



- Beschreibung zur Kostenberechnung Elektrotechnik Michaelschule Rheine -

Grundlage der Kostenberechnung sind die überlassenen Pläne vom Büro Borowski & Sasse, der Vorentwurf zum Brandschutzkonzept, die Ortsbegehungen, die Vorgaben über Ausstattung von Klassenräumen usw. der Stadt Rheine, die Vorgaben der IT-Abteilung der Stadt Rheine, Vorgaben der Medienentwicklung durch die Stadt Rheine und diverser Videokonferenzen mit dazugehörigen Protokollen.

Auflistung nach Bauteilen

Enthalten ist:

Westflügel Neubau in Holzmodulbau:

- Gebäudehauptverteilung (GHV) mit ÜSS inkl. Zuleitung von der NSHV Bestandsgebäude
- Unterverteilungen mit ÜSS auf den einzelnen Etagen inkl. Zuleitungen von der GHV
- Nur Zuleitungen zu den MSR Schränken von HLS, Angaben durch das Büro Eversmann
- Raumthermostate und Verkabelung bis jeweiligen Fußbodenverteilerschrank, Vorgabe durch Büro Eversmann
- Kabel und Leitungen halogenfrei
- Erdung und Potentialausgleich im Gebäude
- Leitungsverlegesystem als Kanal, Rohr und Sammelhalter
- Kernbohrungen und Bohrungen nur für das Gewerk Elektro
- Verschließen von zu vor
- Schalter und Steckdosen
- KNX Komponenten für die Steuerung von Beleuchtung
- Anschlüsse von bauseitigen Geräten nach Angabe
- Sonnenschutzsteuerung über KNX, hier nur die Steuerung, die Leitungsführung durch Elemente der Fenster und/oder Fassaden sind aus Gewährleistungsgründen bauseitige Leistungen
- Montage-, Revisionsunterlagen
- Begleitungen bei Abnahmen
- Angenommene Stundenlohnarbeiten zum Nachweis
- LED Leuchten der Allgemeinbeleuchtung mit der geforderten Lichtfarbe 3000k nach Anforderung an die Raumqualität
- Angenommener Wert für eine Außenbeleuchtung, Außenanlagenplan liegt noch nicht vor
- Sicherheitsbeleuchtungsanlage als Einzelbatterieleuchten mit einer Funküberwachungsanlage
- Äußere Blitzschutzanlage ohne Berücksichtigung einer möglichen PV Anlage
- Gefahrenmeldeanlage mit DIN Ton und der Möglichkeit Sprachdurchsagen und Pausengong auszulösen als Alarmierungsanlage mit A/B Verkabelung z.T. in Funktionserhalt und Handmeldern. Zusätzlich in WC Räumen mit optischer Alarmierung nach dem „zwei Sinne Prinzip“
- Passive Übertragungsnetze der EDV Technik mit Datenschränken, strukturierter Verkabelung und Anbindung mit LWL nach Vorgaben der Stadt Rheine, jedoch ohne aktive Komponenten der EDV sowie Telekommunikation

- Medienverkabelung der Tafelbereiche nach den Vorgaben der Stadt Rheine

Nicht enthalten ist:

- Leitungsführung in den Holzrahmen der Modulbauweise, diese werden bauseitig hergestellt. Die benötigten Wege sind aus den Ausführungsplänen zu entnehmen, eine weitere Planung seitens unseres Büros ist nicht vorgesehen.
- Wenn nicht anders angegeben, sind alle elektrotechnischen Arbeiten der HLS bauseitige Leistungen und nicht in den Kosten dargestellt, hier dann durch das Büro Eversmann
- Aktive Komponenten der EDV und Telekommunikationstechnik wie Switche, Accesspoints, Server usw.
- Erdarbeiten für Blitzschutz und Außenbeleuchtung
- Kosten für den abnehmenden Sachverständigen

Bestandsgebäude, Massivbauweise:

Enthalten ist:

- Niederspannungshauptverteilung mit Wandlermessung und ÜSS inkl. Zuleitung vom HAK der Stadtwerke Rheine
- Abgang vor Zähler Schule für die Bestands-PV Anlage und Anbindung
- Unterverteilungen mit ÜSS auf den einzelnen Etagen inkl. Zuleitungen von der NSHV
- Nur Zuleitungen zu den MSR Schränken von HLS, Angaben durch das Büro Eversmann
- Raumthermostate und Verkabelung bis jeweiligen Fußbodenverteilerschrank, Vorgabe durch Büro Eversmann
- Kabel und Leitungen halogenfrei
- Erdung und Potentialausgleich im Gebäude
- Leitungsverlegesystem als Kanal, Rohr, Sammelhalter und Kabelbühne
- Kernbohrungen und Bohrungen nur für das Gewerk Elektro
- Verschließen von zu vor
- Schalter und Steckdosen
- KNX Komponenten für die Steuerung von Beleuchtung
- Anschlüsse von bauseitigen Geräten nach Angabe, Türsteuerungen und/oder RWA werden nur mit einer Zuleitung versorgt, die komplette interne Verkabelung ist eine bauseitige Leistung, auszuführen durch den jeweiligen Lieferanten
- Sonnenschutzsteuerung über KNX, hier nur die Steuerung, die Leitungsführung durch Elemente der Fenster und/oder Fassaden sind aus Gewährleistungsgründen bauseitige Leistungen
- Montage-, Revisionsunterlagen
- Begleitungen bei Abnahmen
- Angenommene Stundenlohnarbeiten zum Nachweis
- LED Leuchten der Allgemeinbeleuchtung mit der geforderten Lichtfarbe 3000k nach Anforderung an die Raumqualität
- Angenommener Wert für eine Außenbeleuchtung, Außenanlagenplan liegt noch nicht vor
- Sicherheitsbeleuchtungsanlage als Einzelbatterieleuchten mit einer Funküberwachungsanlage
- Äußere Blitzschutzanlage mit Berücksichtigung der bestehenden PV Anlage
- Gefahrenmeldeanlage mit DIN Ton und der Möglichkeit Sprachdurchsagen und Pausengong auszulösen als Alarmierungsanlage mit A/B Verkabelung z.T. in Funktionserhalt und Handmeldern. Zusätzlich in WC Räumen mit optischer Alarmierung nach dem „zwei Sinne Prinzip“
- Passive Übertragungsnetze der EDV Technik mit Datenschränken, strukturierter Verkabelung und Anbindung mit LWL nach Vorgaben der Stadt Rheine, jedoch ohne aktive Komponenten der EDV sowie Telekommunikation
- Medienverkabelung der Tafelbereiche nach den Vorgaben der Stadt Rheine

Nicht enthalten ist:

- Wenn nicht anders angegeben, sind alle elektrotechnischen Arbeiten der HLS bauseitige Leistungen und nicht in den Kosten dargestellt, hier dann durch das Büro Eversmann
- Aktive Komponenten der EDV und Telekommunikationstechnik wie Switche, Accesspoints, Server usw.
- Erdarbeiten für Blitzschutz und Außenbeleuchtung
- Kosten für den abnehmenden Sachverständigen

Neubau/Sporthalle:

Enthalten ist:

- Unterverteilung Küche mit ÜSS inkl. Zuleitung von der NSHV Bestandsgebäude
- Unterverteilungen mit ÜSS auf den einzelnen Etagen inkl. Zuleitungen von der NSHV
- Nur Zuleitungen zu den MSR Schränken von HLS, Angaben durch das Büro Eversmann
- Raumthermostate und Verkabelung bis jeweiligen Fußbodenverteilerschrank, Vorgabe durch Büro Eversmann
- Neue Anbindung von der UV Küche zur Bestandverteilung Sporthalle
- Provisorische Versorgung der Sporthalle während der Bauzeit Neubau
- Kabel und Leitungen halogenfrei
- Erdung und Potentialausgleich im Gebäude
- Leitungsverlegesystem als Kanal, Rohr, Sammelhalter und Kabelbühne
- Kernbohrungen und Bohrungen nur für das Gewerk Elektro
- Verschließen von zu vor
- Schalter und Steckdosen
- KNX Komponenten für die Steuerung von Beleuchtung
- Anschlüsse von bauseitigen Geräten nach Angabe, Türsteuerungen und/oder RWA werden nur mit einer Zuleitung versorgt, die komplette interne Verkabelung ist eine bauseitige Leistung, auszuführen durch den jeweiligen Lieferanten
- Sonnenschutzsteuerung über KNX, hier nur die Steuerung, die Leitungsführung durch Elemente der Fenster und/oder Fassaden sind aus Gewährleistungsgründen bauseitige Leistungen
- Montage-, Revisionsunterlagen
- Begleitungen bei Abnahmen
- Angenommene Stundenlohnarbeiten zum Nachweis
- LED Leuchten der Allgemeinbeleuchtung mit der geforderten Lichtfarbe 3000k nach Anforderung an die Raumqualität
- Angenommener Wert für eine Außenbeleuchtung, Außenanlagenplan liegt noch nicht vor
- Sicherheitsbeleuchtungsanlage als Einzelbatterieleuchten mit einer Funküberwachungsanlage
- Äußere Blitzschutzanlage mit Berücksichtigung der bestehenden PV Anlage auf der Sporthalle
- Gefahrenmeldeanlage mit DIN Ton und der Möglichkeit Sprachdurchsagen und Pausengong auszulösen als Alarmierungsanlage mit A/B Verkabelung z.T. in Funktionserhalt und Handmeldern. Zusätzlich in WC Räumen mit optischer Alarmierung nach dem „zwei Sinne Prinzip“
- Möglichkeit zum Anschluß von Mikrofon und einem externen Musikquelle an die ELA Anlage in der Aula, Hinweis, die Lautsprecher sind explizid auf die Wiedergabe von Sprache konzipiert. Bei der Musikwiedergabe ist mit Qualitätseinbußen zu rechnen
- Es sind CEE Steckdosen für eine mobile Ton- und/oder Lichtanlage vorgesehen, diese Steckdosen werden im Alarmierungsfall automatisch abgeschaltet um Alarmierungen wahrnehmen zu können.
- Passive Übertragungsnetze der EDV Technik mit Datenschränken, strukturierter Verkabelung und Anbindung mit LWL nach Vorgaben der Stadt Rheine, jedoch ohne aktive Komponenten der EDV sowie Telekommunikation

Nicht enthalten ist:

- Wenn nicht anders angegeben, sind alle elektrotechnischen Arbeiten der HLS bauseitige Leistungen und nicht in den Kosten dargestellt, hier dann durch das Büro Eversmann
- Aktive Komponenten der EDV und Telekommunikationstechnik wie Switche, Accesspoints, Server usw.
- Erdarbeiten für Blitzschutz und Außenbeleuchtung
- Kosten für den abnehmenden Sachverständigen

aufgestellt, 14.02.2022

Michael Golibrzuch