, - Farbton: RAL 7035, - mit allem erforderlich Befestigungs- und Kleinmaterial, - mit allen erforderlichen Kabelschellen Material: Stahlblech, verzinkt, für verschiedene Kabeldurchmesser (22-38 mm), - mit allen Kleinmaterialien zum Verbinder von vier Schränken, - Standard-Schrankleuchte, - mit Nivellierfüßen (bis ca. 900 kg Gesamttraglast), - es ist ein Kunststoff-Schild mit Gravur und einer Beschriftung am Schrank anzubringen, - Maße vom Schrank ohne Sockel: ca. H/B/T 2000/800/1000 mm, - liefern, mit allem erforderlichen Zubehör montieren und betriebsfertig anschließen.		
1.4.150	4,000	St		
		Seitenwand Seitenwand zu die o.g. Datenschränke, - mehrfach gekantete, steckbare Seitenwände, - verschraubt, - Stahlblech 0,75 mm, - lackiert, RAL 7035, - liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen.		
1.4.160	2,000	St		
		Endreinigung Nach der fertiggestellten Montage sind alle Komponenten und der o.g. Schränke zu reinigen. - pulverbeschichtete und verglaste Oberflächen sind nebelfeucht mit zugelassenen Reinigungsmitteln zu reinigen, - die Racks sind von der Innenseite zu entstauben und mit geeigneten Staubsaugern inkl. HEPA Filter abzusaugen, - bewegliche Teile sind zu justieren und bei Bedarf zu schmieren, - Reinigung vom Dach, - es ist ein Zustandsfeststellungsprotokoll zu erstellen. - Lohn		
1.4.170	1,000	St		
		PDU PDU-Leiste - dreiphasig, - Montage: senkrecht, - Anzahl der AC-Ausgänge: >=24 AC-Ausgänge, - AC-Steckertypen: >=18 bzw. <= 24 C13-Koppler, >=6 bzw. <= 12 C19-Koppler, Stecker: IEC 60309, Kabellänge: 3 m, Zertifizierung: CE, EN55032, EN55024, IEC 60950-1, RCM, - Überwachung: Strom, Leistung, Spannung - bis zu drei Monitoring Level, - Messgenauigkeit: 1%, - Unterstützte Netzwerkprotokolle: DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+, - nominale Eingang Spannung: 200-415 V, - Stromstärke (maximal): 32 A, AC, - Eingangsfrequenz: 50 - 60 Hz, - mit einem CEE-Stecker 32 A, - liefern, komplett montieren, beschriften, betriebsfertig anschließen und in Betrieb nehmen.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.180	8,000	St	_____	_____
	Montageset PDU Montageset für die o.g. PDU-Leiste, - Material/Oberfl.: Stahlblech, verzinkt o.ä., - Montageset zur werkzeuglosen Montage einer PDU am Schrankrahmen oder seitlich an den 19" Lochwinkeln - nach Vorgabe des Nutzers, - bestehend aus: 2 Montagewinkel einfach, - mit Montagematerial, - liefern und montieren.			
1.4.190	8,000	St	_____	_____
	42 HE Datenschränk 19" 1000/800 4. OG Datenschränk als Standschränk (4.OG) - mit einer front- und einer rückseitigen Tür als Gittertür, - Schwenkgriff und Vorbereitung für den Einbau eines beigestellten Sicherheitsschlusses, - ohne Seitenwände (sep. Pos.), - die Türanschlüge werden im Rahmen der M/W-Planung festgelegt, - Verschlussystem: Profilzylinderschließung, - zur Aufnahme von Profilhalbzylinder - die Zylinder werden durch den Betreiber eingesetzt, - Verschlussystem: Ergoform-S-Griff, - Türen mit 180°-Scharnieren, - Festrahmen (19"-Profilschienen) vorne und hinten montiert für mind. 42 HE, - je Schrankseite zwei Systemchassis, - Schränk sternförmig geerdet, mit Potenzialausgleichsschiene aus Kupfer nach DIN 1759 u. 40500 mit entsprechendem Zubehör, - mit Stangenverschluss und Vorreiber, - mit angeschraubter Plantasche, - mit vertikalen Rangierösen - je 2 x 12 Stück auf der Vorderseite ca. Maße >= 60 mm breit und >= 120 mm breit, - mit Kabelabfangschienen, - mit Bodenblechen (dreigeteilt), - mit Dachblech und zwei Kammleisten, - Kabeleinführung von oben, - mit Sockel 100 mm, geschlossen, - Farbton: RAL 7035, - mit allem erforderlichlich Befestigungs- und Kleinmaterial, - mit allen erforderlichen Kabelschellen Material: Stahlblech, verzinkt, für verschiedene Kabeldurchmesser (22-38 mm), - mit allen Kleinmaterialien zum Verbinder von vier Schränken, - Standard-Schränkleuchte, - mit Nivellierfüßen (bis ca. 900 kg Gesamttraglast), - es ist ein Kunststoff-Schild mit Gravur und einer Beschriftung am Schränk anzubringen, - Maße vom Schränk ohne Sockel: ca. H/B/T 2000/800/1000 mm, - liefern, mit allem erforderlichen Zubehör montieren und betriebsfertig anschließen.			
1.4.200	2,000	St	_____	_____
	Seitenwand Seitenwand zu die o.g. Datenschränke, - mehrfach gekantete, steckbare Seitenwände, - verschraubt, - Stahlblech 0,75 mm, - lackiert, RAL 7035, - liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen.			
1.4.210	2,000	St	_____	_____
	Endreinigung Nach der fertiggestellten Montage sind alle Komponenten und der o.g. Schränke zu reinigen. - pulverbeschichtete und verglaste Oberflächen			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<p>sind nebelfeucht mit zugelassenen Reinigungsmitteln zu reinigen,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Racks sind von der Innenseite zu entstauben und mit geeigneten Staubsaugern inkl. HEPA Filter abzusaugen, - bewegliche Teile sind zu justieren und bei Bedarf zu schmieren, - Reinigung vom Dach, - es ist ein Zustandsfeststellungsprotokoll zu erstellen. - Lohn 		
1.4.220	1,000	St	_____	_____
		<p>PDU PDU-Leiste</p> <ul style="list-style-type: none"> - dreiphasig, - Montage: senkrecht, - Anzahl der AC-Ausgänge: >=24 AC-Ausgänge, - AC-Steckertypen: >=18 bzw. <= 24 C13-Koppler, >=6 bzw. <= 12 C19-Koppler, Stecker: IEC 60309, Kabellänge: 3 m, Zertifizierung: CE, EN55032, EN55024, IEC 60950-1, RCM, - Überwachung: Strom, Leistung, Spannung - bis zu drei Monitoring Level, - Messgenauigkeit: 1%, - Unterstützte Netzwerkprotokolle: DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+, - nominale Eingang Spannung: 200-415 V, - Stromstärke (maximal): 32 A, AC, - Eingangsfrequenz: 50 - 60 Hz, - mit einem CEE-Stecker 32 A, - liefern, komplett montieren, beschriften, betriebsfertig anschließen und in Betrieb nehmen. 		
1.4.230	4,000	St	_____	_____
		<p>Montageset PDU Montageset für die o.g. PDU-Leiste,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material/Oberfl.: Stahlblech, verzinkt o.ä., - Montageset zur werkzeuglosen Montage einer PDU am Schrankrahmen oder seitlich an den 19" Lochwinkeln - nach Vorgabe des Nutzers, - bestehend aus: 2 Montagewinkel einfach, - mit Montagematerial, - liefern und montieren. 		
1.4.240	4,000	St	_____	_____
		<p>42 HE Datenschränk 19" 1000/800 2. OG Datenschränk als Standschränk (2.OG)</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit einer front- und einer rückseitigen Tür als Gittertür, - Schwenkgriff und Vorbereitung für den Einbau eines beigeestellten Sicherheitsschlosses, - ohne Seitenwände (sep. Pos.), - die Türanschlüsse werden im Rahmen der M/W-Planung festgelegt, - Verschlusssystem: Profilzylinderschließung, - zur Aufnahme von Profilhalbzylinder - die Zylinder werden durch den Betreiber eingesetzt, - Verschlusssystem: Ergoform-S-Griff, - Türen mit 180°-Scharnieren, - Festrahmen (19"-Profilschienen) vorne und hinten montiert für mind. 42 HE, - je Schrankseite zwei Systemchassis, - Schränk sternförmig geerdet, mit Potenzialausgleichsschiene aus Kupfer nach DIN 1759 u. 40500 mit entsprechendem Zubehör, - mit Stangenverschluss und Vorreiber, - mit angeschraubter Plantasche, - mit vertikalen Rangierösen - je 2 x 12 Stück auf der Vorderseite ca. Maße >= 60 mm breit und >= 120 mm breit, - mit Kabelabfangschienen, - mit Bodenblechen (dreigeteilt), - mit Dachblech und zwei Kammleisten, 		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.250	1,000	St		
		Seitenwand		
		Seitenwand zu die o.g. Datenschränke, - mehrfach gekantete, steckbare Seitenwände, - verschraubt, - Stahlblech 0,75 mm, - lackiert, RAL 7035, - liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen.		
1.4.260	1,000	St		
		Endreinigung		
		Nach der fertiggestellten Montage sind alle Komponenten und der o.g. Schränke zu reinigen. - pulverbeschichtete und verglaste Oberflächen sind nebelfeucht mit zugelassenen Reinigungsmitteln zu reinigen, - die Racks sind von der Innenseite zu entstauben und mit geeigneten Staubsaugern inkl. HEPA Filter abzusaugen, - bewegliche Teile sind zu justieren und bei Bedarf zu schmieren, - Reinigung vom Dach, - es ist ein Zustandsfeststellungsprotokoll zu erstellen. - Lohn		
1.4.270	1,000	St		
		PDU		
		PDU-Leiste - dreiphasig, - Montage: senkrecht, - Anzahl der AC-Ausgänge: 24 AC-Ausgänge, - AC-Steckertypen: C13-Koppler, C19-Koppler, Stecker: IEC 60309, Kabellänge: 3 m, Zertifizierung: CE, EN55032, EN55024, IEC 60950-1, RCM, - Überwachung: Strom, Leistung, Spannung - bis zu drei Monitoring Level, - Unterstützte Netzwerkprotokolle: DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+, - nominale Eingang Spannung: 200-415 V, - Stromstärke (maximal): 32 A, AC, - Eingangsfrequenz: 50 - 60 Hz, - mit einem CEE-Stecker 32 A, - Fabrikat/Typ: Vertiv/GI30043L o.gl., - liefern, komplett montieren, beschriften und betriebsfertig anschließen.		
1.4.280	2,000	St		
		Montageset PDU		
		Montageset für die o.g. PDU-Leiste, - Material/Oberfl.: Stahlblech, verzinkt o.ä., - Montageset zur werkzeuglosen Montage einer PDU am Schrankrahmen oder seitlich an den 19" Lochwinkeln - nach Vorgabe des Nutzers, - bestehend aus: 2 Montagewinkel einfach,		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche
-bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.290	1,000	St		
1.4.300	20,000	St		
1.4.310	6,000	St		
1.4.320	168,000	St		
1.4.330	12,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.340	540,000	St		
	Patch-Panel Kat 6a			
	Kat 6a Patch Panel			
	- 19"-fähig,			
	- Bauhöhe: 1 HE,			
	- Ausgänge: mind. 24 x RJ 45-Anschlüsse,			
	- KAT 6a,			
	- vollgeschirmt,			
	- mit Schneid-Klemm-Technik und aufgedruckter Farbkodierung,			
	- 8-adrige Leisten,			
	- mit Deckelverschluss staubdicht verschließbar,			
	- mit Zugentlastungseiste,			
	- mit Erdungseiste,			
	- für Festeinbau,			
	- mit Beschriftung pro Panel, z.B. "A", "B" etc.,			
	- Frontseite durchnummeriert,			
	- Farbe: RAL 7035,			
	- liefern, beschriften und montieren.			
1.4.350	135,000	St		
	Patch-Panel Kat 3			
	Kat 3 Patch Panel			
	- 19"-fähig,			
	- Bauhöhe: 1 HE,			
	- Ausgänge: mind. 25 x RJ 45-Anschlüsse,			
	- Kat 3,			
	- mit Schneid-Klemm-Technik und aufgedruckter Farbkodierung,			
	- mind. 4-adrige Leisten,			
	- mit Deckelverschluss staubdicht verschließbar,			
	- mit Zugentlastungseiste,			
	- mit Erdungseiste,			
	- für Festeinbau,			
	- mit Beschriftung pro Panel, z.B. "A", "B" etc.,			
	- Frontseite durchnummeriert,			
	- Farbe: RAL 7035,			
	- liefern, beschriften und montieren.			
1.4.360	6,000	St		
	Rangier-Panel			
	Rangierpanel			
	- zum horizontalen Rangieren der Patchkabel,			
	- mit mind. 5 Kabelführungsbügeln,			
	- Material des Panels: Stahlblech,			
	- Material der Bügel: verz. Stahlblech o. Polycarbonat,			
	- Bauhöhe: 1 HE,			
	- Farbe: RAL 7035,			
	- liefern und montieren.			
1.4.370	80,000	St		
	LWL-Innen-Kabel 24 GM50/125			
	LWL-Innen-Kabel als Gradientenmoderfaser DIN VDE 0888-3,			
	- I-D(ZN)H 24 GM 50/125,			
	- Faserkategorie OM4,			
	- Kerndurchmesser 50 Mikrometer,			
	- Manteldurchmesser 125 Mikrometer,			
	- Verlegung auf einer Kabelleiter und auf Kabelrinne,			
	- liefern, schneiden, verkappen und in Längen von ca. 30 m verlegen und beschriften.			
1.4.380	250,000	m		
	LWL-Innen-Kabel 24EM9/125			
	LWL-Innenkabel als Gradientenmoderfaser DIN VDE 0888-3,			
	I-D(ZN)H 24 GM 9/125, Faserkategorie OS2,			
	Kerndurchmesser 9 Mikrometer, Manteldurchmesser 125 Mikrometer, Wellenlänge 1300 nm, Dämpfungskoeffizient 1,5 dB/km, Bandbreite in MHz/km: 500 bei 1310 nm, Nagetierschutz, Verlegung auf einer Kabelrinne bzw. Kabelleiter,			
	- liefern, schneiden, verkappen, in einer Länge verlegen und beschriften.			
1.4.390	250,000	m		
	LWL-Innen-Kabel 12EM9/125			
	LWL-Innenkabel als Gradientenmoderfaser			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		(zw. dem jeweils 1. Serverschrank zum 1. IT-Schränken auf den Etagen - 14 Teillängen), - DIN VDE 0888-3, - I-D(ZN)H 12 EM 9/125, - Faserkategorie OS2, - Kerndurchmesser 9 Mikrometer, - Manteldurchmesser 125 Mikrometer, - Wellenlänge 1300 nm, - Dämpfungskoeffizient 1,5 dB/km, - Bandbreite in MHz/km: 500 bei 1310 nm, - mit Nagetierschutz, - Verlegung auf einer Kabelrinne, Gitterrinne bzw. Kabelleiter, - liefern, schneiden, verkappen, in einer Länge verlegen und beschriften.		
1.4.400	950,000	m		
		LWL-Innen-Kabel 6EM9/125 LWL-Innenkabel als Gradientenmodelfaser (zw. dem jeweils 1. Serverschrank eines Serverraumes zum BOS-Anlagenschrank - sep. Titel), - DIN VDE 0888-3, - I-D(ZN)H 6 EM 9/125, - Faserkategorie OS2, - Kerndurchmesser 9 Mikrometer, - Manteldurchmesser 125 Mikrometer, - Wellenlänge 1300 nm, - Dämpfungskoeffizient 1,5 dB/km, - Bandbreite in MHz/km: 500 bei 1310 nm, - mit Nagetierschutz, - Verlegung auf einer Kabelrinne, Gitterrinne bzw. Kabelleiter, - liefern, schneiden, verkappen, in einer Länge verlegen und beschriften.		
1.4.410	400,000	m		
		Patchkabel LWL EM Patchkabel LWL als Mehrmodenfaser 9/125, Länge 1 m , - E2000-Duplex-Stecker, - liefern, verlegen und patchen.		
1.4.420	40,000	St		
		Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 2 m.		
1.4.430	40,000	St		
		Datenkabel S/STP Kat 7a duplex Datenkabel S/STP Kat 7a, (für ausgewählte Labore), - S/FTP 2x4x2 AWG23, - nach DIN EN 50173-1:2002, - nach DIN EN 50288-4-1, - mit Übertragungsbandbreiten bis 1000 MHz, - liefern und verlegen.		
1.4.440	2.000,000	m		
		Datenkabel S/STP Kat 7 duplex Datenkabel S/STP Kat 7, - S/FTP 2x4x2 AWG23, - nach DIN EN 50173-1:2002, - nach DIN EN 50288-4-1, - mit Übertragungsbandbreiten bis 600 MHz, - liefern und verlegen.		
1.4.450	110.000,000	m		
		Datenkabel S/STP Kat 7 simplex Datenkabel S/STP Kat 7, - S/FTP 1x4x2 AWG23, - nach DIN EN 50173-1:2002, - nach DIN EN 50288-4-1, - mit Übertragungsbandbreiten bis 600 MHz, - liefern und verlegen.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.460	400,000	m		
	Patchkabel Kat 6a			
	Konfektioniertes Datenkabel			
	- DIN EN 50288-5-2,			
	- Kategorie 6a,			
	- Kabelenden bestückt mit Stecker RJ 45,			
	- Länge: 1 m,			
	- Farbe: grau,			
	- liefern, verlegen und patchen.			
1.4.470	200,000	St		
	Patchkabel Kat 6a			
	Konfektioniertes Datenkabel			
	- DIN EN 50288-5-2,			
	- Kategorie 6a,			
	- Kabelenden bestückt mit Stecker RJ 45,			
	- Länge: 0,5 m,			
	- Farbe: grau,			
	- liefern, verlegen und patchen.			
1.4.480	250,000	St		
	RJ 45 Anschlussdose 2f. BK			
	Anschlussdose			
	- für den Einbau in einen Brüstungskanal bzw. in Unterputz Ausführung,			
	- mit 2 x RJ 45-Buchsen in 45°-Steckrichtung,			
	- vollgeschirmt,			
	- Kategorie 6a,			
	- mit LSA Plus Schneidklemmen für Adernanschluss,			
	- für 8-adrige Beschaltung,			
	- mit Kabelschellen für die Schirmanbindung,			
	- mit Metalltragering,			
	- mit Abdeckrahmen,			
	- mit Beschriftungsfeld,			
	- mit Zugentlastung,			
	- mit Zusatzrahmen zum Schalterprogramm des Elektrikers,			
	- Farbe: reinweiß o.gl.,			
	- mit Staubkappen für beide Auslässe,			
	- komplett liefern, betriebsfertig anschließen, beschriften und montieren.			
1.4.490	1.600,000	St		
	RJ 45 Anschlussdose 2f. FBT			
	Anschlussdose			
	- für den Einbau in einen Fußbodentank,			
	- mit 2 x RJ 45-Buchsen in 45°-Steckrichtung,			
	- vollgeschirmt,			
	- Kategorie 6a,			
	- mit LSA Plus Schneidklemmen für Adernanschluss,			
	- für 8-adrige Beschaltung,			
	- mit Kabelschellen für die Schirmanbindung,			
	- mit Metalltragering,			
	- mit Abdeckrahmen,			
	- mit Beschriftungsfeld,			
	- mit Zugentlastung,			
	- mit Zusatzrahmen zum Schalterprogramm des Elektrikers,			
	- Farbe: reinweiß o.gl.,			
	- mit Staubkappen für beide Auslässe,			
	- komplett liefern, betriebsfertig anschließen, beschriften und montieren.			
1.4.500	100,000	St		
	RJ 45 Anschlussdose 1f. BK			
	Anschlussdose			
	- für den Einbau in einen Brüstungskanal bzw. in Unterputz Ausführung,			
	- mit 1 x RJ 45-Buchse in 45°-Steckrichtung,			
	- vollgeschirmt,			
	- Kategorie 6a,			
	- mit LSA Plus Schneidklemmen für Adernanschluss,			
	- für 8-adrige Beschaltung,			
	- mit Kabelschellen für die Schirmanbindung,			
	- mit Metalltragering,			
	- mit Abdeckrahmen,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.510	74,000	St		
1.4.520	50,000	St		
1.4.530	71,000	St		
1.4.540	50,000	St		
1.4.550	15,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.560	5,000	St		
1.4.570	3.650,000	St		
1.4.580	1,000	St		
1.4.590	22,000	St		
1.4.600	1,000	St		
	5,000	St		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.610				
	Schilderrahmen LSA Plus			
	Schilderrahmen, passend zu Anschlussleisten LSA Plus, liefern und montieren und beschriften.			
	6,000	St		
1.4.620				
	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 6x2x0,6			
	Installationskabel, symmetrisch, - DIN VDE 0815, - J-Y(St)Y, 6 x 2 x 0,6 Bd, - im Installationskanal, auf Kabelrinnen, im Brüstungskanal, im Installationsrohr, auf dem Rohfußboden, unter Putz, - liefern, in Teillängen verlegen, absetzen, einführen und beidseitig beschriften.			
	60,000	m		
1.4.630				
	Leistung wie zuletzt 20 DA			
	in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 20 DA.			
	20,000	m		
1.4.640				
	Leistung wie zuletzt 50 DA			
	in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 50 DA.			
	20,000	m		
1.4.650				
	Kabel symmetrisch auflegen 6 DA			
	Auflegen von symmetrischen Kabeln DIN VDE 0816-1 an LSA-PLUS-Leisten - 6 DA.			
	6,000	St		
1.4.660				
	Kabel symmetrisch auflegen 20 DA			
	Auflegen von symmetrischen Kabeln DIN VDE 0816-1 an LSA-PLUS-Leisten - 20 DA.			
	2,000	St		
1.4.670				
	Kabel symmetrisch auflegen 50 DA			
	Auflegen von symmetrischen Kabeln DIN VDE 0816-1 an LSA-PLUS-Leisten - 50 DA.			
	14,000	St		
1.4.680				
	Rangierung			
	Rangierung an Leiste/Streifen, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik), in Verteiler, mit beidseitigem Auflegen.			
	200,000	St		
1.4.690				
	Überspannungsschutzmodul			
	Überspannungsschutzmodule - 2x RJ45 10/100/1000Mbps, - Ableitvermögen: ca. 10kA (8/20µs), 100A (10/1000µs), - Zündspannung: ca. 90VDC ±20% (Pair to Earth), <450V (bei 100V/µs), <600V (bei 1kV/µs), - Diff. Clamping: <15V, <5ns, 30Apk (Pair wire to wire), - Diff. Kapazität: <4.0pF, - geschützte Leiter: (Stifte)1 - 8 (an 8 poligem Modulstecker), - Prüfzeichen: IEEE 802.3, CAT 5, 6, - ESD Schutz: IEC 61000-4-2 class 4 (10kV CD), - Gehäuse: Metallgehäuse, - Maße: ca. 82 x 25 x 25 mm (Länge x Breite x Höhe), - Gewicht: ca. 200 Gramm, - Temperatur Betrieb: ca. -15 ~ 40 °C, - Luftfeuchtigkeit Betrieb: ca. 10% ~ 95%, - zur Montage in einem Gehäuse mit C-Schiene, - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	10,000	St		
1.4.700				
	Verteilergehäuse			
	Kleinverteiler,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - für 9 Teilungseinheiten, - mit einer PE/N Klemme (2 Klemmstellen 16 mm² und 5 Klemmstellen 6 mm²), - mit elastischen Einführungen, - mit einem Abdeck- und Beschriftungsstreifen, - Schutzart IP65, - Schlagfestigkeit IK08, - Schutzklasse II, - Bemessungsisolationsspannung 400 V, - halogenfrei, - ca. Maße: 200 x 200 x 122 mm, - liefern, montieren, mit einer C-Schiene. 		
1.4.600	4,000	St Einbaubecher - Trockenbauwand Einbaubecher (zur Hohlwandmontage) - zum Einsetzen von Unterputzschaltgeräten des Gewerkes Fernmeldetechnik, - einschließlich einer Wandbohrung - 68 mm, - tiefe Ausführung, bei Nutzung als Abzweigdose, - liefern u. komplett montieren.	_____	_____
1.4.610	200,000	St Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch - mit einer Zulassung für einen Einsatz in einer F90-Trockenbauwand.	_____	_____
1.4.600	30,000	St Einbaubecher - TB Elektronik Einbaubecher (zur Hohlwandmontage) zur Unterbringung von elektronischen Bauteilen oder Multimedia-Kabel, - zum Einsetzen von Unterputzschaltgeräten des Gewerkes Fernmeldetechnik, - einschließlich einer Wandbohrung - 68 mm, - tiefe Ausführung, bei Nutzung als Abzweigdose, - liefern u. komplett montieren.	_____	_____
1.4.620	30,000	St Einbaubecher - Mauerwerkswand Einbaubecher - zum Einsetzen von Unterputzschaltgeräten des Gewerkes Fernmeldetechnik, - mit einer Wandöffnung, - Montage: Kalksandstein, Beton, - 1-einfach, - tiefe Ausführung, bei Nutzung als Abzweigdose, - liefern u. komplett montieren.	_____	_____
	20,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.5 **Gegensprechanlagen**

Hinweis:

Durch die UMG wurden diverse Gegensprechstellen auf Kompatibilität zur Hicom- und SIP-Telekommunikationen getestet.

Zuverlässig und bewertet haben sich die Sprechstellen der Fa. Schneider Intercom - OD 5 und ID5.

Es sind gleichwertige Produkte zulässig. Ggf. bedarf es im Vorfeld eines Versuches, um die benötigte Funktionalität und Zuverlässigkeit zu testen.

1.5.10

Außensprechstelle

Die Sprechstelle ist in eine Putzträgerplatte zu integrieren (Einbau in eine Putzträgerplatte -> vor dem Foyer und am TH 1),

- Sprechstelle mit einem Touchdisplay zur grafischen Menüführung und Anzeige,
- mit Kamera,

Hauptmerkmale:

- 5" TFT entspiegelt, Auflösung 720 x 1280 Pixel,
- IP-Schutzklasse IP 65,
- IK-Schutzart IK08,
- Front: gehärtetes Glas, ca. 3 mm,
- 20 kHz uHD Voice,
- OpenDuplex,
- Temperaturen: -25°C bis 70°C,
- Luftfeuchtigkeit: <= 95% nicht kondensierend,
- Schalldruck 82 dB/1 m,
- 2 digitale MEMS-Mikrofone,
- 2 USB-Schnittstellen für externe Geräte,
- Spannungsversorgung über PoE und PoE+ Klasse 0,
- Montagehöhe: ca. 1,7 m OK Terminal,
- Zubehör:
- UP-Montage-Kit für den Einbau in eine Putzträgerplatte,
- mit einem programmierbaren potenzialfreien Kontakt zur Ansteuerung einer Tür -> Kontaktbelastung: > 24 V, 1 A,
- mit Regieleistung mit dem Fassadenbauer,
- ca. Maße: 228 x 86 x 13 mm - ohne Unterputzgehäuse,

Hersteller / Typ:

.....
vom Bieter einzutragen

- liefern, montieren, anschließen und einrichten.

1.5.20 2,000 St

Zulage

Induktionsschleifen-Verstärker für o.g. Sprechstelle,

- in einem sep. Gehäuse zum Einbauen in eine Putzträgerplatte,
- mit einem UP-Gehäuse,
- mit einer Abdeckung,
- mit einem Symbol nach gemäß IEC 60188-4,
- liefern, montieren und anschließen.

1.5.30 2,000 St

Unterputz-Blindelement

Unterputz-Blindelement mit einem ZuKo-Symbol für die o.g. Sprechstelle,

- baugleich zur o.g. Sprechstelle,
- abgesetzt zur o.g. Sprechstelle,
- mit einer Streulichtscheibe mit einem eingraviertem Lasersymbol,
- zum Einbauen eines Lesers (nicht Bestandteil dieser Pos.),

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.5.40	2,000	St		
1.5.50	2,000	St		
1.5.60	1,000	St		
1.5.70	1,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

- mit einem Unterputzgehäuse - zum Einbauen in eine Stele,
 - mit Regieleistung mit dem Fassadenbauer,
 - liefern und montieren.

1.5.80 1,000 St _____

Klingeltaster

Klingeltaster, passend zu der letztgenannten Sprechstelle,
 - mit einem Klingeltaster,
 - modular,
 - abgesetzt zur o.g. Sprechstelle,
 - mit mind. einen Ruftaster und einem Beschriftungsfeld,
 - vandalismussicher,
 - mit einem Unterputzgehäuse - zum Einbauen in eine Stele,
 - mit einem witterungsbeständigen Symbol für Rollstuhlfahrer,
 - mit Regieleistung mit dem Fassadenbauer,
 - liefern und montieren.

1.5.90 1,000 St _____

Stele

Stele für o.g. Außensprechstellen,
 - Material:
 - Aluminiumkastenprofil,
 - silber eloxiert,
 - Rückseite: Tür mit Schließzylinder,
 - mit einer innenliegenden Hutschiene,
 - mit allen notwendigen Einbauöffnungen (Sprechstelle, Taster u. Leser),
 - Montage: Bodenplatte auf vorhandenem Betonfundament mittels 4 Stück ca. 12 mm Schrauben,
 - Verkabelung: Kabeleinführung durch Bodenplatte,
 - Montageset für o.g. Sprechstelle, Klingeltaster und Leser-Modul,
 - Abmessungen (in mm) H/B/T: 1800 x 150 x 150 mm,
 - ca. Gewicht: 13 kg,
 - mit allen Regiearbeiten mit der Tiefbaufirma,
 - liefern, montieren und anschließen.

1.5.100 1,000 St _____

Innensprechstelle

Die Sprechstelle ist in eine AP-Gehäuse zu integrieren (Anbau - TH1),
 - Sprechstelle mit einem Touchdisplay zur grafischen Menüführung und Anzeige,
 - mit Kamera,
 Hauptmerkmale:
 - 5" TFT entspiegelt, Auflösung 720 x 1280 Pixel,
 - IP-Schutzklasse IP 40,
 - IK-Schutzart IK08,
 - Front: gehärtetes Glas, ca. 3 mm,
 - 20 kHz uHD Voice,
 - OpenDuplex,
 - Temperaturen: -25°C bis 70°C,
 - Luftfeuchtigkeit: <= 95% nicht kondensierend,
 - Schalldruck 82 dB/1 m,
 - 2 digitale MEMS-Mikrofone,
 - 2 USB-Schnittstellen für externe Geräte,
 - Spannungsversorgung über PoE und PoE+ Klasse 0,
 - Montagehöhe: ca. 1,7 m OK Terminal,
 - Zubehör:
 - AP-Montage-Kit für die Montage auf einer Betonwand,
 - schmale Ausfertigung: Tiefe ca. 1,5-2 cm,
 - mit einer Bohrung für eine UP-Dose-> sep. Pos.,
 - mit einem programmierbaren potenzialfreien Kontakt zur Ansteuerung einer Tür -> Kontaktbelastung: > 24 V, 1 A,
 - ca. Maße: 228 x 86 x 13 mm - ohne Aufputzgehäuse,

Hersteller / Typ:

.....

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
vom Bieter einzutragen				
1.5.110	1,000	St		
1.5.120	1,000	St		
1.5.130	2,000	St		
1.5.140	1,000	St		
1.5.150	1,000	St		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- mit einem Klingeltaster, - modular, - abgesetzt zur o.g. Sprechstelle, - mit mind. einen Ruftaster und einem Beschriftungsfeld, - vandalismussicher, - mit einem Unterputzgehäuse - zum Einbauen in eine Stele, - mit einem witterungsbeständigen Symbol für Rollstuhlfahrer, - liefern und montieren.		
1.5.160	1,000	St	_____	_____
		Bohrung Bohrung DN 68 zum Einbauen einer UP-Dose, - mit einer UP-Dose, - Bohrung in einer Betonwand, - Tiefe: 50 mm, - der Bohrkern ist zu entsorgen, - liefern und montieren.		
	2,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.6 Rufanlage

Hinweis:

In der UMG sind vorwiegend Rufanlagen der Fa. Ackermann installiert.

Aus Gründen der Kompatibilität, der einheitlichen Bedienung, Anzeige, sowie wegen der vorh. Störreserve sind in den folgenden Pos. Betriebsmittel der Rufanlage beschrieben, die auf dem System der Fa. Ackermann by Honeywell System Systeme basieren.

Durch den Auftragnehmer können alternative Betriebsmittel angeboten werden, wenn diese die o.g. Anforderungen erfüllen.

Im Rahmen der M/W-Planung sind durch den AN die Datenblätter der Betriebsmittel in Form einer Bemusterungsmappe zusammenzustellen und zur Prüfung und Freigabe an die BL zu übergeben.

Mit dem Angebot ist ein Wartungsangebot für die Zeit der Gewährleistung von 4 Jahren anzubieten. Der Preis ist in die entsprechenden Formulare einzutragen.

Anmerkung: Das Wartungsangebot wird bei der wirtschaftlichen Wertung mit berücksichtigt. Die Beauftragung erfolgt separat durch den Betreiber (UMG).

Hinweis zur Zentralentechnik:

1.6.10

System-Workstation

- Workstation - Mini-PC,
- (zum Einbauen in einen 24 HE IT-Schrank),
- System-Workstation zur Konfiguration,
- Anzeige, Bedienung und Protokollierung,
- mit aktueller Software-Version,
- mit allen Lizenzen für >= 20 Teilnehmer,
- der Rechner muss für den 24/7 Betrieb ausgelegt sein,
- mit einer ESPA-Schnittstelle zu Fremdsystemen wie einer DECT-Anlage und einem BMA-System,
- mindest Ausstattung:
- zum Einbau-Rahmen in ein 19" Rack,
- Mainboard mit mind. Quad-Core Prozessor,
- mit einer Taktfrequenz >= 1.5/2.8GHz,
- min. 8 GB RAM,
- 1 x Festplatte als SSD min. 240 GB,
- Display-Port-Grafikkarte,
- 2 x RS232, 1 x parallel Port, 2 x USB,
- 2 x LAN Ethernet (min 10/100 MBit),
- als Mini-PC,
- mit einer IR-Maus,
- Tastatur - sep. Pos.,
- mit einem Teleskop-Fachboden,
- mit einem Monitor - zum Einbauen in ein 19" Schrank,
- mit Windows 10 prof. o.gl.,
- Ausstattung der Anwendersoftware:
- Konfigurationstool Clino Systeme o.gl.,
- Zuweisung der Zimmerkonfiguration,
- Definition von Funktionen/Parametern der Rufanlage gemäß VDE 0834: 2016-06
- Einrichtung der Rufarten, Rufartgruppen, Rufart-Aufwertungen etc.
- Es ist im Rahmen der M/W-Planung ein Lastenheft zu erarbeiten, das der BL/Nutzer zur Prüfung zu übergeben ist.
- mit einer grafische / tabellarische Anzeige von Meldungen nach Priorität/Rufart/Zeit,
- mit einem Netzteil,

Hersteller / Typ:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
..... vom Bieter einzutragen				
1.6.20	1,000	St		
1.6.30	1,000	St		
1.6.40	1,000	St		
1.6.50	1,000	St		
1.6.60	1,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - Online 230VAC USV-Dauerwandler zur konstanten unterbrechungsfreien Stromversorgung, - für die o.g. Workstation, - mit einem 19" Gehäuse mit 3 C13 Buchsen für den Anschluss externer Geräte, - Überwachung der Elektronik und der Batterien sowie mit intelligentem Batteriemangement inkl. Statusanzeigen für Batterie- Ladestatus / Lastanzeige, Batteriespannung / Kapazität sowie Temperatur und Systemmeldungen (u.a.).. - Hot-Swap Batterietausch, - mit einer Relais-Karte zur Statusmeldung an die GLT, (Störung, USV-Betrieb, etc.), - 100% saubere Sinusleistung, - liefern, anschließen und montieren. 		
	1,000	St		
1.6.70		<p>Netzwerk-Isolator</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzwerkisolator, - Netzwerkisolator für die galvanische Trennung der Rufanlage von externen Systemen gemäß der Norm IEC EN 60601-1, - Technische Daten: - Anschlüsse 2xRJ45 Ein-/Ausgang - 5 kV AC, - Spannungsfestigkeit - 8,5 kV DC, - liefern, anschließen und montieren. 		
	1,000	St		
1.6.80		<p>19" Systemschrank</p> <ul style="list-style-type: none"> - Systemrack, - für die Montage von Stations-Management-Controllern in einem Verteilerschrank in 19" Ausführung, - Material: Aluminium oder Stahl, - ca. Abmessung: BxHxT: 800 x 600 x 2000 mm, - Höheneinheit: 40-42, - Seitenwände mit Schnellverschlüssen, - Fronttür: perforiert, - mit einer Respalbeschriftung: "Rufanlage", - mit einer Steckdosenleiste mit >= 6 Schukosteckdosen, mit einem ÜSS Typ C, mit einer Anschlussleitung, nicht schaltbar, mit einer Statusanzeige, - Anmerkung: Der ÜSS muss energetisch koordiniert zum vorgeordneten ÜSS sein -> Abstimmung mit dem AN "Elektroinstallation", - liefern, anschließen und montieren. 		
	1,000	St		
1.6.90		<p>Station-Management-Controller</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stations-Controller, - in einer Rack-Ausführung als Steuereinheit für eine Organisationseinheit, - 2 HE, - Energieversorgung über die nachfolgende Feldbuskarte, - zur Überwachung und Synchronisation des gesamten Datenverkehrs sowie der Audioverbindungen (Gespräche, Durchsagen) innerhalb der Organisationseinheit und Koordination der Kommunikation zu weiteren Zentralen via IP-Schnittstelle (Stationsbus / ETH-LAN), - mit allen Lizenzen, - Leistungsmerkmale: - Betrieb als Master / Slave-Zentrale (Abhängig von Adressierung / Konfig.) - Kommunikation via AN oder Stationsbus, - Service-Funktionen: - Software Download für Systemkomp. Fernwartungs- / SNMP-Fkt (mit PC), - SD-Kartenslot (Firmware/Liz.-Updates) - Sicherheitsmerkmale: - Datenerhalt bei Netzausfall gem. DIN VDE 0834, - mit einer sep. USV, - Lokaler Notfunktionsbetrieb - Sequentielle Überwachung der angeschlossenen aktiven Komponenten, - 1 x Relais-Kontakt zur Meldung von Störungen in der 		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Gruppe, - 1 x Relais-Kontakt zur freien Konfiguration, - Statusanzeige über LEDs - liefern, anschließen und montieren.		
1.6.100	1,000	St USV-Modul 24V DC Unterbrechungsfreie Stromversorgung 24V DC, - Online DC-USV als Zusatz zum 24VDC-Netzgerät, - Technische Daten: - Nenneneingangsspannung: 24VDC - Eingangsspannungsbereich: 22,5 bis 30 VDC - Ausgangsspannung: Nominalspannung 24 VDC Max. - Ausgangsstrom: 10 A - Batteriekapazität: 15 Ah Überbrückungszeit bei max.Ausgangsstrom: 45 Minuten, bzw. bei 70% Last ca. 60 Minuten, - Ladezeit bei entladener Batterie: 14 Std. für 90% Kapazität, - für eine Hutschienenmontage, - Fabrikat: Ackermann o.gl. - liefern, anschließen und montieren.		
1.6.110	1,000	St TFT HD Datenmonitor Datenmonitor 19" (TFT-Gerät) zum Anschluss an die o.g. Workstation, - Wesentliche Merkmale: - ca. 46 cm sichtbare Diagonale - >= Grafikdarstellung bis 1280 * 1024 Punkten - Power Management, - Plug and Play, - Schwenk-Neigefuß, - Netzkabel mit Netzstecker, - Anschluss 230 VAC - zum Einbau in einen 19" Schrank, - mit allen notwendigen Befestigungsschienen, - liefern, anschließen und montieren.		
1.6.120	1,000	St Halogenfreies Systemkabel Systemkabel, - halogenfrei, - für die Stromversorgung, Zeitmultiplex- und Sprachübertragung, 6-adrig, - Kabelbezeichnung: LIY 2 x 1,5 + I2YV 2 x (2 x 0,6 ST) Y, - Farbe: Kabelmantel - grün, - Fabrikat: Ackermann o.gl. - liefern und in Teillängen verlegen.		
1.6.130	700,000	m Elektronik-Modul Anschlusseinheit mit Signalleuchte zur Bereitstellung der benötigten Rufanlagen- und Steuerfunktionen im Bewohner-/Patienten/Dienstzimmer gemäß DIN VDE 0834, - dient als Steuereinheit für Zusatzfunktionen im jeweiligen Zimmer und als Gateway zur übergeordneten Zentraleinheit (Datenbus), - Überwachung/Synchronisation des gesamten Datenverkehrs sowie der Audioverbindungen (Gespräche, Durchsagen) zu anderen Zimmern innerhalb der Organisationseinheit, - mit der Abdeckplatte, - Fabrikat/Typ: Ackermann, o.gl., - liefern, anschließen und montieren.		
1.6.140	2,000	St Anschluss-Einheit Anschlusseinheit zur Bereitstellung der benötigten Rufanlagen- und Steuerfunktionen am nachfolgenden		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Schwestern-Dienstplatz, - Anbindung der Betteneinheit über den Datenbus an einen übergeordneten Zimmercontroller wie ein Zimmer-Elektronikmodul, - mit der Abdeckplatte, - mit dem Rahmen für die Abdeckplatte - 1fach, - liefern, anschließen und montieren.		
1.6.150	2,000	St		
		Schwesternarbeitsplatz-Bedien- und Anzeigegerät Tischgerät (Empfang u. SAP-Schlaflabor), - mit 7" Touch-Display für Dienstplätze in Pflegeeinrichtungen, inkl. Handapparat für diskrete Sprachkommunikation und Full-Duplex Freisprechfunktion inkl. optimierter Echo-Kompensation. - mit einem Farbdisplay, - Zugriffssteuerung gemäß DSGVO-Vorgaben, in Abhängigkeit der Anforderung in Pflegeeinrichtungen, - Anmerkung: Im Rahmen der M/W-Planung ist ein Lastenheft für das Display und dessen Funktionen und Anzeigen mit den Nutzer abzustimmen., - mit allen Lizenzen, liefern, anschließen und montieren.		
	2,000	St		
1.6.160		Elektronik-Modul Elektronik Modul (EM) Anschlusseinheit mit Signalleuchte zur Bereitstellung der benötigten Rufanlagen- und Steuerfunktionen im Bewohner-/ Patienten/Dienstzimmer gemäß DIN VDE 0834. - mit der Abdeckung, weiß, - als Steuereinheit für Zusatzfunktionen im jeweiligen Zimmer und als Gateway zur übergeordneten Zentraleinheit (Datenbus), - liefern, anschließen und montieren.		
	4,000	St		
1.6.170		Display Einheit Displayeinheit mit Ruf- und Anwesenheitstaste, - LC-Display zur rollierenden Anzeige von Systemmeldungen aus d. lokalen Station/Ebene. Integrierte Ruf- und Abstelltasten zur Anwesenheitsmarkierung sowie zur Rufauslösung durch den Pflegedienst. - Ausgestattet mit zweizeiligem, jeweils 8-stelligen, alphanumerischen LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung, - Montage: in uP Dose DIN 49073, - Schutzart: IP 40, - Farbe: verkehrsweiß, RAL 9016, - Abmessungen (HxBxT): 68x68x40 mm, - mit Einfachrahmen, weiß, Hersteller / Typ: vom Bieter einzutragen		
	4,000	St		
1.6.180		Ruftaster mit Zugschnur und Knauf Zugtaster mit UP-Trageplatte und Spreizkrallen für UP-Schaltdosen, bestückt mit:		
	4,000	St		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - 2-m-PVC-Schnur mit rotem Knauf -1 Beruhigungslampe LED - rot - - Maße: 71 mm x 71 mm, - Schutzklasse: IP54 - Ausführung: für Ruhestromanlagen, - mit Abdeckplatte Zugtaster, - mit Rahmen, einfach, - liefern, anschließen und montieren. 		
1.6.190	4,000	St		
		<p>Betteneinheit</p> <p>Betteneinheit, mag. Stecksystem DIN7, Ruf-, Abstellfkt.,</p> <ul style="list-style-type: none"> - zur Bereitstellung der benötigten Rufanlagen- und Steuerfunktionen am Patienten oder Bewohnerbett. Anschluss eines multifunktionalen Handgeräts über das selbstlösende Magnet-Stecksystem, - Bei Überschreiten der vordefinierten Zugkraft am Anschlusskabel des Handgerätes löst der Systemstecker automatisch von der Betteneinheit ab, um einer mechanischen Beschädigung (Betteneinheit, Kabel) vorzubeugen. - Die Betteneinheit ist m. einer Ruftaste mit erkennbarem Druckpunkt zur sicheren Rufauslösung ausgestattet. - mit Abstellfunktion (Betrieb Datenbus) sowie mit Abmeldefunktion über die integrierte Abstelltaste. - DIN7-Buchse für alternatives Handgerät oder zugelassenes Gerät zur Rufauslösung. - Die Betteneinheit ist mit 2 Steuerausgängen für bis zu 2 Lichtquellen ausgestattet. - mit allen Lizenzen, <p>Bestückung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Magnet-Steckvorrichtung zum Anschluss des multifunktionalen Endgeräts, - 1 DIN7-Buchse, - 1 Ruftaste (rot), - 1 Abstelltaste (grün), - Galvanische Trennung der Steuerfunktionen gemäß EN 60601.1.1 hat durch geeignete Schutzmaßnahmen zu erfolgen <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rufauslösung, lokale Rufabstellung, - verfügbar über den Datenbus (DBUS) - lokale Abmeldefunktion des Handgeräts - Steuerfunktion für 2 Lichtquellen - Steuerfunktion für Lichtrufgespräch - Konfigurierbare Systemfkt. (Eingang) - mit allen systembedingten Abdeckungen und Rahmen, - Abmessungen LxBxT: 70x70x33 mm - Fabrikat: Ackermann/Typ Betteneinheit, mag. Stecksystem DIN7, Ruf-, Abstellfkt. o.gl. - liefern, anschließen und montieren. 		
1.6.200	4,000	St		
		<p>Patientenhandgerät</p> <p>Patientenhandgerät für den Anwender in Pflege-Einrichtungen,</p> <ul style="list-style-type: none"> - ausgeführt mit Stecker für magnetisches Steckersystem: <p>bei Überschreiten der vordefinierten Zugkraft am Anschlusskabel löst der Systemstecker automatisch von der Betteneinheit ab, um einer mechanischen Beschädigung (Betteneinheit, Kabel) vorzubeugen. Ausgestattet mit großer Ruftaste mit leicht erkennbarem sowie erfühlbarem Druckpunkt dient das Endgerät dem Anwender der sicheren Rufauslösung und zur Steuerung von Gerätefunktionen in direkter Umgebung (2 x Lichtquellen).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gehäuse ohne Schmutzkanten, - ausgeführt mit anti-mikrobiellem Werkstoff, - Die Tastatur ist ausgestattet mit farblich gestalteten Lichttasten. - mit einer Wandhalterung, 		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - Befestigung mit einem Clip an der Bettdecke bzw. am Kleidungsstück des Anwenders, - Kunststoffgehäuse in antimikrobieller Ausführung, - Farbe weiss/grau, - Frontseitige Ruftaste mit Piktogramm und LED-Beruhigungsleuchte/Findellicht gemäß VDE 0834, - Farblich an Bedienfunktionen abgestimmte Tasten mit Druckpunkt, - Ausführung in IP67, - Umlaufende Gummierung zur Stoßsicherung und sicheren Handhabung, - Stecker für magnetisches Stecksystem, - liefern, anschließen und montieren. 		
1.6.210	4,000	St		
		<p>Elektron.Stromstoßschalter</p> <p>Elektron.Stromstoßschalter,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektronisches Stromstoßrelais 10 A zur Betten- oder Raumlichtschaltung in Patienten- oder Bewohnerzimmer gemäß der Anforderungen der IEC 60601-1 und der DIN VDE 0834-1: 2016-06, - Ausgestattet mit Ruhe- und Arbeitskontakt (Auslösung) mit erhöhten Anforderungen an Betriebs- und Störsicherheit sowie Potentialtrennung. - vorbereitet für die Schraubbefestigung in medizinischen Versorgungseinheiten (MVE), der geräuscharme Betrieb ist sicherzustellen, - Technische Daten: - Betriebsspannung 150-250 VAC (50 Hz), - Nennschaltleistung 6 A / 250 VAC, - ca. Abmessungen BxHxT: 85x42x32 mm, - liefern, anschließen und montieren. 		
1.6.220	8,000	St		
		<p>Gruppenzentrale (Controller)</p> <p>Stations-Controller,</p> <ul style="list-style-type: none"> - zur Wandmontage, - zur Überwachung und Synchronisation des gesamten Datenverkehrs sowie der Audioverbindungen (Gespräche, Durchsagen) innerhalb der Organisationseinheit und Koordination der Kommunikation, - mit einer Lizenz für bis zu 50 Teilnehmer, - liefern, einrichten und anschließen. 		
1.6.230	1,000	St		
		<p>Netzteil + USV</p> <p>Netzteil/USV 24 V / 10 A und Netzgerät 230 V / 10 A,</p> <ul style="list-style-type: none"> - in eine UV einbauen, - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 		
1.6.240	1,000	St		
		<p>Einphasen-Netzgerät 24V DC</p> <p>Einphasen-Netzgerät (10 A) für die konstante Gleichstromversorgung der Rufanlage gemäß VDE 0834: 2016-06,</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit potenzialfreien Kontakten zur Aufschaltung auf eine DDC, - zur Hutschienenmontage in der Unterverteilung, - Eingangsspannung: - Bereich von 100-240VAC 47-63 Hz, - Ausgangsspannung: - 24VDC +/- 1%, - Ausgangsspannungsbereich: - 23 - 28,5VDC, - Ausgangsstrom (Dauerbelastung): - 24VDC / 10A, - Ausgangsstrombegrenzung: - typ. 11-13 A, - liefern, anschließen und montieren. 		
1.6.250	4,000	St		
		<p>Elektronik-Modul</p> <p>Elektronik Modul (EM)</p> <p>Anschlusseinheit mit Signalleuchte zur Bereitstellung der benötigten Rufanlagen- und Steuerfunktionen im Bewohner-/Patienten/Dienstzimmer gemäß DIN VDE 0834.</p>		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - mit der Abdeckung, weiß, - als Steuereinheit für Zusatzfunktionen im jeweiligen Zimmer und als Gateway zur übergeordneten Zentraleinheit (Datenbus), - liefern, anschließen und montieren. 		
1.6.260	8,000	St		
		<p>Ruf-/Abstelltaster</p> <p>Ruf-/Abstelleinheit,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruf-/Abstelleinheit, zur Bereitstellung der benötigten Rufanlagenfkt. im Patienten-/ Dienstzimmer oder Funktionsräumen. Die Einheit ist mit einer Ruftaste mit erkennbarem Druckpunkt zur sicheren Rufauslösung ausgestattet. - Ausgeführt mit Anwesenheitstaste inkl. Abstellfunktion (Ruf, Alarm, Störung). - Anbindung der Einheit über den Datenbus (DBUS) an einen übergeordneten Zimmercontroller wie ein Zimmerterminal oder ein Zimmer-Elektronikmodul. - mit allen Lizenzen, - Leistungsmerkmale: - 1 Ruftaste (LED rot) - 1 Anwesenheitstaste (LED grün) (inkl. Abstellfunktion) <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rufauslösung, Anwesenheitsmarkierung - Abstellfunktion von Störungen (5s) - Steuerfunktion für Lichtrufgespräch - Konfigurierbare Systemfkt. (Eingang) - mit einer Abdeckplatte, rot u. grün, antimikrobiell, - mit Rahmen, einfach, - liefern, anschließen und montieren. 		
1.6.270	8,000	St		
		<p>Ruftaster mit Zugschnur und Knauf</p> <p>Zugtaster mit UP-Trageplatte und Spreizkrallen für UP-Schalterdosen, bestückt mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2-m-PVC-Schnur mit rotem Knauf - 1 Beruhigungslampe LED - rot - - Maße: 71 mm x 71 mm, - Schutzklasse: IP54 - Ausführung: für Ruhestromanlagen, - mit Abdeckplatte Zugtaster, - mit Rahmen, einfach, - liefern, anschließen und montieren. 		
	10,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1.7 **Uhrenanlage**

Hinweis:

In der UMG sind vorwiegend Uhrenanlagen der Fa. Jundes installiert.

Durch den Auftragnehmer können alternative Betriebsmittel angeboten werden, wenn diese die o.g. Anforderungen erfüllen.

Im Rahmen der M/W-Planung sind durch den AN die Datenblätter der Betriebsmittel in Form einer Bemusterungsmappe zusammenzustellen und zur Prüfung und Freigabe an die BL zu übergeben.

1.7.10

Hauptuhr

- Schaltuhr als Hauptuhr,
- für >= 4 Linien,
- kurzschlussfeste Nebenuhr-Eingänge,
- automatisches Richten der Nebenuhren,
- nach Spannungsausfall - Nachstellen der Nebenuhren,
- vollautomatische Winter- u. Sommerzeitumstellung,
- mit Akkus zur Überbrückung von >= 10" bei einem Netzausfall,
- Überwachung der Nebenuhrlinien,
- Schaltabstand: 1 min. je Kanal,
- Funkempfänger für das Empfangen des Zeittelegramms DCF 77 - ohne Verkabelung zur Antenne (sep. Pos.), jedoch incl. Ausleuchtung,
- mit aktiv Antenne,
- mit allen Netzteilen,
- in einem sep. AP-Gehäuse,
- mit einem Gehäuse oder einer Ablage für den DCF-Empfänger,
- mit Beschriftung der Hauptuhr,
- Klemm-Anschlussfeld für alle ankommenden und abgehenden Leitungen der Uhrenanlage (ca. 20 DA - rangierbar) - Fm-Leitungen auf LSA-Trennleisten abschließen,

Hersteller / Typ:

.....
vom Bieter einzutragen

- liefern, montieren, einstellen, einweisen, und betriebsfertig anschließen.

1.7.20

1,000 St

Zulage

- Verkabelung der zw. der DCF-Antenne und der Hauptuhr,
- Anmerkung: Es ist ein Vorzugsstandort im Gebäude auszuleuchten.
- Länge: bis 35 m,
- Montage auf einer vorh. Steigetrasse,
- liefern, befestigen und verlegen.

1.7.30

1,000 psch

Zulage

- Überspannungsschutzmodul für die DCF-Zuleitung zur Hauptuhr, wenn die DCF-Antenne auf das Dach, aufgrund der Empfangsbedingungen, montiert werden muss.
- mit einem PA-Anschluss,
- Typ 2 - Ableiter,
- mit einem sep. Wandverteiler,
- liefern und installieren.

1.7.40

1,000 St

2-4 DA auflegen

- 2-4 DA auf LSA-Plus-Trennleisten auflegen,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR	
1.7.50	10,000	St			
	<p>Überspannungsschutzmagazine</p> <p>Zubehör für Trennleiste 2/10, - als Überspannungsschutzmagazin, - als Magazin zur Aufnahme von Überspannungsableiterpillen der Form H, - zur Montage auf LSA-PLUS-Leisten, - Magazin für 10 DA, - mit Fail-safe, - mit 20 Ableitern der Form H (6x8) 230 V - 10A/10kA, - mit Magazinabdeckung zur Aufnahme des Beschriftungsstreifens, - liefern und betriebsfertig montieren.</p>				
1.7.60	1,000	St			
	<p>LSA-Profil-Trennleisten</p> <p>LSA-Profil-Trennleisten, - 10 DA, - einschl. Schilderrahmen, - mit Beschriftung, - liefern, montieren und beschriften.</p>				
1.7.70	3,000	St			
	<p>LSA-Profil-Erdungsleisten</p> <p>Erdungsleiste für 38 Anschlußpunkte für LSA-Profil-Technik, - mit Erddraht rot, - liefern und montieren.</p>				
1.7.80	1,000	St			
	<p>Leistung wie zuletzt</p> <p>in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch zweiseitig.</p>				
1.7.90	1,000	St			
	<p>Einseitige Nebenuhr</p> <p>Einseitige Nebenuhr für polarisierte 24 V Minutenimpulse, - für Wandmontage, - runde Ausführung, - mit Plexiglasabdeckung, - weißes Ziffernblatt, - schwarze Strichzahlen, - Ziffernblattdurchmesser: ca. 250 mm,</p> <p>Hersteller / Typ:</p> <p>..... vom Bieter einzutragen</p>				
	<p>- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>				
1.7.100	40,000	St			
	<p>Zulage</p> <p>Wand- bzw. Deckenhalterung für o.g. Uhren, - liefern und montieren.</p>				
1.7.110	4,000	St			
	<p>Fm-Verteiler 100 DA</p> <p>- Kunststoffverteiler zur Aufputzmontage, - zur Aufnahme von LSA-Modulen 2/10, - inklusive Montagewannen für 10 LSA-Leisten 2/10, - Kabeleinführung von 4 Seiten über vorgeprägte Konturen möglich, - Einbautiefe: muss für die Bestückung von LSA-Trennleisten mit ÜSS-Magazinen 110 V / G-Typ geeignet sein, - Rangierdrahtführungsbügel und Ösen zur Kabelbefestigung, - mit einem Aufsetzrahmen für</p>				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Überspannungsschutzanwendungen, - mit Mantelkeilklemme für Schirmleiteranschluß, - mit Vorreiber, - Farbe: RAL 7035 (lichtgrau), - Schutzart: IP 30, - Aufnahmekapazität: Kapazität: 100 DA, - Anzahl Modulsteckplätze: 1x10 LSA-Leisten 2/10 o.ä., - ca. Maße Gehäuse (BxHxT): 210x320x80 mm - liefern, montieren u. betriebsfertig anschließen.		
1.7.120	1,000	St		
		J-Y (St) Y 2x2x0,8 Installationskabel mit statischem Schirm - DIN 57 815 / VDE 0815, - J-Y (St) Y 2x2x0,8, - Verlegung: überwiegend im Kanal, auf Kabelrinnen u. Deckenhalterungen, - liefern u. in Teillängen verlegen.		
1.7.130	200,000	m		
		Zulage Einweisung des Betreibers, - Zeit: ca. 1,5 h, - Lohn:		
1.7.140	1,000	St		
		DCF-Antenne für Hauptuhren, - empfängt das Zeitzeichensignal DCF77 in einem Radius von ca. 1.500 - 2.000 km (abhängig von Sendeleistung und atmosphärischen Bedingungen) um Frankfurt/Main und sendet die Zeit- und Datuminformationen kabelgebunden an die Hauptuhr) - wetterfestes Kunststoffgehäuse (IP 68) für Innen-/Außenmontage mit Befestigungsvorrichtung aus Edelstahl, - ca. Abmessungen (B/H/T): ca. 35 x 50 x 35 mm, - inkl. 5 m Anschlusskabel (LIICY 4 x 0,25 mm ²), - verlängerbar bis max. 100 m, - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.		
1.7.150	1,000	St		
		Inbetriebnahme Inbetriebnahme der gesamten Uhren-Anlage. Lohn		
	1,000	psch		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.8	Hörschleifensysteme			
1.8.10	M/W-Planung			
	Im Rahmen der M/W-Planung ist der Verlauf der Induktionsschleifen unter Berücksichtigung der im Estrichaufbau verlegten Medien in die Grundrisse (pro Raum bzw. Nutzungseinheit) einzutragen. - Dem AN wird ein mit dem Nutzer abgestimmtes Erfassungsbereich mitgeteilt. Dazu wird ein Grundriss übergeben. - Anmerkungen: Es sind Übertragungen in benachbarte Räume zu vermeiden. - Das Ergebnis ist der BL zu übergeben. - Die Auslegung erfolgt gemäß DIN EN 60 118-4. - Lohn:			
	13,000	St		
1.8.20	Kupferflachbandkabel			
	Kupferflachbandkabel 21x0,4 mm, - in zwei Teilschleifen verlegen, - liefern, unter dem Estrich in Teillängen verlegen, und in den Verteiler einführen.			
	1.400,000	m		
1.8.30	Messen und Prüfen			
	Nach der Fertigstellung der baulichen Leistungen ist das Induktionsfeld messtechnisch zu erfassen und das Ergebnis ist zu protokollieren.			
	13,000	St		
1.8.40	Verteiler-Wandgehäuse			
	Verteiler-Wandgehäuse, AP, für Abschluss der Hörschleife/Kupferflachbandkabel, liefern, montieren und Kabel auflegen.			
	13,000	St		
1.8.50	Verstärker			
	Ringschleifen-Verstärker, der das Tonsignal am Mischpult abnimmt, - mit allen Anschlüssen (Mic, R/L->Mischpult), - Umschalten zw. den Eingängen, - mit einem Netzteil, - Montage in einem sep. Gehäuse, mit einem sep. Gehäuse, - Frequenzgang linear zw. 100 Hz und 5000 Hz (+-3%), - mit automatischer Verstärkungsregelung (AGC, Dynamikkompressor), - liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	13,000	St		
1.8.60	Inbetriebnahme			
	Inbetriebnahme, einmessen und Dokumentation, - Beschriftung gemäß DIN EN 60 118-4 (mit den Hinweisschildern - selbstklebend -> Übergabe an den Betreiber/Nutzer).			
	13,000	St		
1.8.70	Tragbare Induktionsschleife u. Sender			
	Tragbare Induktionsschleife für den Empfangsbereich, - mit einem Klangverstärker, - am Gerät muss man die Magnetfeldstärke einstellen können, - mit Statusanzeigen, - mit einem Hörer und einem Mikrofon, - mit CE-Normkompatibilität, - gemäß Norm EN-60118-4, - mit Lithium-Ion-Batterie mit 3,7 V, 4000 mAh, - mit einem Micro-USB-Anschluss, - Akkulaufzeit >= 10 Stunden, - Ladezeit <= 4 Stunden, - ca- Maße: 250x185x80 mm, - Einweisung des Betreibers, - liefern und einrichten.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

1,000 St

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

*Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.9	Multimediaverkabelung			
	Hinweis:			
	Die folgenden Pos. beinhalten die Verkabelung, die für die Multimediatechnik benötigt werden. Das betrifft die Verkabelung der Seminar- und Konferenzräume - 12 Einzelräume.			
	Durch den AN wird dazu eine Kabelzugliste übergeben, die die Ziel- und Start-Punkte und die Art des zu verlegenden Kabels betrifft.			
	Im Einzelnen betrifft das folgende Anbindungen:			
	<ul style="list-style-type: none"> - Mikrofon-Leitung, - Lautsprecherleitungen, - Kameraverkabelung - Kat7 und Fm, - Bedienstellenverkabelung - Kat7, - Trennwandkontaktüberwachung: Fm, - Projektorverkabelung: Kat und Fm. 			
1.9.10		Mikrofonleitung 20 m		
	<ul style="list-style-type: none"> - vorkonfektioniert, - XLR3 M/F, - Länge: 20 m, - liefern und im Installationskanal oder auf einer KR verlegen, - konfektionieren und prüfen, - liefern und verlegen. 			
	7,000	St		
1.9.20		Leistung wie zuletzt - 30 m		
	im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 30 m.			
	4,000	St		
1.9.30		Leistung wie zuletzt - 40 m		
	im vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 40 m.			
	2,000	St		
1.9.40		Koaxialleitung		
	<ul style="list-style-type: none"> - Dämpfung bei 432 MHz 8,9 dB/100 m, - Impedanz: 50 Ohm, - Mantelfarbe: schwarz, - Außendurchmesser ca. 10,2 mm, - liefern und im Installationskanal oder auf einer KR verlegen, - in Teillängen verlegen. 			
	500,000	m		
1.9.50		Lautsprecherleitung 2x2,5 mm²		
	<ul style="list-style-type: none"> - Adern 2 x 2,5 mm², - Widerstand 0,9 Ohm/100 m, - geschirmt, - liefern und im Installationskanal oder auf einer KR verlegen, - beidseitig anschließen. 			
	500,000	m		
1.9.60		Lautsprecherleitung 2x4 mm²		
	<ul style="list-style-type: none"> - Adern 2 x 4 mm², - Widerstand 0,9 Ohm/100 m, - geschirmt, - liefern und im Installationskanal oder auf einer KR verlegen, - beidseitig anschließen. 			
	200,000	m		
1.9.70		aktives HDMI-Kabel		
	<ul style="list-style-type: none"> Ultra HDMI 2.1 AOC Anschlusskabel, - Hybrid Kabel bestehend aus 4 Glasfaser und 7 Vollkupferlitzen, - richtungsgebundenes Signalkabel: HDMI Stecker (Quelle) an HDMI Stecker (Display), 			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.9.30	40,000	St		
1.9.40	50,000	St		
1.9.80	20,000	St		
1.9.90	2.500,000	m		
1.9.100	1.000,000	m		
1.9.110	3,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - mit LSA Plus Schneidklemmen für Adernanschluss, - für 8-adrige Beschaltung, - mit Kabelschellen für die Schirmanbindung, - mit Metalltragering, - mit Abdeckrahmen, - mit Beschriftungsfeld, - mit Zugentlastung, - mit Zusatzrahmen zum Schalterprogramm des Elektrikers, - Farbe: reinweiß o.gl., - mit Staubkappen für beide Auslässe, - komplett liefern, betriebsfertig anschließen, beschriften und montieren. 		
1.9.120	40,000	St RJ 45 Anschlussdose 2f. AP Anschlussdose - in Aufputz Ausführung, - mit 2 x RJ 45-Buchsen in 45°-Steckrichtung, - vollgeschirmt, - Kategorie 6a, - mit LSA Plus Schneidklemmen für Adernanschluss, - für 8-adrige Beschaltung, - mit Kabelschellen für die Schirmanbindung, - mit Beschriftungsfeld, - mit Zugentlastung, - Farbe: grau o.gl., - mit Staubkappen für beide Auslässe, - komplett liefern, betriebsfertig anschließen, beschriften und montieren.		
1.9.130	10,000	St RJ 45 Anschlussdose 2f. FBT Anschlussdose - für den Einbau in einen Fußbodentank, - mit 2 x RJ 45-Buchsen in 45°-Steckrichtung, - vollgeschirmt, - Kategorie 6a, - mit LSA Plus Schneidklemmen für Adernanschluss, - für 8-adrige Beschaltung, - mit Kabelschellen für die Schirmanbindung, - mit Metalltragering, - mit Abdeckrahmen, - mit Beschriftungsfeld, - mit Zugentlastung, - mit Zusatzrahmen zum Schalterprogramm des Elektrikers, - Farbe: reinweiß o.gl., - mit Staubkappen für beide Auslässe, - komplett liefern, betriebsfertig anschließen, beschriften und montieren.		
1.9.140	30,000	St Datennetz-Messung Messung einer KAT 6a Verkabelungsstrecke, - Link-Prüfung (Kat 6a) entsprechend der EN 50173-1 2002, - Messung der Übertragungsstrecke: - Aderndurchgang, - Vertauschung, - Schirmdurchgang, - Kurzschlussfreiheit zwischen den Adern bzw. zwischen Schirm und Ader, - Dämpfung und Nahnebensprechdämpfung, - Messung an beiden Kabelenden, - Die Eingabeparameter z.B. zum Kabel etc. sind zu dokumentieren., - mit einem Ausdruck und der Speicherung auf CD-ROM, - Übergabe der Messprotokolle zu den Bestandsplänen als Ausdruck und CD-ROM., - Ermittlung der ACR-Werte, - höchste Genauigkeitsklasse des Messgerätes (TIA TSB-67), - Übergabe der Messprotokolle zu den Bestandsplänen als		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Ausdruck.			
	3.650,000	St		
1.9.150		Projektionsleinwand 210 x 131		
		Elektrische Leinwand zur Deckenintegration (3 St. B.8.1.03, 3 St. B8.1.01, 2 St. B8.1.5, 2 St. B8.1.6 sowie 2 x B8.1.02) - ca. Außenmaß: 166 x 220 cm, - ca. Nutzmaß: 131 x 210 cm, - schwarzer Vorlauf: 30 cm, - Format: 16:10, - Tuchsorte: Mattweiß, - mit einem Spannsystem, - inkl. Deckenhalterung -> Deckenintegration, - stabiles Stahlgehäuse mit umlaufendem L-Profil zum Auflegen der Zwischendecke, - Easy Service System: Motor und Projektionstuch werden einfach in das Gehäuse geklickt und bleiben nach dem Einbau zugänglich, - Der dreieckige Fallstab schließt bündig mit dem Gehäuse ab und ermöglicht so eine unauffällige Montage - schneller, geräuscharmer Motor, - Standard-Gehäusefarbe RAL 9016 weiß, - Sonderanfertigungen auf Anfrage möglich - Ansteuerung über Crestron-Steuerung, - Gehäusefarbe Standard RAL 9016 weiß, - Ansteuerung über Crestron-Steuerung, - Fabrikat/Typ: Kindermann/Tensioned DescenderPro 166 x 220 cm o.gl. - liefern, montieren und anschließen.		
	12,000	St		
1.9.160		Projektionsleinwand 280 x 204		
		Elektrische Leinwand zur Deckenintegration, (1 St. B.8.1.02, 1 St. B.8.1.03, 1 St. B8.1.01), - ca. Außenmaß: 204 x 280 cm, - ca. Nutzmaß: 169 x 270 cm, - schwarzer Vorlauf: 30 cm, - Format: 16:10, - Tuchsorte: Mattweiß, - mit einem Spannsystem, - inkl. Deckenhalterung -> Deckenintegration, - stabiles Stahlgehäuse mit umlaufendem L-Profil zum Auflegen der Zwischendecke, - Easy Service System: Motor und Projektionstuch werden einfach in das Gehäuse geklickt und bleiben nach dem Einbau zugänglich, - Der dreieckige Fallstab schließt bündig mit dem Gehäuse ab und ermöglicht so eine unauffällige Montage - schneller, geräuscharmer Motor, - Standard-Gehäusefarbe RAL 9016 weiß, - Sonderanfertigungen auf Anfrage möglich - Ansteuerung über Crestron-Steuerung, - Fabrikat/Typ: Kindermann/Tensioned DescenderPro 204 x 280 cm o.gl. - liefern, montieren und anschließen.		
	3,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.10	BOS-Funk			

Hinweis:

Grundlage für die BOS-Ausleuchtung bildet das Brandschutzkonzept und die Vorgaben der Feuerwehr (BOS-Mitglied), der "Leitfaden zur Planung und Realisierung von Objektversorgungen - Version 3.3" der BDBOS vom 20.05.2019 sowie die "Vorgaben der Autorisierten Stelle Digitalfunk" des Bundeslandes, die "MA-OV - Version 1.2" vom 21.12.2021 sowie die DIN 14024-1:2021-12 "Digitale BOS-Objektfunkanlagen - Aufbau und Betrieb".

Die Fa. Niemann Elektrotechnik GmbH und Co. KG hat in der Vergangenheit schon Tetra-Funk-Anlagen in den Gebäuden der UMG errichtet.

Die Kontaktdaten lauten:
Niemann Elektrotechnik GmbH und Co. KG,
Herr Partzsch,
Am Borsigturm 70,
13507 Berlin,
Tel.: 030/43575-0.

Aufgrund einer Stahl-Lamellen-Fassade gehen wir zurzeit davon aus, dass eine Tetra-Funkanlage im CM-Gebäude erforderlich sein wird.

Die nachfolgende Ausschreibung berücksichtigt eine LWL-Anbindung an einen vorh. BOS-Knoten, eine Unterzentrale und das Verlegen von Strahlerkabel im Geb.

Die LWL-Verkabelung zur Einbindung des BOS-Anlagenschrankes ist im Titel Übertragungstechnik integriert. Daher sind in diesem Titel keine sep. Pos. für die Arbeiten am LWL-Netz enthalten.

Mit dem Angebot ist ein Wartungsangebot für die Zeit der Gewährleistung von 4 Jahren anzubieten. Der Preis ist in die entsprechenden Formulare einzutragen.

Anmerkung: Das Wartungsangebot wird bei der wirtschaftlichen Wertung mit berücksichtigt. Die Beauftragung erfolgt separat durch den Betreiber (UMG).

1.10.10 Ausleuchtung für den Tetra-BOS-Funk

Es sind 5 Messungen durchzuführen:

1. Gebäudedämpfungsmessung im 2 m-BOS-Band (Analog), Es sind Messungen zwischen dem Angriffspunkt der Feuerwehr und allen anderen Bereichen des Gebäudes durchzuführen, mit einem BOS Handfunkgerät als Einsatzstellenfunkgerät und einem Spektrumanalyser zur Aufnahme des Empfangspegel und damit der Dämpfung im Gebäude.

2. Gebäudedämpfungsmessung im 70 cm-BOS-Band (DMO): Es sind Messungen zwischen dem Angriffspunkt der Feuerwehr und allen anderen Bereichen des Gebäudes durchzuführen, mit einem Tetra-BOS Funkgerät als Einsatzstellenfunkgerät und einem TETRA Netzscanner / Spektrumanalyser zur Aufnahme des

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Empfangspegel und damit der Dämpfung im Gebäude.		
		<p>3. Empfangspegelmessung des BOS-Freifeldnetzes (TMO): Gemäß Leitfaden der BDBOS, Vorgabe des Bundeslandes und Forderung der zuständigen Feuerwehr sowie als Bestandteil des späteren Anzeigeverfahrens muss eine Versorgungsmessung innerhalb des Gebäudes durchgeführt werden. Dabei werden in allen Geschossen in sinnvoller Anzahl Messpunkte definiert, an denen die im Freifeld empfangbaren Kanäle des digitalen BOS-Netzes in ihrer Feldstärke protokolliert werden. Als Messtechnik werden Funkgeräte benötigt, die im BOS-Netz des jeweiligen Bundeslandes freigeschaltet.</p> <p>4. Umfeldmessung Gemäß Leitfaden der BDBOS und Vorgabe des Bundeslandes sowie als Bestandteil des Anzeigeverfahrens muss eine Umfeldmessung durchgeführt werden. Diese Messung soll Aufschluss darüber geben, welche Basisstationen mit welcher Feldstärke direkt an den Übergängen zum Gebäude empfangen werden können. Die Messergebnisse sind ein wichtiges Analysekriterium bei der Auswahl der einzukoppelnden Basisstation. Als Messtechnik werden Funkgeräte benötigt, die im BOS-Netz des jeweiligen Bundeslandes freigeschaltet.</p> <p>5. Panoramamessung Gemäß Leitfaden der BDBOS und als Bestandteil des Anzeigeverfahrens muss eine Panoramamessung durchgeführt werden. Diese Messung soll Aufschluss darüber geben, wie viele Basisstationen mit welcher Feldstärke aus welchen Richtungen empfangen werden können. Die Messergebnisse sind ein wichtiges Analysekriterium bei der Auswahl der einzukoppelnden Basisstation. Messtechnik und Auswertung gemäß der bestehenden Vorgaben der BDBOS. Die Messung wird in 30°-Schritten ausgeführt, um danach ein 360°-Diagramm erzeugen zu können. Ebenso muß jeder 30°-Schritt fotografisch dokumentiert werden. Als Messtechnik werden Scanner / Funkgeräte benötigt, die im BOS-Netz des jeweiligen Bundeslandes freigeschaltet sind, sowie Auswertetechnik, die sowohl den Empfangspegel in dBm anzeigt, als auch den Location-Area-Code (LAC) der empfangenen Basisstation dekodiert.</p> <p>Der Zugang zum Geb. ist für die Messungen gewährleistet. Der Termin ist mit der BL abzustimmen.</p> <p>Es werden Pläne im DWG- bzw. im PDF-Format übergeben.</p> <p>Es sind im Ergebnis Unterlagen zu erstellen, um diese bei der Feuerwehr / BDBOS / der Autorisierten Stelle Digitalfunk BOS des Bundeslandes / BNetzA vorzulegen.</p> <p>Der AN/NAN muss über die notwendige Frequenznutzungsvereinbarung mit der BDBOS und eine Nutzungsberechtigung von Sicherheitskarten des Deutschen BOS-Funknetzes sowie eine aktuelle Sicherheitsüberprüfungen verfügen.</p> <p>Es ist eine Fotodokumentation des Ausbauszustandes sowie Geschlossenheit der Gebäudehülle zu erstellen.</p>		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.10.20	1,000	St		
<p>Werk- und Montageplanung</p> <p>Es ist eine Werk- und Montageplanung unter auf der Basis der AFU-Planung zu erstellen. Dabei sind insbesondere die TGA-Planung und die Deckenunteransichten zu berücksichtigen. Die Zeichnungen werden im DWG- bzw. DXF-Format zur Verfügung gestellt. Ferner ist das Ergebnis der o.g. BOS-Ausleuchtung zu berücksichtigen.</p>				
1.10.30	1,000	St		
<p>Abstimmungen mit der Feuerwehr</p> <p>Abstimmung der Werks- und Montageplanung mit der Feuerwehr HGW. Dabei sind folgende Themen abzustimmen: - Einbindung des CM-Gebäudes in das vorh. in dem Zusammenhang sind die Frequenzanträge für die Bundesnetzagentur. - Vorstellung des Konzeptes zur Einbindung der neuen Funkanlage in das UMG-BOS-Funk-Konzept, - Vorstellung des Standortes für das Gebäudefunkbedienfeld (FGB) nach DIN 14663 - TH1 neben dem FIBS, - Die Unterbringung des Anlagenschranke erfolgt in einer F90-Nische mit einer T30-Tür. - Die LWL-Verkabelung erfolgt außerhalb vom Geb. und im Geb. auf redundanten Wegen. - Für die Stromversorgung steht ein SV-Netz nach 15" zur Verfügung.</p>				
1.10.40	1,000	St		
<p>Anzeigeverfahren</p> <p>Anzeigeverfahren Die BOS-Funkanlage ist bei der autorisierten Stelle Digitalfunk des Bundeslandes und der BDBOS anzuzeigen. Die in dem Zusammenhang fest kalkulierbaren Gebühren sind mit zu berücksichtigen.</p>				
1.10.50	1,000	St		
<p>Anlagenschrank</p> <p>19"-Anlagenschrank zur Unterbringung der Anlagentechnik, - Farbe: RAL 7035, - ca. Abmaße B/T/H 80 x 80 x 140 cm mit abschließbarer Tür - PZ-Halbzylinder, - der Halbzylinder wird durch den Bauherrn gemäß Schließsystem geliefert, - durch den AN erfolgt der Einbau des beigegestellten PHZ, - mit einem Schwenkrahmen >= 2 redundanten Deckenlüfter, - mit einem internen Temperaturfühler, - mit einem normativ zugelassenen Netzteil und einer wartungsfreien und geschlossenen USV, VDS-Batterie(n), - mit Nivellier-Füßen, - mit allen notwendigen elektrischen Betriebsmitteln (Automaten, FI-Schutzschalter, Schalter etc.), Klemmen, Schienen, etc., - mit einer Servicesteckdose, - mit einer Resopal-Schrankbeschriftung, - liefern, montieren und anschließen.</p>				
1.10.60	1,000	St		
<p>PDU-Leiste</p> <p>PDU-Leiste für den Einbau in einen 19" schrank. - mit einem ÜSS Typ 3, - mit einem Festanschluss, - Anmerkung: Durch den Elektriker werden 2 SV-Stromkreise neben dem Schrank übergeben. Der eine wird</p>				

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.10.70	1,000	St		
1.10.80	1,000	St		
1.10.90	1,000	St		
1.10.100	1,000	St		
1.10.110	1,000	St		
1.10.120	1,000	St		
1.10.130	1,000	St		
1.10.140	4,000	St		

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		auf der Tür des Anlagenraumes - in Abstimmung mit der BL, - ca. Größe: 297 x 105 mm, - Farbe: Reflexfolie weiß, Rahmen rot, Schrift schwarz, - Text: Feuerwehr Gebäudefunk / BOS-Objektfunk, - liefern und montieren.		
1.10.150	1,000	St Strahlerkabel 7/8" Strahlerkabel 7/8" - tetraoptimiertes, - dämpfungsarmes Strahlerkabel, - 2,7 dB/100m bei 400 MHz, - Koppeldämpfung 59 dB, - halogenfrei, - inkl. Befestigungsmaterial Decken- und Wandmontage, - Befestigung gemäß Zulassung in notwendigen Fluren für die Dauer von >= 90 Minuten, - Fabrikat/Typ: RFS Typ : RLK78-50JFNA Dca s1 d2 a1 nach EN 50575:2017 o.gl., - liefern und montieren.		
1.10.160	900,000	m HF-Kupplung 7/8" HF-Kupplungen 7/8", - 7/8"-Kupplungen N-Format zur Verbindung von Teillängen Strahlerkabel, - Fabrikat/Typ: RFS / RA 78 - N und RA 78 - F o.gl., - liefern und montieren.		
1.10.170	4,000	St HF-Stecker 7/8" HF-Stecker 7/8" - 7/8"-Stecker N-Format zur Verbindung von Teillängen Strahlerkabel, - Fabrikat/Typ: RFS RA 78 - N oder RA 78 - F, - liefern und montieren.		
1.10.180	24,000	St Beschriftung Antennenkabel Die Antennenkabel sind vor dem Anlagenschrank und in den Zugängen zu den Etagen mit Kunststoffschildern zu beschriften. - liefern und verlegen.		
1.10.190	1,000	St Tapper/Abzweiger Tapper/Abzweiger zur Verbindung von Leiterschleifen (Strahlerkabel) mit den Steigekabeln (Strahlerkabel), - in unterschiedlichen Dämpfungsausführungen, - dimensioniert nach Systemdesign, - liefern und montieren.		
1.10.200	4,000	St Jumperkabel Jumperkabel, - 1/2" - 0,5 bis 2 m Länge, - zur Verbindung von Teillängen und Kopplern, - schwer entflammbar, - liefern und montieren.		
1.10.210	8,000	St Feuerwehr-Bedienfeld Feuerwehrbedienfeld / Feuerwehrabzeigetableau, - FBG-FBOS, - nach DIN 14663 in AP oder UP-Ausführung, - zur Anzeige von Betrieb und Störung, - liefern und montieren.		
	1,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.11	Verlege- und Befestigungssysteme			
1.11.10	Kabelleiter für die vertikale H 60mm B 200mm			
	Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537			
	- für die vertikale Trassenführung,			
	- H 60 mm,			
	- B 200 mm,			
	- Sprossenabstand 300 mm,			
	- einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke,			
	- aus verzinktem Stahl DIN EN 10327,			
	- liefern und in Teillängen inkl. System- und Befestigungsmaterial montieren.			
	20,000	m	_____	_____
1.11.20	Leistung wie zuletzt			
	in vollem Wortlaut beschrieben,			
	- jedoch als Funktionserhalt E30.			
	20,000	m	_____	_____
1.11.30	Kabelleiter für die vertikale H 60mm B 300mm			
	Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537			
	- für die vertikale Trassenführung,			
	- H 60 mm,			
	- B 300 mm,			
	- Sprossenabstand 300 mm,			
	- einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke,			
	- aus verzinktem Stahl DIN EN 10327,			
	- liefern und in Teillängen inkl. System- und Befestigungsmaterial montieren.			
	30,000	m	_____	_____
1.11.40	Leistung wie zuletzt			
	in vollem Wortlaut beschrieben,			
	- jedoch als Funktionserhalt E30.			
	4,000	m	_____	_____
1.11.50	Ankerschiene bis 0,50 m			
	Ankerschiene aus Stahl			
	- feuerverzinkt DIN 50 976,			
	- an Wand oder Decke,			
	- punktförmige Tragkraft auf Zug / Abscheren 12/12 kN,			
	- Einzellänge bis 0,50 m,			
	- einschließlich dauerhafte Montage- und Befestigungsmaterialien auf Untergrund,			
	- liefern und montieren.			
	30,000	St	_____	_____
1.11.60	Kabelbahn verzinkt 60 x 100 mm			
	Kabelbahn verzinkt 60 x 100 mm			
	- aus Stahl,			
	- feuerverzinkt DIN 17 162 Teill,			
	- Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976,			
	- Seitenwandhöhe: 60 mm, Breite: 100 mm,			
	- mit Trennsteg,			
	- mit Kantenschutz,			
	- einschließlich Verbinderset,			
	- Montage auf einer Konsole,			
	- in Teillängen inkl. System- und Befestigungsmaterial,			
	- liefern, beschriften und montieren.			
	30,000	m	_____	_____
1.11.70	Leistung wie zuletzt - 60 x 200 mm			
	in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch			
	- Seitenwandhöhe: 60 mm, Breite: 200 mm.			
	100,000	m	_____	_____
1.11.80	Leistung wie zuletzt - 60 x 300 mm			
	in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch			
	- Seitenwandhöhe: 60 mm, Breite: 300 mm.			
	40,000	m	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.11.90		Leistung wie zuletzt - 60 x 400 mm in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch - Seitenwandhöhe: 60 mm, Breite: 400 mm.		
	50,000	m	_____	_____
1.11.100		Gitterrinne Gitterrinne verzinkt 60 x 300 mm - aus Stahl, - feuerverzinkt DIN 17 162 Teill, - Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, - Seitenwandhöhe: 60 mm, Breite: 300 mm, - einschließlich Verbinderset, - in Teillängen inkl. System- und Befestigungsmaterial, - liefern, beschriften und montieren.		
	200,000	m	_____	_____
1.11.110		Stiel - bis 50 cm Stiel, - mit einer starren Montageplatte, - zur Aufnahme von Konsole, - Länge bis 50 cm, - Montagehöhe: bis 3,5 m, - mit Endkappen, - liefern und montieren.		
	40,000	St	_____	_____
1.11.120		Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch in E30-Ausfertigung, - mit allen systemkonformen Befestigungsmittel.		
	20,000	St	_____	_____
1.11.130		Stiel - bis 100 cm Stiel, - mit einer starren Montageplatte, - zur Aufnahme von Konsole, - Länge bis 100 cm, - Montagehöhe: bis 3,5 m, - mit Endkappen, - liefern und montieren.		
	40,000	St	_____	_____
1.11.140		Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch in E30-Ausfertigung, - mit allen systemkonformen Befestigungsmittel.		
	20,000	St	_____	_____
1.11.150		Konsolen 110 mm Konsolen, - für die Wand- oder Stielmontage, - zur Montage der o.g. Kabelbahn bzw. Gitterrinne, - Länge: 110 mm, - Montagehöhe bis 3,5 m, - liefern und montieren.		
	30,000	St	_____	_____
1.11.160		Konsolen 210 mm Konsolen, - für die Wand- oder Stielmontage, - zur Montage der o.g. Kabelbahn bzw. Gitterrinne, - Länge: 210 mm, - Montagehöhe bis 3,5 m, - liefern und montieren.		
	100,000	St	_____	_____
1.11.170		Zulage Montage der o.g. Kabelrinne an Betonsteinen - als Schraubverbindung oder als Clip.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.11.180	160,000	St		
	Konsolen 310 mm			
	Konsolen, - für die Wand- oder Stielmontage, - zur Montage der o.g. Kabelbahn bzw. Gitterrinne, - Länge: 310 mm, - Montagehöhe bis 3,5 m, - liefern und montieren.			
1.11.190	40,000	St		
	Konsolen 410 mm			
	Konsolen, - für die Wand- oder Stielmontage, - zur Montage der o.g. Kabelbahn bzw. Gitterrinne, - Länge: 410 mm, - Montagehöhe bis 3,5 m, - liefern und montieren.			
1.11.200	50,000	St		
	Konsolen 510 mm			
	Konsolen, - für die Wand- oder Stielmontage, - zur Montage der o.g. Kabelbahn bzw. Gitterrinne, - Länge: 510 mm, - Montagehöhe bis 3,5 m, - liefern und montieren.			
1.11.210	10,000	St		
	Konsolen 610 mm			
	Konsolen, - für die Wand- oder Stielmontage, - zur Montage der o.g. Kabelbahn bzw. Gitterrinne, - Länge: 610 mm, - Montagehöhe bis 3,5 m, - liefern und montieren.			
1.11.220	4,000	St		
	Betonsteine			
	Betonsteine, - Maße: L/B/H 10 x 10 x 5,5 cm, - mit einer Bautenschutzmatte bzw. einem passenden Kunststoffclip zum Schutz des Fußbodens, - zur Montage einer o.g. Kabelbahn 200 mm, - liefern und verlegen.			
1.11.230	160,000	St		
	C Montageschiene			
	- aus Stahl, - kaltgewalzt und feuerverzinkt, - für Rohrhalte- und Tragkonstruktionen, - mit durchgängigem Montageschlitz auf der Vorderseite der Schiene zur genauen Positionierung der Befestigungselemente, - mit systemgerechten Rund- und Langlöchern am Schienenrücken und in aufgabengerechter Proportionierung des Profilquerschnittes, - Montage auf Mauerwerk / Beton, - liefern, in Teillängen schneiden und montieren.			
1.11.240	11,000	m		
	Kabelsammelhalter 30			
	Kabelsammelhalter - Kabelsammelhalter für Wand- und Deckenmontage, - Stahl, - bandverzinkt nach DIN EN 10147, - für max.30 Leitungen 3x1,5 mm², - einschl. Befestigungsmaterial, - liefern und montieren.			
1.11.250	3.000,000	St		
	Bügelschelle Spannbereich 28-34 mm			
	- tauchfeuerverzinkt,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.11.260	30,000 St			
1.11.270	50,000 St			
1.11.280	130,000 St			
1.11.290	20,000 m			
1.11.300	15,000 m			
1.11.310	36,000 m			
1.11.320	150,000 m			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, - liefern, zuschneiden und montieren.		
1.11.330	15,000	m		
		Schlaufendübel Schlaufendübel, - zur Verlegung einzelner Kabel, - an Decken oder Wänden, - ohne Funktionserhalt, - Durchmesser der Leitung: 5 bis 10 mm, - zur Verlegung auf Beton, - Anzahl: bis 700 Stück - liefern und montieren.		
	1,000	psch		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.12	Schlitz- und Bohrarbeiten			
1.12.10	Bohrungen und Durchbrüche bis 100 mm			
	Bohrungen und Durchbrüche - in Mauerwerk und Stahlbeton, - als Kernbohrung, - vertikal bzw. horizontal, - Bohrdurchmesser bis 100 mm, - Bohrtiefe bis 25 cm, - anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.			
	30,000	St	_____	_____
1.12.20	Bohrungen und Durchbrüche bis 68 mm			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 50 mm.			
	5,000	St	_____	_____
1.12.20	Bohrungen und Durchbrüche bis 50 mm			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 50 mm.			
	30,000	St	_____	_____
1.12.30	Bohrungen und Durchbrüche bis 20 mm			
	Bohrungen und Durchbrüche - in Mauerwerk und Stahlbeton, - vertikal bzw. horizontal, - Bohrdurchmesser bis 20 mm, - Bohrtiefe bis 15 cm, - anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.			
	50,000	St	_____	_____
1.12.40	Bohrungen und Durchbrüche bis 70 mm			
	Bohrungen und Durchbrüche - in Mauerwerk und Stahlbeton, - als Kernbohrung, - vertikal bzw. horizontal, - Bohrdurchmesser bis 70 mm, - Bohrtiefe bis 6 cm, - anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.			
	5,000	St	_____	_____
1.12.50	Brandschutzabschottung flexibel bis DN 100			
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen, - als flexibler Schott (Weichschott), - zur Verhinderung von Brandübertragungen, - mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, - Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, - im Gebäude, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, - geeignet zur Nachbelegung von Kabeln, Wänden/Decken aus Mauerwerk/Beton, - abzudichtende Öffnungsgröße: bis DN 100 mm, - Decken- bzw. Wandstärke: bis 30 cm, - belegt zu 60-70%, - bei Schwelbrand auch rauchgasdicht, - mit Hinweisschild, - liefern und errichten.			
	5,000	St	_____	_____
1.12.60	Brandschutzabschottung flexibel bis DN 50 mm			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 50 mm.			
	25,000	St	_____	_____
1.12.70	Brandschutzkitt			
	Brandschutzkitt S30, - zum Verschließen von Fugen und Zwischenräumen in Leitungsdurchführungen, - Öffnung: bis DN 30, - Tiefe: bis 15 cm,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- liefern und verlegen.		
1.12.80	250,000	St		
		Mineralwollzopf		
		Mineralwollzopf zum verschließen von Fugen und Zwischenräumen in Leitungsdurchführungen bei Wänden ohne Brandschutzanforderungen, - Öffnung: bis 40 mm, - Tiefe: bis 15 cm, - liefern und verlegen.		
	150,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.13	Tiefbauarbeiten und Außenkabel			
	Hinweis:			
	Die überwiegenden Tiefbauarbeiten um das CM-Geb. sind Bestandteil einer anderen Vergabe.			
1.13.10	Bestandsdokumentation von Schächten			
	Es sind von einem vorh. Ziehschacht der Deckel zu öffnen. Hierbei handelt es sich um die Schächte, die durch die UMG im Rahmen von früheren BM gesetzt und belegt wurden.			
	Es ist eine Bestandsaufnahme (Anzahl und Lage der Rohre, Belegung der Rohre, Fotodokumentation, Sauberkeit im Schacht) von dem Schacht zu erstellen.			
	- schließen der Schächte, - mit allen Regie- und Absperrarbeiten, Lohn			
	7,000	St		
1.13.20	Prüfen von Ziehrohren			
	Es sind vorh. Rohre vom IT-Bestandsrohrnetz der UMG auf Durchgang zu prüfen.			
	- pro Teilstrecke, - Länge der Strecke: bis zu 150 m, - das Ergebnis ist zu dokumentieren, - in dem Zusammenhang sind jeweiligen Teillängen zu ermitteln, - diese Arbeiten sind im Zusammenhang mit der letztgenannten Pos. durchzuführen, - liefern und prüfen.			
	7,000	St		
1.13.30	Öffnen von Schächten			
	Im Ergebnis der o.g. Untersuchungen ist der Kabelzug vorzubereiten.,			
	- öffnen/schließen von vorh. Deckel - hierbei sind auch die im Rahmen der BM CM bereits neu gesetzten Schächte um das CM-Geb. bis zum Geb. 38 einbezogen, - die Belegung ist nach dem Kabelzug neu zu dokumentieren, - liefern und herstellen.			
	12,000	St		
1.13.40	Kat7-Netzwerkkabel Outdoor			
	Cat 7 Outdoor Netzwerkkabel, (zu Außenkameras, zur Trafostation und zur Schranke),			
	- S/FTP (PiMF), - Schwarz, (OFC) CU, AWG 23/1 (solid), - Innenleiter aus sauerstofffreiem Kupfer (OFC), - doppelt geschirmtes Twisted-Pair LAN Kabel, - Aderpaarschirmung: PiMF (Paare in Metall Folie) + Gesamtschirmung: Geflecht, - UV beständiges Außenmaterial zur Verlegung im Außenbereich - Power over Ethernet (PoE/PoE+) geeignet 10 Gigabit (10/100/1000/10000 Mbit/s) -Netzwerk geeignet, - Brandklasse (CPR) nach DIN EN 13501-6: Fca, - max. Übertragungsrate: 10 Gbit/s, - Wellenwiderstand: 100 Ohm, - max. Bandbreite: 600 MHz, - Verlegung im offenen Graben und im Schutzrohr (sep. Pos.), - liefern und in Teillängen verlegen.			
	500,000	m		
1.13.50	Zulage			
	Einführen eines Datenkabels durch eine Öffnung in einer Stele, einem Mast oder einer Schrankenanlage.,			
	- Abstimmung mit Beteiligten, - Lohn:			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.13.60	8,000	St		
	Außenkabel A-2YF(L)Y 50x2x0,6 Geb. 38			
	Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, (zw. dem CM-Geb. und dem Geb. 38)			
	- A-2YF(L)Y 50 x 2 x 0,6 Bd,			
	- Verlegung im Leerrohr Kabelzugsystem,			
	- die Schächte haben ein ca. Abstand von ca. 50 m untereinander,			
	- mit allen Hilfsmittel wie Fädelwinde und Seilwinde,			
	- mit allen Regie - und Sicherungsmaßnahmen,			
	- in Teillängen verlegen, absetzen, einführen, betriebsfertig anschließen und beidseitig beschriften.			
1.13.70	300,000	m		
	Außenkabel A-2YF(L)Y 20x2x0,6 Trafo			
	Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, (zw. dem CM-Geb. und der Trafostation)			
	- A-2YF(L)Y 20 x 2 x 0,6 Bd,			
	- Verlegung im Leerrohr Kabelzugsystem,			
	- die Schächte haben ein ca. Abstand von ca. 50 m untereinander,			
	- mit allen Hilfsmittel wie Fädelwinde und Seilwinde,			
	- mit allen Regie - und Sicherungsmaßnahmen			
	- in Teillängen verlegen, absetzen, einführen, betriebsfertig anschließen und beidseitig beschriften.			
1.13.80	250,000	m		
	Außenkabel A-2YF(L)Y 10x2x0,6 Schranke			
	Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, (zw. dem CM-Geb. und der Schranke)			
	- A-2YF(L)Y 10 x 2 x 0,6 Bd,			
	- Verlegung im Leerrohr Kabelzugsystem und im offenen Graben,			
	- die Schächte haben ein ca. Abstand von ca. 50 m untereinander,			
	- mit allen Hilfsmittel wie Fädelwinde und Seilwinde,			
	- mit allen Regie - und Sicherungsmaßnahmen			
	- in Teillängen verlegen, absetzen, einführen, betriebsfertig anschließen und beidseitig beschriften.			
1.13.90	250,000	m		
	LWL-Außenkabel Geb. 38			
	LWL-Außenkabel als Gradientenmodefaser DIN VDE 0888-3, (zw. dem CM-Geb. und dem Geb. 38),			
	- 48f GM 9/125,			
	- Faserkategorie OS2,			
	- Kerndurchmesser 9 Mikrometer,			
	- Manteldurchmesser 125 Mikrometer,			
	- Wellenlänge 1300 nm,			
	- Dämpfungskoeffizient 1,5 dB/km,			
	- Bandbreite in MHz/km: 500 bei 1310 nm,			
	- Nagetierschutz,			
	- Verlegung im Leerrohr Kabelzugsystem,			
	- die Schächte haben ein ca. Abstand von ca. 50 m untereinander,			
	- mit allen Hilfsmittel wie Fädelwinde und Seilwinde,			
	- mit allen Regie - und Sicherungsmaßnahmen			
	- liefern, schneiden, verkappen, verlegen und beschriften.			
1.13.100	250,000	m		
	LWL-Außenkabel Geb. 33			
	LWL-Außenkabel als Gradientenmodefaser DIN VDE 0888-3, (zw. dem CM-Geb. und dem Geb. 33),			
	- 48f GM 9/125,			
	- Faserkategorie OS2,			
	- Kerndurchmesser 9 Mikrometer,			
	- Manteldurchmesser 125 Mikrometer,			
	- Wellenlänge 1300 nm,			
	- Dämpfungskoeffizient 1,5 dB/km,			
	- Bandbreite in MHz/km: 500 bei 1310 nm,			
	- Nagetierschutz,			
	- die Schächte haben ein ca. Abstand von ca. 50 m untereinander,			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		<ul style="list-style-type: none"> - mit allen Hilfsmittel wie Fädelwinde und Seilwinde, - mit allen Regie - und Sicherungsmaßnahmen - Verlegung im Leerrohr Kabelzugsystem, - liefern, schneiden, verkappen, verlegen und beschriften. 		
1.13.110	900,000	m		
		<p>LWL-Außen-Kabel 6f GM50/125 Geb. 38</p> <p>LWL-Außen-Kabel als Gradientenmodefaser DIN VDE 0888-3, (BMA: 1. Strecke zw. dem CM-Geb. und dem Geb. 38),</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6f GM 50/125, - Faserkategorie OM4, - Kerndurchmesser 50 Mikrometer, - Manteldurchmesser 125 Mikrometer, - Nagetierschutz, - die Schächte haben ein ca. Abstand von ca. 50 m untereinander, - mit allen Hilfsmittel wie Fädelwinde und Seilwinde, - mit allen Regie - und Sicherungsmaßnahmen - Verlegung im Leerrohr Kabelzugsystem, - liefern, schneiden, verkappen, verlegen und beschriften. 		
1.13.120	300,000	m		
		<p>LWL-Außen-Kabel 6f GM50/125 Geb. 38</p> <p>LWL-Außen-Kabel als Gradientenmodefaser DIN VDE 0888-3, (BMA: 2. Strecke zw. dem CM-Geb. und dem Geb. 38),</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6f GM 50/125, - Faserkategorie OM4, - Kerndurchmesser 50 Mikrometer, - Manteldurchmesser 125 Mikrometer, - Nagetierschutz, - die Schächte haben ein ca. Abstand von ca. 50 m untereinander, - mit allen Hilfsmittel wie Fädelwinde und Seilwinde, - mit allen Regie - und Sicherungsmaßnahmen - Verlegung im Leerrohr Kabelzugsystem, - liefern, schneiden, verkappen, verlegen und beschriften. 		
1.13.130	300,000	m		
		<p>Baugrube</p> <p>Profilgerechter Bodenaushub für Gruben vor den GE,</p> <ul style="list-style-type: none"> - ohne Oberflächenbefestigung oder nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, - bis zu einer Tiefe von 1 m, - bis zu einer Fläche von 1,5 m x 1,5 m, - bis Bodenklasse 3, - Maschinen-/Handschachtung, - Aushub seitlich lagern, - nach Montagearbeiten wieder verfüllen und lagenweise verdichten. 		
	5,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.14		Gebäudeeinführungen/Schutzrohre		
		Hinweis:		
		Durch die Hochbaufirma wurden Dichtpackungen von der Fa. Hauff vom Typ HSI 150 montiert.		
1.14.10		Gebäudeeinführung für o. Schacht		
		Systemdeckel zum Anschluss an die o.g. Dichtpackungen von den Schächten, - zum Anschluss von einem Flexwellrohr DN 100-110, - Anschlussübergang: als Kaltschrumpf oder mit einer Manschette, - liefern und montieren.		
	18,000	St		
1.14.20		Schachtdeckel-Hebegerät		
		Schachtdeckel-Hebegerät beschaffen für die Zeit der Arbeiten an den Schächten, - Deckelhebezange mit Dreieckgriff o.ä., - für die Zeit der Nutzung.		
	1,000	St		
1.14.30		Deckel 3/58		
		Deckel für o.g. Dichtpackung, - mit 3 Stutzen für Kabelaußendurchmesser von ca. 22-56 mm, - mit Thermomuffen, - liefern, schrumpfen und montieren.		
	2,000	St		
1.14.40		Deckel 7/33		
		Deckel für o.g. Dichtpackung,, - mit 7 Stutzen für Kabelaußendurchmesser von ca. 12-31 mm, - mit Thermomuffen, - liefern, schrumpfen und montieren.		
	2,000	St		
1.14.50		Deckel 1/80		
		Deckel für o.g. Dichtpackung, - mit 1 Stutzen für Kabelaußendurchmesser von ca. 72 mm, - mit Thermomuffen, - liefern, schrumpfen und montieren.		
	1,000	St		
1.14.60		Deckel 1/110		
		Deckel für o.g. Dichtpackung, - mit 1 Stutzen für gewelltes Rohr 110 mm, - mit Thermomuffe, - liefern, schrumpfen und montieren.		
	4,000	St		
1.14.70		Gummieinsätze		
		Gummieinsätze zum Verschließen nicht belegter Stutzen an einem o.g. Deckel D7/34 bzw. D3/58, - als Schrumpfkappe oder Gummieinsatz, - liefern und montieren.		
	6,000	St		
1.14.80		Auspumpen von einem Schacht		
		Auspumpen von Wasser aus einem vorh. Schacht, - Förderhöhe: ca. 1 m, - mit autarker Stromversorgung, - liefern, ausführen und entsorgen.		
	4,000	St		
1.14.90		Reinigung von einem Schacht		
		Reinigung von einem vorh. Schacht, - Sandablagerungen: L/B/H: 1m/1m/0,1 m, - reinigen und entsorgen.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	4,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

*Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.15	Stundenlohnarbeiten & Besondere Leistungen			
	Stundenleistungen sind im Vorfeld schriftlich anzuzeigen und sind nur nach Genehmigung auszuführen.			
1.15.10	Monteur-Stundensatz			
	Für eventuell erforderliche Arbeiten, die nicht in der Leistungsbeschreibung erfaßt sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung oder des AG und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden verrechnet für einen :			
	Monteur (unabhängig von deren Status) .			
	10,000	h	_____	_____
1.15.20	Obermonteur-Stundensatz			
	Für eventuell erforderliche Arbeiten, die nicht in der Leistungsbeschreibung erfaßt sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung oder des AG und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden verrechnet für einen :			
	Obermonteur (unabhängig von deren Status) .			
	10,000	h	_____	_____
1.15.30	Baustelleneinrichtung			
	Es ist eine Baustelleneinrichtung über die gesamte Bauzeit vorzuhalten. Auf der Baustelle stehen in begrenztem Umfang Flächen für Aufenthalts- / Materialcontainer zur Verfügung. Die Anordnung der Container erfolgt in Abstimmung mit der Bauleitung. Es kann zum kurzen Be- und Entladen / Anlieferung von Material, im Bereich der Baustelleneinrichtung gehalten werden. Danach sind die Fahrzeuge unverzüglich zu entfernen. Der Krankenhausverkehr hat Vorrang vor dem Baustellenverkehr und darf unter keinen Umständen durch Materialanlieferung oder Ähnliches behindert werden. Dies ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Lager- und Aufenthaltsräume können durch den AG nicht gestellt werden. Wohnunterkünfte für Belegschaftsmitglieder dürfen auf der Baustelle sowie dem Universitätsklinikumsgelände nicht aufgestellt werden.			
	1,000	psch	_____	_____
1.15.40	Werks- und Montageplanung			
	Erarbeitung der kompletten anlagenbezogenen Montage-/Werksplanung auf der Grundlage der vorliegenden Ausführungsplanung. Die Unterlagen sind der Bauleitung, spätestens 14 Tage nach erfolgter Zuschlagserteilung, in 2-facher Ausfertigung im Ordner, zur fachlichen Begutachtung zu übergeben. Das geprüfte Exemplar wird 4 Wochen vor Montagebeginn durch den Fachplaner an den AN übergeben. Das Vorliegen der geprüften und bestätigten Fassung der Montageplanung ist die zwingende Voraussetzung der Erteilung der Montagefreigabe.			
	1,000	psch	_____	_____
1.15.50	Koordinierung von Fremdgewerken			
	Koordinierung von Fremdgewerken um gegenseitige Behinderungen zu vermeiden.			
	5,000	h	_____	_____
1.15.60	Revisionsunterlagen			
	Mit der Abnahme sind die Revisionsunterlagen in Ordnern zu übergeben (siehe zusätzliche technische Vorbemerkungen), Die Ordner sind mit fortlaufend zu Nummerieren und mit Einlagen zu versehen. - beachte auch die Pos. in den Titeln 1.01, 1.02, 1.08, 1.09 und 1.13,			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- Installationsplan M1:50, - Aufstellungspläne der Schränke, - Schemen - IT-Strangschema, - Schrankansichten der Datenschränke, - Bestückungspläne der Verteiler, - Messprotokolle - nur in digitaler Form, - Inbetriebnahmeprotokolle, - Einweisungsprotokolle, - technischen Datenblätter und Montageanleitungen, - VOB-Protokoll, - Verwendbarkeitsnachweise und Übereinstimmungserklärungen zu den Brandschutz-Schottungen, Die Erstellung der Bestandsunterlagen sowie die Unterweisung des Bedienpersonals werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die EP einzukalkulieren, wenn diese nicht gesondert ausgeschrieben sind.		
	1,000	psch		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Zusammenstellung

1		Fm- und IT-Installation		
1.1		Serverschränke im Raum B8.-1.11		
1.2		Serverschränke im Raum B8.-1.09		
1.3		Fernmeldetechnik		
1.4		Übertragungsnetze		
1.5		Gegensprechanlagen		
1.6		Rufanlage		
1.7		Uhrenanlage		
1.8		Hörschleifensysteme		
1.9		Multimediaverkabelung		
1.10		BOS-Funk		
1.11		Verlege- und Befestigungssysteme		
1.12		Schlitz- und Bohrarbeiten		
1.13		Tiefbauarbeiten und Außenkabel		
1.14		Gebäudeeinführungen/Schutzrohre		
1.15		Stundenlohnarbeiten & Besondere Leistungen		

Summe:

USt 19,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass): _____

Der Nachlass wird nur gewertet, wenn er an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt ist.