



---

**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

Sämtliche Vorbemerkungen sind wesentlicher Bestandteil der Leistungsbeschreibung und werden mit Unterzeichnung des Angebotes anerkannt.

### **Vorbemerkungen**

Der Auftragnehmer hat eine der vorliegenden Beschreibung entsprechende vollfunktionsfähige Anlage zu liefern.

Es sind die derzeit gültigen Normen und Vorschriften zu berücksichtigen.

Für die Ausführung gelten:

- VOB in der gültigen Fassung
- VDE- Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung
- DIN-Normen und VdS Richtlinien
- Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens
- Vorschriften der örtlichen Feuerwehr (Merkblätter)
- Vorschriften der Baubehörden, Landesbauordnung
- jeweils gültige Vorschriften und Richtlinien der Telekom
- baupolizeiliche bzw. berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
- Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsstättenrichtlinien und -verordnungen
- Entsorgungsrichtlinien
- Produkthaftungsgesetz und BGB in der jeweils letzten Fassung
- Bauproduktenverordnung in aktueller Fassung

Für Arbeiten an elektrotechnischen Anlagen dürfen nur elektro- technische Fachkräfte eingesetzt werden.

Es ist ein baubegleitendes, prüfbares Aufmaß auf Grundlage der Ausführungspläne zu erstellen, welches mindestens wöchentlich und rechtzeitig vor Sichtentzug der Leistungen durch den Baufortschritt zur Prüfung vorzulegen ist. Die Aufmaße sind bereichsbezogen mit Massenangabe, Positionsnummer, genauer Bezeichnung des Bauteils und Datum des Aufnahmetages einschließlich Aufmaßzeichnungen bzw. skizzen anzufertigen.

Bestandspläne sind vom Auftragnehmer ohne besondere Vergütung einschließlich aller Bedien-, Gebrauchs- und Wartungsunterlagen in dreifacher Ausfertigung zu erbringen und spätestens mit der Schlussrechnung zu übergeben.

Über die Einhaltung sämtlicher gültigen Vorschriften sowie über die konstruktive Richtigkeit und Bemessung der Anlage oder einzelner Anlagenteile übernimmt der Auftragnehmer die Verantwortung. Die zur Verfügung gestellten Pläne und Leistungsverzeichnisse sind durch den Auftragnehmer vor Montagebeginn sorgfältig zu prüfen und gegebenenfalls zu korrigieren bzw. während der Bauzeit geänderten Bedingungen anzupassen und dementsprechend zu berichtigen. Zusätzlich erforderliche Arbeiten, die aus einer Nichtbeachtung dieser Pflichten durch den Auftragnehmer resultieren, sind kostenlos vom Auftragnehmer durchzuführen oder gehen, sofern sie vom Auftraggeber an andere Firmen zur Ausführung vergeben werden, zu Lasten des Auftragnehmers.

Diebstähle oder Zerstörungen von Material oder fertigen Leistungen gehen bis zur Abnahme durch den Auftraggeber zu Lasten des Auftragnehmers.

Vor Beginn der Leistungsausführung ist vom Auftragnehmer ein für diese Aufgaben qualifizierter bauleitender Monteur zu benennen, dieser muss für die gesamte Bauzeit für rechtsverbindliche Absprachen, die dieses Bauvorhaben betreffen, vom Auftragnehmer bevollmächtigt sein und während des gesamten



---

**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

Ausführungszeitraumes zur Verfügung stehen.

### **Qualitätsfestlegungen**

Es dürfen nur allgemein bekannte und bewährte Markenfabrikate geliefert werden. Sie müssen das VDE-Prüfzeichen besitzen.

Alle Anlagenteile speziell Kabel/Leitungen sowie die zugehörigen Schutzeinrichtungen sind entsprechend dem Leistungsbedarf ausreichend zu dimensionieren. Bei der Dimensionierung sind Minderungen durch Häufung und Umgebungstemperatur, Spannungsfall, Kurzschluss- bedingungen und zulässige Abschaltzeiten zu beachten.

Bei der Ausführung ist auf eine gleichmäßige Verteilung der angeschlossenen Lasten (Betriebsmittel) auf die einzelnen Phasen des Drehstromsystems zu achten.

Zuleitungen zu den Unterverteilungen sind ungeschnitten zu verlegen.

Bei Leitungsführung durch die Außenwände des Gebäudes sind die erforderlichen Abdichtungen in Anpassung an die Qualitäts- anforderungen der Außenwände (Nässe- und Wärmeschutz) zu erbringen.

Kabel, Leitungen, Verlegesysteme und sonstige Konstruktionen sind von Materialrückständen zu reinigen.

Die Anlage hat in ihren Bestandteilen und ihrer Funktion dem neuesten Stand der Technik zu entsprechen.

### **Kalkulationsgrundlagen**

Der Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Leistungsbe- schreibung ist allein verbindlich, auch wenn der Auftragnehmer für sein Angebot eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung benutzt hat.

Der Auftragnehmer hat sich vor Ort über die Arbeitsbedingungen und besonderen Verhältnisse zu informieren. Nachforderungen hieraus können nicht geltend gemacht werden.

Der Angebotspreis gilt (wenn nicht anders beschrieben) als Festpreis für vollständig ausgeführte Leistungen unter Verwendung aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen (z.B. Anschluss von Geräten, Leuchten usw.). Leistungen, die in der Anlagenbeschreibung nicht ausdrücklich erwähnt sind, sich aber zwangsläufig aus Materialeigenart und Ausführung ergeben, sind im Angebot einzukalkulieren. Der Bieter übernimmt die Haftung für die Vollständigkeit seines Angebotes.

Alle mit den Arbeiten verbundenen Behördengänge, Genehmigungen und Anmeldungen sowie alle behördlich vorgeschriebenen Abnahmen sind in den Leistungen des Auftragnehmers enthalten.

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden. Bei Anordnung von Stundenlohnarbeiten sind die Taglohnzettel täglich in doppelter Ausfertigung der Bauleitung zur Unterzeichnung vorzulegen. Für Stundenlohnarbeiten dürfen nur Monteure entsprechend der für die Arbeiten erforderlichen Qualifikation abgerechnet werden.



---

**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

### **Baustelleneinrichtung**

Die Baustelle ist in aufgeräumtem und gereinigtem Zustand zu verlassen.

Vor Einrichtung der Baustelle ist eine Begehung mit dem Auftraggeber zur Bestandsaufnahme durchzuführen.

Sämtliche Leistungen zur Baustelleneinrichtung sind im Angebot zu berücksichtigen.

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle, sowie die Entsorgung von Verpackungsmaterial.

Benutzte Flächen sind bereits zu räumen, sobald sie nicht mehr benötigt werden. Befolgt der Auftragnehmer eine dahin gehende Aufforderung nicht innerhalb einer angemessenen Frist, so kann der Auftraggeber die Flächen auf Kosten des Auftragnehmers räumen lassen.

Der Auftragnehmer hat alle für die Sicherung und Regelung des Verkehrs im Baubereich erforderlichen Maßnahmen, auch außerhalb der Arbeitszeit, zu treffen.

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß einzuschränken. Über behördliche Anordnungen oder Ansprüche Dritter wegen der Auswirkungen der Arbeiten hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu unterrichten.

Aufgetretene Beschädigungen an angrenzenden Grundstücken, Straßen und Wegen sind zu beseitigen.

### **Termine**

#### **Einzeltermine:**

Baubeginn: nach Leistungsabruf (voraussichtlicher Leistungsabruf November 2025)  
Werks- und Montageplanung: fertig bis 79 Werktage nach Baubeginn  
Trassenbau / Kabel- und Leitungsverlegung: fertig bis 319 Werktage nach Baubeginn  
Feininstallation: fertig bis 491 Werktage nach Baubeginn  
Inbetriebnahmen und Abnahmen: fertig bis 503 Werktage nach Baubeginn



---

**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

---

## **ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN**

(Die Nummerierung bezieht sich auf die Absätze des Abschn. 0 DIN ATV 18299, Stand 2019)

VOB Teil C:  
Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art - DIN 18299

### **0.1 Angaben zur Baustelle**

#### 0.1.1 Lage der Baustelle

Das Schulgrundstück befindet sich im Ortsteil Gundorf im Westen der Stadt Leipzig, nördlich der Leipziger Straße.

Das Baufeld für den Neubau der Schulerweiterung befindet sich auf dem Schulgelände, auf der Ostseite des bestehenden Schulgebäudes.

Das Grundstück wird auf der Südseite durch die Leipziger Straße, auf der Ostseite durch den Gundorfer Kirchweg und auf Nord- und Westseite durch Nachbargrundstücke begrenzt.

Für die Bauzeit der Schulerweiterung wird vorher eine Containeranlage als Schul-Interim südlich der Leipziger Straße, auf dem Freigelände der Grundschule errichtet.

0.1.2. Belastungen aus Immissionen, klimatische oder betriebliche Bedingungen nicht vorhanden.

#### 0.1.3 Art und Lage der Gebäude

Das bestehende Schulgebäude befindet sich auf der westliche Grundstücksseite. Die geplante Erweiterung aus einem 2-geschossigen Verbindungsbau und einem 3-geschossigen Ostflügel soll an den Ostgiebel des Bestandsgebäudes anschließen und bis an den Gundorf Kirchweg errichtet werden.

Die vorhandenen Fachraum-Baracken auf dem östlichen Schulgelände und Anbauten am Bestandsgebäude werden zu Beginn der Maßnahmen als gesondert beauftragte Leistung abgebrochen.

Das alte, zweigeschossige Schulgebäude steht unter Denkmalschutz. Bei der Erweiterung handelt sich um einen Neubau i.S.v. § 2 Abs. 2 SächsBO.

Die Grundschule insgesamt, bestehend aus dem Altbau und den zwei neuen Bauteilen: Verbinder (Bauteil B in Holzbauweise) und Ostflügel (Bauteil C, monolithisch) wird in ihrer Gesamtheit bauordnungsrechtlich der Gebäudeklasse 5, als Sonderbau gem §2 Abs.4 Ziff. 13 SächsBO zugeordnet.

Um die gewünschte Holzbauweise im Zwischenbau baurechtlich zu ermöglichen und die bestehende Altbaukonstruktion zu berücksichtigen, wird das Schulgebäude in Teilnutzungs-einheiten <400m<sup>2</sup> unterteilt. Dadurch ist die brandschutztechnische Bewertung der tragenden und aussteifenden Bauteile Pkt. 1 Satz 2 SächsSchulBauR als hochfeuerhemmende Bauteile gemäß §26 Abs.2 Satz 4 Nr.2 SächsBO zulässig.

Der Neubau ist teilunterkellert.



---

**Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

Baukörperabmessungen:

- Altbau 10,30 x 14,50 m, Firsthöhe: 12m
- Neubau Verbinder 9,50 x 25,18 m, Attikahöhe: 8m
- Neubau Ostflügel 11,00 x 30,17 m, Firsthöhe: 14m

Geschosshöhen bis 4m  
Geschosshöhe Keller: 3m  
Höhenbezug: FFB EG 0,00 = 110,86 m NHN,  
Die tiefste Gründungssohle liegt bei etwa -3,6m = 107,26m NHN.

Geländehöhe im Bestand liegt bei etwa 110,16m NHN  
Das vorhandene Gelände ist weitgehend eben.

#### 0.1.4 Verkehrsverhältnisse, -beschränkungen

Die Baustellenzufahrt erfolgt von der Leipziger Straße aus auf das sehr begrenzte Schulgelände.

Fahrzeuge dürfen das Baugelände nur befahren, wenn dies unmittelbar für die Arbeiten notwendig ist. Die Baustellenlogistik ist an die begrenzten Platzverhältnisse anzupassen. Sämtliche übrigen Fahrzeuge, einschließlich derjenigen der beschäftigten Arbeitnehmer sind außerhalb des Geländes zu parken.

#### 0.1.5 freizuhaltende Verkehrsflächen

Die Verkehrsflächen der angrenzenden Straßen sind freizuhalten. Für den Gundorf Kirchweg können zeitlich begrenzte Sondernutzungen beantragt werden, wenn die Baustellentechnologie dies erfordert.

#### 0.1.6 Transportwege und -einrichtungen

Die Grundstückszufahrt wird für die Bauzeit erweitert.

Die Zufahrtsbreite auf das Baugelände beträgt 6,0m

#### 0.1.7 Baumedienversorgung

Baustromanschlüsse werden bauseits gestellt.

Baustromverteiler (UV Typ 1) werden ausgestattet mit: 2 Stück CEE-Steckdosen 16 A, 5 pol. 400 V, 2 Stück CEE-Steckdosen 32 A, 5 pol. 400 V, 6 Stück Schutzkontaktsteckdosen 230 V, - Direktanschluss von Baubeleuchtung, Anschlusswert 22 kVA

Der Bauwasseranschluss wird bis zur Wasseranbindung des Neubaus im EG, außen am Gerüst, mit folgenden Entnahmestellen vorgehalten: 1 Freistrom-Ventil 1" mit Oberteil mit Steckschlüsselbedienung, 3 St Zapfhahn 3/4" mit Rohrbelüfter für Schlauchanschluss 3/4"

Der Auftragnehmer hat von den genannten Entnahme- und Anschlussstellen unternehmereigene Versorgungsleitungen und Anschlüsse bis zur Einsatzstelle zu verlegen. Dabei sind Leitungslängen bis 100 m zu berücksichtigen. Ggf. erforderliche Unterverteilungen sind als Nebenleistung in die Einheitspreise einzukalkulieren.

#### 0.1.8 Lage und Ausmaß der zur Mitbenutzung überlassenen Flächen.

Die Baustelleneinrichtungsfläche ist auf die im Baustelleneinrichtungsplan gekennzeichneten Flächen



---

**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

---

beschränkt. Der Baustelleneinrichtungsplan wird mit Baubeginn übergeben.

Der AN hat die Zuweisung der Fläche für die Stellung seiner Aufenthalts- und Materialcontainer unaufgefordert und eigenständig unter Berücksichtigung des Bauablaufplans bei der Bauüberwachung des AG abzufragen. Ein Vorlauf von 10 Kalendertagen der Zuweisung durch die Bauüberwachung des AG ist seitens des AN einzuplanen.

Die Lagerung von Material ist generell nur kurzfristig zum unmittelbaren Abtransport oder Einbau möglich und mit der Bauleitung abzustimmen. Die Baustellenlogistik ist auf diese beschränkten Möglichkeiten exakt abzustimmen.

Eine Lagerung von Material oder Nutzung von Räumen im Gebäude ist ausgeschlossen.  
Die Kronen- und Wurzelbereiche zzgl. 1,5 m der vorhandenen Bäume sind frei von Materiallagerungen zu halten.

#### 0.1.9 Bodenverhältnisse

Entsprechend Baugrundgutachten besteht der Baugrund in einer Mächtigkeit von 0,70 bis zu 1,45m unter Geländeoberkante aus aufgefüllten Böden (stark sandig, schwach kiesig), die mit Ziegelresten, Wurzeln und Schotter versetzt sind. Darunter befindet sich gewachsener Boden aus Kiesen und kiesigen Sanden, schwach schluffig, mit Toneinlagerungen (Boden 2). Im Bereich der Gründungssohle sind überwiegend kiesige Böden vorhanden (Boden 3).

#### 0.1.10 Hydrologische Verhältnisse

Während der Baugrunduntersuchungen lagen allgemein mittlere Grundwasserstände vor. Bis 5m Sondierungstiefe wurde kein Grundwasser angeschnitten. Nach vorsichtiger Schätzung sind im oberen Grundwasserleiter folgende Grundwasserstände (Schwankungsverhältnisse) zu erwarten:

MGW mittlerer Grundwasserstand= 102,00m ü.NHN  
HGW höchster Grund-/ Bemessungswasserst. = 104,00m ü.NHN

Im Bereich der oberen Böden kann jedoch Stauwasser und zusätzlich lokal Schichtenwasser / schwebendes Grundwasser auftreten.

#### 0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften

liegen nicht vor.

#### 0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung.

keine

#### 0.1.13 Schutzgebiete, Schutzzeit aus Fachgutachten

liegen nicht vor.

#### 0.1.14 Umgebungsschutz

Auf dem Baufeld befinden sich Grünflächen und zu erhaltende Bäume. Die Bäume erhalten einen Stammschutz. Der Wurzelbereich ist freizuhalten. Im Randbereich zu den Bäumen und deren Wurzelbereich ist mit großer Umsicht zu arbeiten.



---

**Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

#### 0.1.15 öffentliche Verkehrssicherung

Das Aufstellen, Vorhalten, Betreiben und Beseitigen von Einrichtungen zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs im Bereich der Zu- und Ausfahrten außerhalb der Baustelle bzw. der BE-Fläche ist eigenverantwortlich abzustimmen. Sicherheitsposten sind ggf. zu stellen. Dem Auftragnehmer obliegt die Verkehrssicherungspflicht insoweit, dass durch seine Arbeiten geschaffene Gefahrenquellen Dritte nicht gefährden können.

#### Verkehrsrechtliche Maßnahmen:

Das Aufstellen, Vorhalten, Betreiben und Beseitigen der notwendigen Einrichtungen außerhalb der Baustellen zur Umleitung, Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs, sowie das Einholen der hierfür erforderlichen verkehrsrechtlichen Genehmigungen obliegt dem AN.

Die Genehmigungen sind vom AN eigenverantwortlich zu beantragen, mit entsprechendem Vorlauf zum Aufstelltermin. Die Kosten trägt der AN. Öffentliche Verkehrswege und Einrichtungen sind zu schützen.

#### 0.1.16 Ver- und Entsorgungsleitungen

Im Baufeld sind Ver- und Entsorgungsleitungen neu zu verlegen.

#### 0.1.17 Hindernisse im Baugrund

1. Es sind keine Hindernisse im Baugrund bekannt.

2. Das Gelände liegt im historischen Siedlungsbereich, daher können archäologische Funde zu Untersuchungen führen. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen.

Den mit der Untersuchung beauftragten Mitarbeitern des Landesamtes für Archäologie ist der uneingeschränkte Zugang zur Baustelle zu gewähren

#### 0.1.18 Kampfmittel

Das Baufeld ist baubegleitend zu untersuchen, entsprechende Leistungspositionen sind im LV enthalten.

#### 0.1.19 Baustellenverordnung

Der Auftraggeber hat einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung (BaustellV) beauftragt. Dies entbindet dem Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortung zur Erfüllung der Arbeitsschutzpflichten (BaustellV § 5.3) nach dem Arbeitsschutzgesetz, Betriebssicherheitsverordnung, Arbeitssicherheitsgesetz und dem Regelwerk der Berufsgenossenschaft.

Der Auftragnehmer hat vor Arbeitsaufnahme durch eine Arbeitsplatzbeurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln und zu dokumentieren, welche Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes auf der Baustelle für seine Beschäftigten erforderlich sind (Gefährdungsbeurteilung). Er hat diese Maßnahmen entsprechend vorzusehen und seine Beschäftigten dazu geeignete Anweisungen (Unterweisungen, Betriebsanweisungen, Montage- und Demontageanweisungen u.ä.) zu erteilen.

Montage- und Arbeitsanweisungen gemäß § 17 BGV C22 für potentiell gefährliche Arbeiten und Montagen sind in jedem Fall dem SiGeKo vor Aufnahme der Arbeiten zur Prüfung vorzulegen und in endgültiger Fassung der Bauüberwachung in Kopie zu übergeben.



---

**Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

Besonders gefährliche Tätigkeiten gemäß Anhang II der Baustellenverordnung müssen dem SiGeKo 14 Tage vorher angezeigt werden. Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) gilt für den Bereich der Baustelle, einschließlich der Baustelleneinrichtung

Territorial-, objekt- und anlagenbezogene Besonderheiten, die durch den SiGe-Plan nicht geregelt werden, sind ergänzend in der Baustellenordnung geregelt.

Der SiGe-Plan und die Baustellenordnung gelten für alle am Bau Beteiligten einschließlich Nachunternehmer und Besucher.

Alle Mehraufwendungen, die durch Arbeitsabläufe und Sicherheitsvorkehrungen gemäß SiGe-Plan erforderlich werden, sind in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, seinem auf der Baustelle eingesetztem Personal (einschließlich Nachunternehmer) und Lieferanten vor Arbeitsaufnahme den Inhalt des SiGe-Plans und der Baustellenordnung bekannt zu geben und während der Arbeit deren Einhaltung durchzusetzen und zu kontrollieren.

Die Tätigkeit der Bauleitung befreit den Auftragnehmer nicht von seiner Abstimmungspflicht mit anderen Unternehmern, entsprechend § 8 ArbSchG und § 6 Abs. 1 BGV A1 "Grundsätze der Prävention".

Die Anforderungen nach der Arbeitsstättenverordnung und der Unfallverhütungsvorschrift „Erste Hilfe“ (BGV A5) insbesondere zum Einsatz von Ersthelfern hat jeder Auftragnehmer für seine Arbeitnehmer auf der Baustelle zu erfüllen. Die Fachkraft für Arbeitssicherheit sowie der Betriebsarzt des Auftragnehmers ist dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator vor Arbeitsaufnahme schriftlich mitzuteilen, nach Bedarf werden die Angaben auf Gültigkeit (Unterweisung, Vorsorgeuntersuchung, Ersthelfer-Ausbildung) überprüft. (Außerdem hat der Auftragnehmer gem. § 25 BGV A1 einen Sanitätsraum einzurichten, wenn mehr als 50 Arbeitnehmer einschließlich seiner Unterlieferanten auf der Baustelle beschäftigt sind, sofern nicht durch den Bauherrn eine Sanitätsstation eingerichtet ist.)

Werden Arbeitnehmer eingesetzt, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, muss ständig eine der deutschen Sprache kundige, fachlich geeignete Person als Ansprechpartner vor Ort sein.

Jeder der gesetzlich vorgeschriebene arbeitsschutzrechtliche Forderungen nicht einhält, kann von der Bauleitung des Bauherrn von der Baustelle verwiesen werden. Dadurch entstehende Kosten sind vom Auftragnehmer zu tragen.

Der Auftragnehmer hat auf der Baustelle die Nachweise zur regelmäßigen sachkundigen und sachverständigen Prüfung, entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen (Betriebssicherheitsverordnung), aller zum Einsatz kommenden Arbeitsmittel und Geräte zur Einsichtnahme vorzuhalten. Arbeitsmittel ohne Prüfung dürfen nicht eingesetzt werden.

#### 0.1.20 Besondere Anordnungen

Das Baugelände ist täglich nach Fertigstellung der Arbeiten zu verschließen (Bauzaun).

#### 0.1.21 Schadstoffbelastungen

liegen nicht vor.

#### 0.1.22 Vorleistungen des Auftraggebers



---

**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

Die Geländezufahrt über den Gehweg wird vor dem Baubeginn hergestellt.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer

.....  
**0.2 - Angaben zur Ausführung**

0.2.1 Behinderungen, Unterbrechungen

Die Ausführung erfolgt nach den vertraglich vereinbarten Zwischenterminen.

Für spätere Gewerke vsl. nicht mehr relevant:

Arbeitsunterbrechungen im Zuge der Erdarbeiten sind aufgrund möglicher, archäologischer Funde und anschließender Untersuchungen nicht auszuschließen.

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung

Die Bauzufahrt erfolgt von einer stark befahrenen Straße. Für Anlieferungen über den östlich angrenzenden Gundorfer Kirchweg sind verkehrsrechtliche Maßnahmen erforderlich und zu beantragen.

0.2.3 besondere Vorgaben aus dem SIGE-Plan

keine

0.2.4 Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz anderer Unternehmen

keine besonderen Anforderungen

0.2.5 Besondere Anforderungen in kontaminierten Bereichen

nicht zutreffend

0.2.6 Anforderungen an die BE

Gemäß ATV DIN 18299 Abschn. 0.4 wird das Einrichten, Räumen und Vorhalten der Baustelleneinrichtung, da sie für die Preisbildung relevant ist, gesondert vergütet. Die Kosten sind daher in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren. Die Baustelleneinrichtung muss mindestens umfassen:

- einen Unterkunftscontainer/ Unterkunftscontainer
- die notwendigen Großgeräte, Kran und Hebezeuge

Des Gleichen zählen die nach den Unfallverhütungsvorschriften erforderlichen Absperrungen in gefährlichen Bereichen für die eigenen Leistungen zur Baustelleneinrichtung.

0.2.7 Besondere Angaben zu Gerüsten

Der AN hat für seine eigene Leistung Gerüste zu stellen, die für die eigene Bauzeit vorzuhalten sind.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

Arbeits- und Transportmittel werden nicht zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer hat für den



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

Materialtransport von und zur Einbaustelle selbst zu sorgen.

Sanitäreinrichtungen / Bautoiletten werden in vorgeschriebener Anzahl als Baustelleneinrichtung bauseits gestellt.



**Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

0.2.9 Vorhalten von Gerüsten, Geräten u. Räumen für andere AN

keine

0.2.10 Verwendung von Recycling Stoffen

nicht zutreffend

0.2.11 Anforderungen an Recycling Baustoffe

Verwendete Recyclingbaustoffe dürfen keine Schadstoffe enthalten und müssen die in den Leistungspositionen geforderten Eigenschaften aufweisen.

0.2.12 Besondere Anforderung an die Umweltverträglichkeit

nicht zutreffend

0.2.13 Besondere Eignungs- und Gütenachweise

nicht zutreffend

0.2.14 Bedingungen für die Verwendung auf der Baustelle gewonnener Stoffe und Bauteile

Die Entsorgung der Abbruchmaterialien hat entsprechend der gültigen Vorschriften und Entsorgungskonzept zu erfolgen.

0.2.15 Bodenentsorgung

nicht zutreffend

0.2.16 Auftraggeberseitig beigestellte Stoffe und Bauteile

keine

0.2.17 Umfang der Leistungen des Auftraggebers

nicht zutreffend

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

nicht zutreffend

0.2.19 Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen/Inbetriebnahmen

nicht zutreffend

0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistungen vor der Abnahme



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

nicht zutreffend

0.2.21 Übertagung der Wartung während der Mängelanspruchsfrist

nicht zutreffend

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen

nicht zutreffend



---

**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

## **Funktionsbeschreibung / Leistungsumfang**

### **Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben**

Im Sinne einer zeitgemäßen und sicheren Schulnutzung (u.a. Flucht-Rettungsweg- und Brandschutzanforderungen) soll die Grundschule Gundorf in Böhlitz-Ehrenberg im Westen von Leipzig erneuert werden, so dass ein Haus entsteht, welches den heutigen Lernanforderungen gerecht wird als auch einen multifunktionalen Treffpunkt bietet, der über die reguläre Schulnutzung hinaus genutzt werden kann. Das vorhandene Schulgebäude soll daher modernisiert und dabei mit den im Raumprogramm geforderten Räumen ergänzt werden.

Hierzu ist geplant einen Neubau an das vorhandene Schulgebäude anzubauen.

Für den Bauzeitraum soll zur Auslagerung der Schule ein Interimsbau auf einem benachbarten Grundstück errichtet werden.

Die elektrotechnischen Arbeiten in diesem Leistungsverzeichnis beinhalten die erforderlichen Leistungen der Kostengruppen 450 für die Modernisierung des Bestandsgebäudes und den geplanten Neubau.

### **Such- und Signalanlage**

Es ist eine Haussprechanlage mit Außenstationen jeweils am Hauptzugang des Neubaus und des bestehenden Schulgebäudes vorzusehen. Die Haussprechanlage ist mit einer Videofunktionalität auszustatten.

Weiterhin werden nach Rückbau des Interims zwei vorhandene Außensprechstellen umgebaut und jeweils an den Außenzugängen (Tor und Behindertenzugang Süd-Ost-Seite) installiert. Diese beiden Sprechstellen sind an die Gesamtanlage anzuschließen und in Betrieb zu nehmen.

Die Behinderten-WC's sind mit einer Rufanlage einschließlich Signalisierung im Flurbereich, Meldung im Sekretariat sowie Meldung über einen potenzialfreien Kontakt auf die Telekommunikationsanlage auszustatten.

### **Uhrenanlage**

Im bestehenden Schulgebäude und im Neubau ist eine Uhrenanlagen zu installieren. Die Hauptuhrenanlage ist im Kellergeschoss des Neubaus vorzusehen. Es sind Nebenuhren jeweils in den Fluren, dem Speiseraum, der Bibliothek und dem Sekretariat zu installieren.

Durch die Hauptuhr ist eine pausenzeitabhängige Licht- und Türöffnungssteuerung der Haupteingangstür zu realisieren.

### **Elektroakustische Anlage / Sprachalarmierungsanlage**

Es ist eine Sprachalarmanlage (SAA) in Anlehnung an DIN VDE 0833-4 vorzusehen. Es sind Pausensignal, allgemeine Durchsagen sowie Sprachalarme in Gefahrensituationen zu realisieren.

Die zu beschallenden Gebäudeteile erstrecken sich vollflächig über die Flure, Treppenhäuser, Klassenräume



---

**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

sowie Nebenräume. Die Beschallung hat je nach Bereich mittels Deckeneinbau-, Deckenanbau- und Wandanbaulautsprechern zu erfolgen. Die Lautsprecher sind als A/B-Lautsprecher nach DIN EN 54-24 vorzusehen.

Zusätzlich sind im Bereich der Gebäudezugänge Außenlautsprecher zu installieren. Bei Amok-Alarm soll die Möglichkeit bestehen, die Schließberechtigung ausgewählter Transponder auszusetzen.

Vom Sekretariat des bestehenden Schulgebäudes aus müssen über eine Tisch-Sprechstelle Durchsagen innerhalb des gesamten Schulgebäudes durchgeführt werden können. Weiterhin ist im Feuerwehr-Informations- und Bediensystem eine Sprechstelle für die Feuerwehr vorzusehen.

### **Einbruchmeldeanlage**

Für den Neubau und Bestandsbau ist eine gemeinsame Einbruchmeldeanlage nach VdS 2311 der Sicherungskategorie B vorzusehen.

Der Zentralenschrank der Einbruchmeldeanlage ist in einem Technikraum im Kellergeschoss des Neubaus unterzubringen.

Die Scharfschaltung hat mittels Bedien- und Leseeinheiten am Haupteingang zu erfolgen.

Die Zugangstüren zu dem Sicherheitsbereich werden mittels Magnet- und Riegelkontakt auf Verschluss überwacht. Die Magnet- und Riegelkontakte werden bauseitig geliefert.

Die Raumüberwachung ist mittels Passiv-Infrarot-Bewegungsmeldern in Form einer Fallensicherung vorrangig in den Flur- und Eingangsbereichen sowie im Treppenhaus umzusetzen. Die Zwangsläufigkeit der Außentüren und Zugänge zum Gebäude ist durch eine Verknüpfung mit der Schließanlage vorzusehen. Bei Scharfschaltung der Einbruchmeldeanlage wird die elektronische Schließanlage an den Außentüren deaktiviert.

Am Hauptzugang des Neubaus ist ein akustischer und optischer Signalgeber (als kombiniertes Bauteil) vorzusehen.

### **Brandmelde-/Hausalarmanlage**

Gemäß Brandschutzkonzept ist eine Alarmierungsanlage mit Komponenten einer Brandmeldeanlage vorzusehen.

Dabei sind alle Räume mit automatischen und die Zugänge zu den Treppenräumen zu überwachen sowie Ausgänge ins Freie mit nichtautomatischen Brandmeldern auszustatten.

Zusätzlich sind in ausgewählten Räumen in jeder Etage Handauslöseeinrichtungen für Amok- und Bombenalarm vorzusehen.

Nach Abstimmung mit dem Ersteller des Brandschutzkonzeptes kann auf eine Überwachung der WC-Räume sowie Zwischendecken innerhalb des Verbindungsbaus verzichtet werden.

Die Brandmelderzentrale wird gemeinsam mit der Zentrale der Sprachalarmanlage in einem separaten Raum im Kellergeschoss des Neubaus untergebracht.

Das Feuerwehrinformations- und Bediensystem (kurz FIBS) ist im Eingangsflur im Erdgeschoss des



---

**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

Neubaus zu errichten. Am Hauptzugang des Neubaus ist das Feuerwehr-Schlüsseldepot und eine Blitzleuchte vorzusehen.

Die Signalisierung von Gefahrenmeldungen (Brand-, Bomben- und Amokalarm) innerhalb des Schulgebäudes erfolgt über Lautsprecher der Sprachalarmanlage.

Eine Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die Feuerwehr ist nicht geplant. Zur Weiterleitung von Alarmmeldungen außerhalb der Betriebszeiten der Schule ist die Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die ständig besetzte Stelle eines Wachschutzunternehmens der Stadt Leipzig vorzusehen.

### **Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA)**

Die Rauch- und Wärmeabzugsanlagen für die Treppenträume werden bauseitig geliefert. Es ist lediglich die Stromversorgung (Verkabelung und Anschluss) für diese Anlagen vorzusehen. Die Lieferung und Verlegung der Kabel und Leitungen für die Stromversorgung der RWA-Anlagen sind im Gewerk Starkstrom berücksichtigt.

### **Fernmeldetechnische Anlage, sonstiges**

Für alle fernmeldetechnischen Anlagen sind Werkplanungen anzufertigen. Es ist eine Gesamtdokumentation zu erstellen.

Alle Arbeiten sind mit den beteiligten Baugwerken zu koordinieren.

Es ist eine betriebsfertige Anlage zu errichten. Die Organisation der Abnahmen (VOB und Sachverständige) erfolgt durch den Bauherren. Die Teilnahme an diesen Abnahmen ist durch den AN sicherzustellen.

### **Erklärung**

Die Vorbemerkungen sind Bestandteil des Angebotes und werden mit Unterzeichnung auf dem Angebotsformblatt anerkannt.



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

---

### **Betriebsfertige Leistungen**

Alle Positionen verstehen sich mit Lieferung und betriebsfertiger Montage sowie allen Anschlussarbeiten als fertige Leistungen einschl. aller Nebenarbeiten sowie Hilfs- und Befestigungsmittel.

Weiterhin sind mit den Einheitspreisen die anteiligen Tragschienen oder Unterkonstruktionen, das Herstellen von Ausschnitten in die Abdeckung, Beschriftungsschildern sowie fabrikmäßiger flexibler Verdrahtung abgegolten.



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1	<b>Fernmelde- und informationstechnische Anlagen (KG 450)</b>			
1.1	<b>Such- und Signalanlage (KG 452)</b>			

1.1.10 **Türstation 3-fach senkrecht 3 Ruftasten**

Türstation, zur Installation unter Putz, Ausführung in Modulbauweise (3-fach senkrecht), zur Anbindung an Telefonanlage, System bestehend aus:

- Basiselektronik für IP-Telefonie
- Modul mit HD-Kamera, USB-Kamera, Energieversorgung über USB, weißer LED-Beleuchtungsring
- Modul mit Lautsprecher und Mikrofon
- Modul mit 3 Ruftasten mit Beschriftungsfeld (untereinander)
- Frontrahmen Außenmaße 300 x 120 x 76 (H x B x T in mm)

Stromversorgung über externes Netzteil, Lautstärke elektronisch regelbar, Schutzart IP 54, Rahmen und Module aus Edelstahl, Ruftasten aus Edelstahl, 2 potentialfreie Kontakte mit versch. Schaltfunktionen enthalten (z. B. Türöffnerfunktion, Einschaltfunktion).  
 Sammelfunktion / Wahlwiederholung.  
 Programmierbar per Telefon mit Tonwahl (MFV) oder Tasten auf der Platine. Türöffnerfunktion von innen über MFV-Nachwahl.

Ansteuerung der Ruftasten:

- Sekretariat
- Bereich Hort
- Hausmeister

Montage Unterputz, einschl. Unterputzgehäuse sowie Inbetriebnahme, Programmierung. Inkl. Befestigungsmaterial / Halter und Zubehörteile, mit allen erforderlichen Nebenleistungen und Hilfsmitteln, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen,

Fabrikat: Behnke nach Vorgabe Lecos

2,000 St. ....

1.1.20 **Türstation 2-fach senkrecht 1 Ruftaste**

Türstation, zur Installation unter Putz, Ausführung in Modulbauweise (2-fach senkrecht), zur Anbindung an Telefonanlage, System bestehend aus:

- Basiselektronik für IP-Telefonie
- Modul mit Lautsprecher
- Modul mit Mikrofon und 1 Ruftaste mit Beschriftungsfeld



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06 **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR .....

- Frontrahmen Außenmaße 210 x 120 x 76 (H x B x T in mm)

Stromversorgung über externes Netzteil, Lautstärke elektronisch regelbar, Schutzart IP 54, Rahmen und Module aus Edelstahl, Ruftasten aus Edelstahl, 2 potentialfreie Kontakte mit versch. Schaltfunktionen enthalten (z. B. Türöffnerfunktion, Einschaltfunktion).  
 Sammelruffunktion / Wahlwiederholung.  
 Programmierbar per Telefon mit Tonwahl (MFV) oder Tasten auf der Platine. Türöffnerfunktion von innen über MFV-Nachwahl.

Ansteuerung der Ruftasten:  
 - Anlieferung Küche

Montage Unterputz, einschl. Unterputzgehäuse sowie Inbetriebnahme, Programmierung. Inkl. Befestigungsmaterial / Halter und Zubehörteile, mit allen erforderlichen Nebenleistungen und Hilfsmitteln, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen,

Fabrikat: Behnke nach Vorgabe Lecos

1,000 St. ....

**1.1.30 Anschluss beigestellter Türstation**

Anschluss beigestellter Türstation, nach Rückbau des Interims werden zwei dort verwendete Außenstation (Fabrikat Behnke / Serie 20) im Bereich der Außenzugänge zum Grundstück (Tor und Behindertenzugang Süd-Ost-Seite) wiederverwendet und aufgebaut. Diese Außensprechstellen sind anzuschließen, in das Gesamtsystem einzubinden, zu programmieren und in Betrieb zu nehmen.

2,000 St. ....

**1.1.40 Koordinierung / Inbetriebnahme / Einweisung Türsprecheinrichtung**

Koordination und Abstimmung aller Arbeiten an der vor genannten Türsprechanlage mit den beteiligten Gewerken (Türbau und Einbruchmeldeanlage).  
 Programmierung, Parametrierung und Inbetriebnahme der Gesamtanlagen als fertige-, voll funktionsfähige Leistung einschl. Aufschaltung auf Telefonzentrale, mit allen erforderlichen Zubehörteilen (Stecker, Verbinder, Adapter etc.), inkl. aller Nebenleistungen und Hilfsmitteln.  
 Einweisung des Betriebspersonals in die Anlage.



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		1,000	St.	.....	.....
1.1.50	<p><b>Ruf-Kompaktset für Behinderten-WC</b></p> <p>Ruf-Kompaktset für Behinderten-WC nach DIN VDE 0834 mit zentraler Steuereinheit sowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Zug-Taster mit LED-Beruhigungslampe - rot - und 2 m Perlonschnur, inkl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose,</li> <li>- 1 Ruf- und Abstell-Taster, Ruftaster Rot, Abstelltaster grün mit LED-Erinnerungslampe - grün, inkl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose</li> <li>- 1 Zimmersignalleuchte mit 2 Lampenkammern (rot/grün), inkl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose</li> <li>- 1 Netzteil 230 V/ 24 V für die Montage in einer Unterputzdose, inkl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose</li> </ul> <p>einschl. Leuchtmittel, Einbau der Schalterdosen, anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör liefern und montieren.</p>	2,000	St.	.....	.....
1.1.60	<p><b>Zug-Taster Rufanlage Beh.-WC</b></p> <p>Zug-Taster nach DIN VDE 0834 mit LED-Beruhigungslampe - rot - und 2 m Perlonschnur, als Erweiterung des vorgenannten Ruf-Kompaktsets, inkl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose, einschl. Leuchtmittel, Einbau der Schalterdosen, anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör liefern und montieren.</p>	4,000	St	.....	.....
1.1.70	<p><b>USV-Modul</b></p> <p>USV-Modul (unterbrechungsfreie Stromversorgung), zusätzlich zu Netzteil Ruf-Kompaktset Behinderten-WC, Meldung von Netzausfall und Störungen über eine Übertragungseinrichtung (gesonderte Position) an eine ständig besetzte Stelle, für die Stromversorgung des Rufsystems, zur Montage auf Hutschiene, Komplette DC USV mit allen Komponenten,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- beinhaltet: Netzgerät, Ladeteil, DC USV -Modul, Batterie</li> <li>- koppelt den Ausgang bei Netzausfall</li> <li>- unterbrechungsfrei auf Batterieversorgung,</li> </ul>				



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06 **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

- automatischer Batterie-Tiefentladeschutz
- automatischer Batterietest
- inklusive Feinsicherungshalter für Hutschienenmontage zur sekundärseitigen Absicherung

Ausgangsspannung: 19,5 bis 26,5 V DC  
 Umgebungstemp.: 0 °C bis 50 °C  
 Schutzart: IP 20  
 Abmessungen:  
 USV-Modul 47 x 138 x 115 (B x H x T in mm)  
 Batterie 405 x 140 x 173 (B x H x T in mm)

Batteriekapazität für den Anschluss aller vorgenannten Geräte, Batteriekapazität ausgelegt auf eine Überbrückungszeit von 60 min einschl. 10 % Reserve und 25 % Alterungsreserve

anschlussfertig verdrahtet, mit systembedingtem Zubehör liefern und aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren  
 1,000 St. ....

**1.1.80 Zimmerterminal mit Display**

Zimmerterminal (Hallenwartraum) als Steuer- und Bedieneinheit, mit großflächigen Tasten für die Anwesenheitsmarkierung sowie zur Ruf- / Notrufauslösung, hintergrundbeleuchtetes 8-stelliges LC-Display, für WC- und Normalrufe, passend zum System des Behinderten-WC-Ruf, zur Überwachung von mindestens 2 Rufsystemen

- Funktionen:
- Anwesenheits- / Abstelltaste, grün
  - Ruf- / Notruftaste, rot
  - Rufanzeige über Display
  - akustische Rufnachsendung durch Schallgeber
  - Notfunktion bei Ausfall des Datenverkehrs
  - akustische und optische Meldung von Störungen im Zimmer über Display

Abmessungen 250 x 145 x 37,5 (Lx B x H in mm), Schutzklasse: IP 40, Material: PC-ABS, Gehäuse: weiß, ähnlich RAL 9016, Ruftaste: rot, ähnlich RAL 3000, Anwesenheitstaste: grün, ähnlich RAL 6018 als Schnittstelle zum Behinderten-WC-Ruf, Eingänge: Passive Ruf- / Abstelleinheiten, Ruftaste, WC, Abstelltaste WC, anschlussfertig verdrahtet, mit systembedingtem Zubehör liefern und inkl. Anschlussträger mit Speicherbaustein und allen Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.

1,000 St. ....



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

1.1.90	<p><b>Elektronisches Relais</b>            Elektronisches Relais zur Schaltung von externen Verbrauchern, zur Anbindung der Rufanlage gemäß der Anforderungen der IEC 60601-1 und DIN VDE 0834-1:2016-06, ausgestattet mit Ruhe- und Arbeitskontakt mit erhöhten Anforderungen an Betriebs- und Störsicherheit sowie Potentialtrennung, Nennschaltleistung 6 A / 250 V AC, 1 Wechselkontakt, Anschlussklemmen 6-polig bis 2,5 mm<sup>2</sup>, Leistungsaufnahme 0,4 W, zur Schraubbefestigung in separatem Gehäuse, einschl. Gehäuse, als voll funktionsfähige, betriebsfertige Leistung komplett ausgebaut und anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör sowie allen erforderlichen Nebenleistungen und Hilfsmitteln, liefern und montieren.</p>	1,000	St.	.....	.....
--------	--	-------	-----	-------	-------

1.1.100	<p><b>Automatisches Wähl- und Ansagegerät Rufanlage</b>            Automatisches IP Wähl- und Ansagegerät AWAG zur Übermittlung von Gefahrenmeldungen über das Telefonnetz, zum Anschluss an Haupt- und Nebenanschlüssen und vor nicht durchwahlfähigen Nebenstellenanlagen.</p> <p><u>Merkmale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- permanente Überprüfung des Übertragungsweges und Funktionskontrolle</li> <li>- 8 frei programmierbare Meldergruppeneingänge</li> <li>- min. 4 Rufnummern programmierbar</li> <li>- zwei Fernschaltausgänge</li> <li>- freie Zuordnung der Rufnummern zu den Meldelinien, Ereignisspeicher mit Zeitangabe, automatische Sommer-/ Winterzeit- und Schaltjahrschaltung.</li> </ul> <p>Im Aufputz-Gehäuse mit Netzteil, Notstromversorgung / Akku.</p> <p>Inkl. aller Komponenten und Anschlussleitungen. Programmierung und Einbindung in eine VOIP TK-Anlage.            Anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren,</p>	1,000	St.	.....	.....
---------	---	-------	-----	-------	-------

<b>Summe</b>	<b>1.1</b>	<b>Such- und Signalanlage (KG 452)</b>			.....
--------------	------------	--	--	--	-------



---

**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

---

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

Übertrag EUR .....



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

**1.2 Zeitdienstanlagen (KG 453)**

Die nachfolgende Hauptuhr (Pos. 1.2.10) ist in den Zentralenschrank der Sprachalarmierungsanlage einzubauen.

1.2.10 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 060

**Hauptuhr DCF77 19-Zoll-Schrank 20Nebenuhren**

Hauptuhr mit automatischer Zeitübernahme, mit externem DCF 77-Funkempfänger, automatische, vorprogrammierte Sommer-/Winterzeitschaltung, Montage in 19-Zoll-Schrank, 2 Nebenuhrlinienausgänge, programmierbar für Minutenimpuls, für 20 Nebenuhren, mit 4 potentialfreien programmierbaren Relaisausgängen, anwenderbezogene Bedienteile und Anzeigen beschriftet in deutscher Sprache, mit Display, alphanumerisch, Bemessungsbetriebsspannung 24 V DC, einschl. Netzteil.

1,000 St ..... ..

1.2.20 **Funkempfänger DCF77**

Funkempfänger DCF77, zum Anschluss an die Hauptuhr, Reichweite unter Normalbedingungen bis 1500 km, Zeit und Datum werden automatisch eingelesen, Sommerzeit-Umstellung über DCF-Telegramm, Kontrollleuchte, anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St ..... ..

1.2.30 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 060

**Nebenuhr rund Durchm. 40cm Gehäuse Stahl verz pulverbesch Minutenuhrwerk**

Nebenuhr, rund, einseitig, an Wand montiert, Zifferblatt mit arabischen Zahlen, Durchmesser 40 cm, Gehäuse aus verzinktem Stahl, pulverbeschichtet, weiß, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Minutenuhrwerk, Bemessungsbetriebsspannung 24 V DC.

2,000 St ..... ..



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.2.40	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 060 <b>Nebenuhr rund Durchm. 40cm Gehäuse Stahl verz            pulverbesch Minutenuhrwerk</b> Nebenuhr, rund, 2-seitig, an Wandarm montiert, Zifferblatt mit arabischen Zahlen, Durchmesser 40 cm, Gehäuse aus verzinktem Stahl, pulverbeschichtet, weiß, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Minutenuhrwerk, Bemessungsbetriebsspannung 24 V DC.	13,000	St	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>1.2</b>	<b>Zeitdienstanlagen (KG 453)</b>			.....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

### 1.3 Elektroakustische Anlagen (KG 454)

Der Bieter muss nach DIN 14675 zertifizierte Fachfirma oder VdS-zertifizierte Errichterfirma für Sprachalarmanlagen sein.

Die Sprachalarmierungsanlage hat den Anforderungen gemäß VDE 0833-4 und EN 54 zu entsprechen. Die Kosten hierfür sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Es ist ein einheitliches Fabrikat (Zentrale, Einbaugeräte und Lautsprecher) anzubieten.

#### 1.3.10 19" SAA-Zentralenschrank

19" SAA-Zentralenschrank als stahlblechgekapselter Standschrank mit beidseitig perforierten Türen, Dachblech mit Lüftungsöffnungen, Bodenblech mit Ausschnitt zur Kabeleinführung, Seitenwänden, Höheneinheiten 24 HE, zum Einbau von Komponenten in 19"-Technik. Schrankkörperabmessungen (inkl. 100 mm Sockel) 1.400 x 800 x 800 (H x B x T in mm),

Als Zusatzausstattungen sind folgende Komponenten vorzusehen:

- Sockel H=100 mm vorne und hinten belüftet, seitlich mit der Möglichkeit der Kabeleinführung
- Nivellierfüße
- Winkelgleitschiene, Satz zu 2 Stück, SR für Schwenkrahmen, Tiefe 250 mm
- Adapterbox Cat.5 auf RJ45
- Kabelabfangschiene
- Kabelbinderleiste
- Potentialausgleichs-Schienen-Satz,
- 3 Stück 19" Blindplatten 1 HE
- 1 Stück 19" Blindplatte 2 HE
- 1 Stück Steckdosenleiste 19" (8-fach) mit Schalter
- 1 Stück Lüftungsfeld 1HE
- 3 Stück Lüfterkassette für den Dacheinbau, 2 Lüfter, mit Thermostat für Standschrank
- 3 Stück Unterspannungs-Überwachungsmodul, zur Montage auf Tragschiene
- 4 Stück Leistungsschutz 3 x 25 A 230 V, 4 Schließer, zur Montage auf Tragschiene

anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör, Beschriftung, komplett liefern und betriebsfertig montieren.



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

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

Nachfolgende Komponenten sind für den Einbau in den vorgenannten 19" SAA-Zentralenschrank vorzusehen.

1.3.20 **Zentrale Steuereinheit SAA in 19"-Technik**

Zentrale Steuereinheit SAA, als 19"-Einschub-/Einbaumodul, Unterstützung für 8 bis 48 Lautsprecherkreise, integrierter Relay Matrix-Betrieb, Unterstützung für bis zu 8 Verstärkerkanäle, Unterstützung für 8 simulierte Audioübertragungen, 8 Stunden Audiospeicher, einschl. vorkonfektionierter Verkabelung für 100 V Ausgänge,

Technische Daten:

- Kurzschlussf. gegen +24 V: 1 Sekunde
- Laststrom je Ausgang: max. 50 mA
- Eingangswiderstand: 10 kOhm
- Eingangsspannung logisch 0: > 8,5 V DC (5,6 kOhm)
- Eingangsspannung logisch 1: < 7,5 V DC (4,5 kOhm)
- Eingangsspannung: 24 V DC
- Audiospeicher: 1,5 GB
- Abtastrate: 48 kHz, 24 Bit
- Spannungsversorgung: 115 V - 230 V AC (50/60 Hz)
- externe Spannung: max. 24 V DC
- Betriebstemperatur: -5 bis +55 °C
- Zulassung: EN 54-16
- Rel. Luftfeuchte: < 95 % (ohne Betauung)
- Abmessungen: 480 x 90 x 415 (B x H x T in mm)
- Notstromversorgung: 21,5 V - 28,8 V DC

anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig in vorgenannten 19"-Zentralenschrank (Pos. 1.3.10) montieren.

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

1.3.30 **Lautsprecherlinienmodul in 19"-Technik**

Lautsprecherlinienmodul in 19"-Technik, Modul zur Erweiterung der zentralen Steuereinheit um 8 Lautsprecherstromkreise,



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06 **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR .....

Technische Daten:

- max. Leistung pro Modul: 500 W
- Linienspannung: 70 V / 100 V
- Anzahl der Linien: max. 8
- Betriebstemperatur: -5 bis +55 °C
- Zulassung: EN 54-16
- Rel. Luftfeuchte: < 95 % (ohne Btauung)

anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig in vorgenannten 19"-Zentralenschrank (Pos. 1.3.10) montieren.

1,000 St. ....

1.3.40

**Leistungsverstärker in 19"-Technik**

Leistungsverstärker in 19"-Technik, 4-kanalig, 250 W pro Kanal, mit integrierter Akkuladeeinrichtung, Programmierung eines Verstärkerkanals, inkl. Bedienoberfläche, eingebautes Lademodul, integrierter Energiesparmodus, einschl. vorkonfektionierter Verkabelung (8 Kanäle), zur Verbindung zur zentralen Steuereinheit,

Technische Daten:

- Kanaltrennung:  $\geq 75$  dB
- Klirrfaktor bei 1 kHz:  $\leq 0,3$  %
- Zulassung: EN 54-4 und EN 54-16
- Wirkungsgrad:  $< 80$  %
- Störspannungsabstand:  $\geq 90$  dB (A)
- Eingangspegel: 0 dBu
- Ausgangsleistung: 4 x 250 W
- Nennstrom: 2,2 A (230 V AC)
- Nennstrom: 18,6 A (24 V DC)
- Technologie: Klasse D
- Nennspannung: 230 V AC, +10 % / -5 %
- Übertragungsbereich: 50 bis 60 Hz
- Eingangsimpedanz: 20 kOhm
- Umgebungstemperatur: -5 bis +55 °C
- Zulassung: EN 54-16
- Rel. Luftfeuchte:  $< 93$  % (ohne Btauung)
- Gehäuse: Metall
- Farbe: grau, ähnlich RAL 7016
- Abmessungen: 480 x 90 x 400



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06 **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	
	(B x H x T in mm) - Notstromversorgung: 21,5 V - 28,8 V DC  anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig in vorgenannten 19"-Zentralenschrank (Pos. 1.3.10) montieren.	1,000 St.	.....	.....
1.3.50	<p><b>Universelles Interface-Modul in 19"-Technik</b></p> <p>Universelles Interface-Modul in 19"-Technik, als Schnittstellenmodul der Sprachalarmierungsanlage, zur Anbindung von zwei analogen Audioeingängen und zwei analogen Audioausgängen, 48 digitale Ein- und Ausgänge, Kurzschluss- und Unterbrechungsüberwachung für 8 Ein- und Ausgänge, Verbindung mit zentraler Steuereinheit über DAL-Anschluss, einschl. Überspannungsschutzmodul,</p> <p><u>Technische Daten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequenzbereich: 20 Hz bis 22 kHz</li> <li>- Zulassung: EN 54-16</li> <li>- Umgebungstemperatur: -5 bis +55 °C</li> <li>- Rel. Luftfeuchte: &lt; 90 % (ohne Btauung)</li> <li>- Gehäuse: Metall</li> <li>- Farbe: grau, ähnlich RAL 7016</li> <li>- Abmessungen: 480 x 45 x 350 (B x H x T in mm)</li> </ul> <p>anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig in vorgenannten 19"-Zentralenschrank (Pos. 1.3.10) montieren.</p>	1,000 St.	.....	.....
1.3.60	<p><b>Netzschaltfeld in 19"-Technik</b></p> <p>Netzschaltfeld in 19"-Technik, zur Absicherung der Netz- und Spannungsversorgung aller der im 19"-Schrank eingebauten Komponenten der Sprachalarmierungsanlage, 3 Überspannungsschutzschalter mit Lampe, Leuchtenanzeige für Schaltzustand, 3 Anschlüsse für Hilfs-Umschaltkontakte pro Überspannungs-Schutzschalter, 230 V - Kaltgeräteanschluss und Ethernetanschluss (RJ 45) in</p>			



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06 **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

der Gerätefront zum Anschluss eines Service-PC,

Technische Daten:

- Nennstrom: 18 A
- Zulassung: EN 54-16
- Umgebungstemperatur: -5 bis +55 °C
- Rel. Luftfeuchte: < 90 % (ohne  
Betauung)
- Gehäuse: Metall
- Farbe: grau, ähnlich RAL  
7016
- Abmessungen: 480 x 45 x 350  
(B x H x T in mm)

anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und  
 systembedingtem Zubehör komplett liefern und  
 betriebsfertig in  
 vorgenannten 19"-Zentralenschrank (Pos. 1.3.10)  
 montieren.

1,000 St. ....

1.3.70

**Ersatzenergiequelle für 19"-Schrankeinbau**

Ersatzenergiequelle für 19"-Schrankeinbau, zur  
 Notstromversorgung der Komponenten der  
 Sprachalarmierungsanlage bei Netzausfall, im 19"  
 Gehäuse, 6 Hochleistungsausgänge für  
 Leistungsverstärker, zwei einzeln abgesicherte Ausgänge  
 für Steuergeräte, konstante Sicherungsüberwachung,  
 Überwachung der Akkuleistung, Überwachung des  
 Akkuladestatus, LED-Displays für Netz-, Akku- und  
 Verbraucherlast, Temperaturfühler, potenzialfreie  
 Kontakte zur Übertragung von Störungsmeldungen,  
 einschl. vorkonfektioniertes Akku-Anschlusskabelset,  
 einschl. Montageset zur Aufnahme eines  
 Sicherunslasttrennschalters, inkl.  
 Sicherungslasttrennschalter 3 x 100 A,

Technische Daten:

- Nennspannung: 230 V AC
- Zulassung: EN 54-4 und EN  
54-16
- Ausgangsstrom (Ruhe): 16 A + 2 A  
Akkuladestrom
- + Dauerstrom für ext.  
Verbraucher
- Ausgangsstrom (Alarm): max. 186 A
- Abmessungen: 480 x 45 x 330  
(B x H x T in mm)



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR .....

inkl. U/I-Messgerät und Netzüberwachung, anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig in vorgenannten 19"-Zentralenschrank (Pos. 1.3.10) montieren.

3,000 St. ....

1.3.80 **Notstrombatterie für Ersatzenergiequelle**

Notstrombatterie für Ersatzenergiequelle, Blei-Vlies-Technologie, zum Einsatz in vorgenannter Ersatzenergiequelle, für Sprachalarmierungsanlagen, zum Einsatz in 19"-Schränken, 12 V / 105 Ah, Abmessungen 110 x 240 x 500 (B x H x T in mm), für eine Überbrückungszeit von 8 h, Alamierungszeit mind. 0,5 h, anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig in vorgenannten 19"-Zentralenschrank (Pos. 1.3.10) montieren.

1,000 St. ....

**Die nachfolgende Lautsprecher sind in Farbe weiß vorzusehen.**

1.3.90 Stil-Nr.: STL-Bau 04/2024 060

**Gehäuselautsprecher 2-Wege-System direkt Innenbereich Belastbarkeit 12 W**

Gehäuselautsprecher einschl. Frontabdeckung DIN EN 54-24, als 2-Wege-System, für Wandmontage, direkt, für Innenbereich, Nennbelastbarkeit '12' W, mittlerer Kenschalldruckpegel in 1 m Entfernung bei 1 W Belastung mind. 90 dB, mit Übertrager für 100 V Leistungsanpassung 1:1, Gehäuse und Abdeckung aus Kunststoff, Montagehöhe bis 3 m.

42,000 St. ....

1.3.100 Stil-Nr.: STL-Bau 04/2024 060

**Einbaulautsprecher 2-Wege-System Einbau Innenbereich Belastbarkeit 12 W**

Einbaulautsprecher DIN EN 54-24, als 2-Wege-System, für Deckenmontage, Einbau, in vorh. Öffnung montieren, für Innenbereich, Nennbelastbarkeit '12' W, mittlerer Kenschalldruckpegel in 1 m Entfernung bei 1 W Belastung mind. 90 dB, mit Übertrager für 100 V Leistungsanpassung 1:1, Gehäuse und Abdeckung aus Kunststoff, Montagehöhe bis 3 m.

48,000 St. ....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
1.3.110	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 060</p> <p><b>Gehäuselautsprecher Trichter Metall 2-Wege-System Anbau m.Bügel schwenkbar Außenbereich wetterfest Belastbarkeit 30 W</b></p> <p>Gehäuselautsprecher einschl. Frontabdeckung DIN EN 54-24, als Trichter, Metalltrichter, als 2-Wege-System, für Wandmontage, Anbau mit Bügel, schwenkbar, für Außenbereich, wetterfest, Nennbelastbarkeit '30' W, mittlerer Kennschalldruckpegel in 1 m Entfernung bei 1 W Belastung mind. 90 dB, mit Übertrager für 100 V Leistungsanpassung 1:1, Gehäuse und Abdeckung aus Metall, Montagehöhe bis 3 m.</p>	3,000 St	.....	.....
1.3.120	<p><b>End of line Modul (EOL)</b></p> <p>End of line Modul (EOL), als Abschlusselemt der Lautsprecherlinien in 2-Draht-Technik, zugelassen nach EN 54-16, anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör liefern und einschl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.</p>	13,000 St.	.....	.....
1.3.130	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 060</p> <p><b>Mikrofonsprechstelle Tischaufbaugerät</b></p> <p>Mikrofon-Sprechstelle mit Überwachung, Fehleranzeige und Zustandsanzeige DIN EN 54-16, als dynamisches Mikrofon, Übertragungsbereich 100 Hz bis 12 kHz, Schwanenhalsmikrofon, als Tischaufbaugerät, mit mind. 12 Mikrofonsteuertasten, frei programmierbar, mit Funktionsanzeige, einschl. Parametrierung von bis zu 4 logischen Verknüpfungen je Kontakt, mit Bezeichnungstreifen, mit Steckverbinder, Anschlussleitung Länge 3 m.</p>	1,000 St	.....	.....
1.3.140	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 060</p> <p><b>Mikrofonsteckdose 5polig Gerätedose IP2X</b></p> <p>Mikrofonsteckdose DIN EN 60268-12, 5-polig, in Gerätedose, mit Geräteverbindungsdose, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.</p>	1,000 St	.....	.....



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
1.3.150	<p><b>Modul für die serielle Anbindung an die HAA</b></p> <p>Modul für die serielle Anbindung an die Hausalarmanlage (HAA), zugelassen nach EN 54-16, das Modul ist direkt an die SAA-Zentrale anzuschließen, Abmessungen 65 x 33 x 16 (L x B x H in mm), anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör liefern und einschl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.</p>	1,000 St.	.....	.....
1.3.160	<p><b>Sprachverständlichkeitsmessung</b></p> <p>Sprachverständlichkeitsmessung nach VDE 0833-4 für die vorbeschriebene Sprachalarmierungsanlage im gesamten Objekt durchführen. Einschl. Protokollierung Protokolle sind in 3-facher Ausfertigung den Revisionsunterlagen beizufügen.</p>	1,000 St.	.....	.....
1.3.170	<p><b>Schallpegelmessung</b></p> <p>Schallpegelmessung nach VDE 0833-4 für die vorbeschriebene Sprachalarmierungsanlage im gesamten Objekt durchführen. Einschl. Protokollierung, Protokolle sind in 3-facher Ausfertigung den Revisionsunterlagen beizufügen.</p>	1,000 St.	.....	.....
1.3.180	<p><b>Inbetriebnahme / Einweisung</b></p> <p>Inbetriebnahme der Anlage und Einweisung des technischen Bedienpersonals zur sachgerechten Bedienung und Wartung der Anlage, vor Ort.</p>	1,000 St.	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>1.3 Elektroakustische Anlagen (KG 454)</b>			.....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

#### 1.4 Brandmelde-/Hausalarmanlage (KG 456)

##### Brandmeldeanlage

Der Bieter muss nach DIN 14675 zertifizierte Fachfirma oder VdS-zertifizierte Errichterfirma für Brandmeldeanlagen sein.

Die Errichtung der Brandmeldeanlage ist unter Beachtung der Vorschriften

- DIN VDE 0800
- DIN VDE 0833
- DIN 14675
- EN 54 Teil 13

sowie der Aufschaltrichtlinie der örtlichen Brandschutzbehörde und gemäß sächs. Prüfordnung für haustechnischen Anlagen und Einrichtungen durchzuführen.

Alle nachfolgenden Einzelkomponenten der Brandmeldeanlage sind als Geräte auszuführen, deren VdS Anerkennung der Systemzulassung des Gesamtsystemes entsprechen.

Dezentrale Steuerfunktionen für Haustechnik werden über Buskoppler mit Ausgangskontakt (Kontaktbelastbarkeit 230 V) verwirklicht. Bei sicherheitsrelevanten Einrichtungen erfolgt die Ansteuerung nach VDE 0833 auf einer Primärleitung überwacht mit Rückmeldekontakt.

##### 1.4.10 Hausalarmzentrale

Zentrale für internen Hausalarm in der Grundschule, gemäß

folgenden Vorschriften und Richtlinien:

- EN54 Teil 2 und 4
- DIN VDE 0100 (Allg. Bestimmungen)
- DIN VDE 0830 Teil 1-4 (Produktfamilienorm EMV)
- DIN VDE 0839 (Fachgrundnorm EMV)
- DIN VDE 0833 (Gefahrenmeldeanlagen)
- DIN 14675 (Brandmeldeanlagen, Aufbau)
- VdS Richtlinien

Mikroprozessorgesteuerte Brandmeldezentrale für den Anschluss von Meldern, Sensoren und Kopplermodulen im Detektionsnetz, analoges, vernetzbares Brandmeldesystem entsprechend EN54-2 und EN54-4, für wahlweise 2 gemeinsam gespeiste Ringleitungen oder einer Hochleistungs-Ringleitung, im kompakten Wandgehäuse aus Stahlblech mit folgenden Merkmalen:



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Ringleitungstechnologie
- modularer Aufbau
- Anschluss von bis zu 7 Ringbusmodulen
- Kurzschluss- und unterbrechungstoeranter Ringleitungsbetrieb mit Stichleitungsabgängen
- Ringbus-Installation über I-Y(ST)Y 0,8 mm Fernmeldekabel bis zu einer max. Länge von 3,5 km
- Betriebsart TM und PM nach DIN VDE 0833-2 zur Vermeidung von Fehlalarmen
- Feuerwehrbedienfeld- und AÜE-Interface auf dem Peripheriemodul integriert
- drei Sammelrelais, frei programmierbar, überwacht, potentialfrei bis 30 V DC (auf dem Peripheriemodul)
- RS485-Schnittstelle
- RS232-Schnittstelle
- Netzwerk-Modul
- vernetzbar mit bis zu 30 weiteren Brandmelderzentralen
- Anschluss an grafische Managementsysteme
- Rechnergestützte Ferndiagnose
- Bedienteil mit alphanumerischer Anzeige
- Ereignisspeicher für bis zu 10.000 Ereignisse
- Druckerschnittstelle für int. Drucker
- zwei Akkumulatoren überwacht anschließbar
- Überwachungseingang für externes Netzteil

Die Ausbaustufe der Zentrale muss den Anschluss der nachfolgenden Peripherie gewährleisten (d. h. einschl. aller dafür erforderliche Komponenten):

- 3 Ringleitungen einschl. Ringbusmodule
- 1 Feuerwehrinformations- und Bediensystem (FIBS)
- zwei abgesetzte Anzeige- und Bedieneinheiten
- 1 Kopplung mit Sprachalarmzentrale (Anbindung über serielle Schnittstelle, siehe Pos. 1.3.150)
- 1 Freischaltelement
- 1 Feuerwehrschlüsseldepot Klasse 3
- 1 Alarmblitzleuchte
- 1 Übertragungseinrichtung
- 130 automatische Brandmelder
- 30 nichtautomatische Brandmelder
- 9 Koppler
- 1 Rauchansaugsystem (Pos. 1.4.160)

Auslegung der Anlage insbesondere der Akkuleistung, zur Anschließung der vorgenannten Peripherie, inkl. 20% Leistungsreserve.

Ausführung der Arbeiten nur durch nach DIN 14675 zertifizierte



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06 **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Errichterfirma unter Beachtung der Vorschriften DIN VDE 0800, DIN VDE 0833, DIN 14675, EN 54 Teil 13 und gemäß sächs. Prüfordnung für haustechnische Anlagen und Einrichtungen zu errichten.

Einschl. VdS-zugelassenen, wartungsfreien, tiefenentladesicheren und lageunabhängigen Akkus (Dimensionierung entsprechend o.g. Peripherie), aller notwendigen Adapter- und Peripheriemodule mit allen zugehörigen Einbausätzen. Es ist eine Überbrückungszeit von 72 h zu berücksichtigen.

Anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig montieren und anschließen.

1,000 St. ....

1.4.20

**Seriell Interface Modul**

Seriell Interface-Modul zur Kopplung der Hausalarmanlage mit der Sprachalarmierungsanlage, im Aufputz-Gehäuse, inkl. Gehäuse,

Technische Daten

- Betriebsspannung: 10,5 bis 30 V DC
- Nennstrom: 130 mA bei 12 V DC  
70 mA bei 24 V DC
- Umgebungstemp.: -5 bis +50 °C
- Schutzart: IP 30
- Gehäuse: ABS, glasfaserverstärkt
- Farbe Gehäuse: grau
- Abmessungen: 270 x 220 x 75 (B x H x T in mm)

Anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St. ....



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....

1.4.30

**Brandschutz-Hängegehäuse F30**

Brandschutz-Hängegehäuse F30, zur Aufnahme einer Brandmelderzentrale (siehe Pos. 1.4.10), mit Zulassung E30 gemäß Musterleitungsanlagenverordnung (MLAR 15/02). Das Gehäuse muss durch den VdS und das DIBT für die Aufnahme der BMZ zugelassen sein bzw. muss ein Verwendbarkeitsnachweis des Herstellers der Brandmelderzentrale vorliegen.

Leistungsmerkmale:

- Funktionserhalt 30 Minuten, in Anlehnung DIN 4102-12
- Feuerwiderstand 30 Minuten - F30, geprüft nach DIN 4102-2
- Brandlastdämmung über 30 Minuten in Anlehnung an DIN 4102-11
- rauchdicht
- Integriertes Tragschienenensystem
- Kabelschött zur Bündeleinführung (oben und unten)
- Verschluss über Schubstange mit 2-Punkt-Verriegelung
- Verriegelung über Schwenkhebel mit Blindzylinder
- Schwerlast-Befestigungslaschen
- Baustoff Oberflächenbeschichtung A2; nicht brennbar nach DIN 4102-1
- Belüftungssystem inkl. aktiver Ventilation über Innenlüfter
- Schutzart IP 41
- Farbe lighgrau (ähnlich RAL 7035)
- Gewicht 164 kg

einschl. Verwendbarkeitsnachweis, Abmessungen 1.350 x 650 x 450 (H x B x T in mm, Außenmaße), anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig montieren.

Aufstellort: Raum -105

1,000 St. ....

1.4.40

**Feuerwehr-Informations- und Bediensystem (FIBS)**

Feuerwehr-Informations- und Bediensystem (FIBS), für Laufkarten Format A4 quer mit separater Schliessung, zweiflügeliges Stahlblechgehäuse für die Montage in bauseitige Nische, mit zentraler Türöffnung für beide Türflügel, Türöffnung durch Feuerweherschließung (vorbereitet für Profil-Halbzylinder-Einbau). Die linke Seite des Feuerwehr- informations- und Bediensystems beinhaltet ein Feuerwehranzeigetabellau (FAT) nach DIN 14662, ein Feuerwehrbedienfeld (FBF) nach DIN 14661,



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06 **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

einen Handmelder und eine Feuerwehrsprechstelle einschließlich Einbausatz. Die linke Tür ist mit Klarsichtfeldern für das FAT und das FBF ausgerüstet. Die Ansteuerung des FAT erfolgt über die serielle Schnittstelle der Brandmeldezentrale. Die rechte Seite des FiBS ist vorbereitet für die Aufnahme von bis zu 120 Feuerwehraufkarten mit der Türbeschriftung "Feuerwehr-Laufkarten". Das FiBS hat zwei separate Schließungen. Betriebsspannung 8 bis 42 V DC, Ruhestrom 80 mA bei 12 V DXC, Alarmstrom 105 mA bei 12 V DC, Gehäuse Stahlblech Farbe rot, ähnlich RAL3000, Gewicht 15 kg, Schutzart IP 30,

Abmessungen FiBS: 710 x 560 x 100 (B x H x T in mm)

Anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör liefern und einschl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.

1,000 St. ....

1.4.50

**Feuerwehrschlüsseldepot mit Rundumschutz und Umstellenschloss**

Feuerwehrschlüsseldepot nach DIN 14675 Klasse 3, VdS-Zertifizierung, inkl. Heizung, Anbohrschutz der Außentür und Rundum-Sabotageschutz, mit integriertem Spannungswandler für 12 V oder 24 V, mit Depotbeleuchtung, zur Diebstahlsicherung und fälschungssicheren Aufbewahrung von Objektschlüsseln gemäß VdS 210, vorgerichtet mit einem Umstellenschloss (VdS zertifiziert), mit Schließzylinder der örtlichen Branddirektion (Feuerwehrschießung), inkl. Montageflansch und Blendrahmen

Technische Daten

- Betriebsspannung: 12 bis 30 VDC
- Stromaufnahme: 330 mA bei 12 V DC;  
150 mA bei 24 V DC

Maße ohne Montageflansch und ohne Rundumschutz:  
170 x 190 x 165 (B x H x T in mm)

Blendrahmen: 290 x 270 (B x H in mm)  
Schutzart IP 44

einschl. Schlüsseldepotadapter zum Anschluss des Feuerwehrschlüsseldepots an die vorgenannte Hausalarmzentrale.

Die erforderliche Wandöffnung / Ausschnitt wird bauseits hergestellt. Liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR .....

1,000 St. ....

**1.4.60 Freischaltelement**

Freischaltelement zur manuellen Auslösung der BMA im Einsatzfall. Nur zu bedienen mit dem individuellen Schlüssel der zuständigen Feuerwehr, z.B. bei nicht flächendeckender Abdeckung von Brandmeldern oder nicht detektierten Alarmen wie Wasserrohrbruch oder Ähnlichem, vorgerüstet für Profilylinder, Maße 40 x 80 (D x T in mm).  
 Die erforderliche Wandöffnung / Ausschnitt wird bauseits hergestellt.  
 Anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.

1,000 St. ....

**1.4.70 Warnblitzleuchte**

Warnblitzleuchte zur örtlichen Alarmgabe in Innenräumen und im Freien,

Technische Daten

- Betriebsspannung: 12 bis 24 VDC AC/DC
- Lichtquelle: LED
- Alarmstrom: 120 mA / 12 V DC; 140 mA / 24 V DC
- Umgebungstemp.: -30 bis +60 °C
- Schutzart: IP 66
- Gehäuse: PC / ABS
- Farbe Gehäuse: grau
- Farbe Leuchte: rot
- Farbe Kalotte: orange
- optisches Signal: rundum
- Lebensdauer: min. 50.000 h
- Drehfrequenz: 180 U / min.
- Abmessungen: D = 85 mm; H = 196 mm (mit Wandhalterung)

inkl. Wandhalterung, anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.

1,000 St. ....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....

1.4.80

**abgesetzte Anzeige- und Bedieneinheit**

abgesetzte Anzeige- und Bedieneinheit, zur Zusatzanzeige von bis zu 32 Alarm-, Störungs- und Sammelmeldungen, Anschluss über integrierte 32-polige Klemmleiste, mit Lampenprüftaste, integrierter Summer, Gehäuse aus Kunststoff, zur AP-Montage, mit VdS-Anerkennung, für System der Brandmelderzentrale,

Technische Daten

- Betriebsspannung: 10 bis 15 V DC
- Ruhestrom: 1 mA
- Alarmstrom: 380 mA
- Anzeige: 32 LED, rot
- Anschlussklemmen: max. 1,5 mm<sup>2</sup>
- Rel. Luftfeuchte: <95 %
- Umgebungstemp.: -5 bis +50 °C
- Schutzart: IP 40
- Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003), Front blau (ähnlich RAL 5003)
- Abmessungen: 270 x 220 x 70 (B x H x T in mm)

anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.

2,000 St. ....

1.4.90

**Optisch-Thermischer Melder**

Optisch-Thermischer Rauchmelder nach DIN EN 54 Teil 5 und Teil 7 mit VdS-Anerkennung (für System der Brandmelderzentrale). Gleichmäßige Ansprechempfindlichkeit bei allen Bränden mit Rauchentwicklung, Ansprechempfindlichkeit unabhängig von Luftdruck und Umgebungstemperatur. Aus allen Winkeln sichtbare Alarm-LED Verschmutzungserkennung des Rauchmelders mit Übertragung der Meldung an geeignete Zentralen. Melde- und Übertragungselektronik im Melderkopf für ein fachen Austausch im Fehlerfall. Die Meldernummer muss entsprechend der örtlichen Gegebenheiten frei parametrisiert und an allen in der BMA vorhandenen Bedien- und Anzeigeoberflächen im System angezeigt werden können (Einzelidentifizierung). Austausch mit Entnahmewerkzeug bis 6 m Höhe. Anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör, inkl. Meldersockel liefern und einschl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.

128,000 St. ....



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

1.4.100	<p><b>Wärmemelder</b></p> <p>Automatischer Wärmemelder nach DIN EN 54 Teil 5 mit VdS-Anerkennung (für System der Brandmeldezentrale). Farbe reinweiß. Gleichmäßiger Ansprechempfindlichkeit bei allen Bränden mit ausgeprägter Wärmeentwicklung, Ansprechempfindlichkeit unabhängig von Luftdruck und Umgebungstemperatur. Aus allen Winkeln sichtbare Alarm-LED</p> <p>Verschmutzungserkennung des Wärmemelders mit Übertragung der Meldung an geeignete Zentralen. Melde- und Übertragungselektronik im Melderkopf für einfachen Austausch im Fehlerfall. Die Meldernummer muss entsprechend der örtlichen Gegebenheiten frei parametrierbar und an allen in der BMA vorhandenen Bedien- und Anzeigebereichen im System angezeigt werden können (Einzelidentifizierung). Austausch mit Entnahmewerkzeug bis 6 m Höhe. Anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör liefern und einschl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.</p>	2,000	St.	.....	.....
1.4.110	<p><b>Druckknopfmelder "HAUSALARM" rot</b></p> <p>Handfeuermelder mit VdS-Anerkennung, DIN EN 54-11 Typ B, für Anwendung in Innenräumen, Maße 130 x 130 (B x H in mm), digital codiertes Übertragungssystem für Meldereinzelerkennung, in Aufputzausführung, Gehäuse aus Isolierstoff rot, mit graviertem Bezeichnungsschild "HAUSALARM", Schriftgröße für ungünstigste Lesebedingungen DIN 1450, RAL-Farbtone 3000, anschlussfertig verdrahtet, inkl. Elektroikmodul, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör, einschl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig liefern und montieren.</p>	18,000	St.	.....	.....
1.4.120	<p><b>Druckknopfmelder "BOMBENALARM" gelb</b></p> <p>Druckknopfmelder, gem. VdS 2592 in AP-Ausführung, 24 V, Maße 130 x 130 (B x H in mm), abschließbares Gehäuse mit Schlagscheibe gelb, Funktion Auslösung, mit Auslöse- und Alarmanzeige, TÜV-Baumustergeprüft,</p>				



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	
	inkl. Schlagscheibe und Schlüssel sowie Beschriftung "BOMBENALARME", anschlussfertig verdrahtet, inkl. Elektroikmodul, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör, einschl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig liefern und montieren.	6,000 St.	.....	.....
1.4.130	<b>Druckknopfmelder "AMOKALARME" grün</b> Druckknopfmelder, gem. VdS 2592 in AP-Ausführung, 24 V, Maße 130 x 130 (B x H in mm), abschließbares Gehäuse mit Schlagscheibe grün, Funktion Auslösung, mit Auslöse- und Alarmanzeige, TÜV-Baumustergeprüft, inkl. Schlagscheibe und Schlüssel sowie Beschriftung "AMOKALARME", anschlussfertig verdrahtet, inkl. Elektroikmodul, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör, einschl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig liefern und montieren.	6,000 St.	.....	.....
1.4.140	<b>Sperrschild</b> Sperrschild mit der Beschriftung "Außer Betrieb" für Brandmelder der Form G, H oder K, aus Kunststoff, einschl. Zubehör liefern und montieren,	30,000 St.	.....	.....
1.4.150	<b>Ersatzglasscheibe</b> Ersatzglasscheibe für Brandmelder Form G, H oder K, liefern und montieren.	30,000 St.	.....	.....
1.4.160	<b>Rauchansaugsystem (Aufzugsschacht)</b> Rauchansaugsystem (Aufzugsschacht), als Brandfrüherkennungssystem, mit LED-Sensorik, 1-Kanal, ringbusfähig, zum Anschluss von zwei Rohrleitungen, integrierter und vorkonfigurierter Anschluss-Koppler, Lasersensorik, 9 verschiedene Sensibilitätsstufen, programmierbare Voralarmstufen, mit Störungsanzeige, 10 einstellbare Lüfterstufen, Betriebslautstärke 26 dB(A) bei Lüfterstufe 1, Ereignisspeicher bis zu 2244 Ereignisse, Ultraschall-Durchflusssensor für Rohrdurchflussmessung, USB-Schnittstelle, Schutzart IP 65, austauschbare integrierte Filtereinheit, Gehäuse aus Kunststoff (ABS), Farbe schwarz/grau, Betriebsspannung 18,5 bis 31,5 V DC, Ruhestrom 180 mA, Abmessungen 350 x 400 x 135 (B x H x T in mm), anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten			



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
 LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	betriebsfertig montieren.	1,000	St.	.....	.....
1.4.170	<b>Drei-Wege-Kugelhanh für Ansaugrauchmelder</b> Drei-Wege-Kugelhanh für Ansaugrauchmelder, zum manuellen Trennen eines Ansaugsystem vom angeschlossenen Rohrsystem während eines Freiblasprozesses, Material ABS, mit systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.	1,000	St.	.....	.....
1.4.180	<b>Rückschlagventil</b> Rückschlagventil, Ventil zur Reinigung des Rohrsystems durch Freiblasung über Druckluft, Montage am Ende der Rohrleitung, Material ABS, Außendurchmesser 25 mm, Farbe dunkelgrau, mit systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.	1,000	St.	.....	.....
1.4.190	<b>Externer Luftfilter</b> Externer Luftfilter, zum Einsatz im Rauchansaugsystem, Abmessungen 45 x 60 x 290 (B x H x L in mm), mit systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.	1,000	St.	.....	.....
1.4.200	<b>Rohrsystem für Rauchansaugsystem</b> Rohrsystem für Rauchansaugsystem, Rohr aus ABS, Durchmesser 25 mm, mit systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.	10,000	m	.....	.....
1.4.210	<b>Bogen 90° für Rohrsystem</b> Bogen 90° für Rohrsystem, Material ABS, Durchmesser 25 mm, mit systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.	6,000	St.	.....	.....
1.4.220	<b>Muffe für Rohrsystem</b> Muffe für Rohrsystem, Material ABS, Durchmesser 25 mm, mit systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.				



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06 **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	.....
		8,000 St.	.....	.....
1.4.230	<p><b>Kleber für Rauchansaugsystem</b></p> <p>Kleber für Rauchansaugsystem, zur Verbindung von ABS- und Kunststoffrohren, Menge 2 x 250 ml, mit systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.</p>	1,000 St.	.....	.....
1.4.240	<p><b>Reiniger für Rauchansaugsystem</b></p> <p>Reiniger für Rauchansaugsystem, zur Reinigung von ABS und PVC-Rohren, Menge 1 l, mit systembedingtem Zubehör liefern.</p>	1,000 St.	.....	.....
1.4.250	<p><b>Koppler für Feuerwehrperipherie</b></p> <p>Koppler für Feuerwehrperipherie, zur überwachten Anschaltung von FIBS, Schlüsseldepot, FAT, FBF. Drehschalter zur automatischen oder manuellen Adressierung (mit oder ohne Autodetektion). Eingangss- und Betriebsspannung 15-33 VDC, Gehäuse zur Montage auf Putz. Installation als Ring- oder Stichelement an beliebiger Stelle eine Ringbusses. Anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.</p>	3,000 St	.....	.....
1.4.260	<p><b>Koppler für Übertragungsgeräte</b></p> <p>Koppler zur überwachten Anschaltung von Übertragungsgeräten. Mit Überwachung der Signalgeberlinie und der ext. Spannungsversorgung. Statusanzeige über LED, Drehschalter zur automatischen oder manuellen Adressierung (mit oder ohne Autodetektion). Eingangss- und Betriebsspannung 15-33 VDC, Gehäuse zur Montage auf Putz. Installation als Ring- oder Stichelement an beliebiger Stelle eine Ringbusses. Anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.</p>	1,000 St	.....	.....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
 LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
1.4.270	<p><b>Koppler für techn. Alarme</b>            Koppler als vollwertiger Busteilnehmer des Brandmeldesystems, zur Erfassung und Weiterleitung von technischen Alarmen ("BMA - Ausgelöst", "BMA-Störung" als Alarmmeldung u.a. an die Gebäudeleittechnik), Kontaktbelastung 30 V DC / 5 A, 230 V AC / 5A, Gehäuse zur Montage auf Putz Schutzart &gt; IP32. Der Koppler verfügt über einen Schließer- und einen Öffner-Kontakt in verschiedenen Betriebsarten programmierbar. Eine separate Spannungsversorgung wird nicht benötigt. Installation als Ring- oder Stichelement an beliebiger Stelle eines Ringbusses, mit integriertem Leitungstrenner. Anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör liefern und inkl. Gehäuse sowie aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.</p>	5,000 St.	.....	.....
1.4.280	<p><b>Hinweisschild FiBS</b>            Hinweisschild FiBS nach DIN 4066, Material Folie, einschl. Zubehör liefern und montieren.</p>	1,000 St.	.....	.....
1.4.290	<p><b>Hinweisschild BMZ</b>            Hinweisschild BMZ nach DIN 4066, Material Folie, einschl. Zubehör liefern und montieren.</p>	1,000 St	.....	.....
1.4.300	<p><b>Hinweisschild F</b>            Hinweisschild "F" aus Kunststoff nach DIN 4066, Material Folie, einschl. Zubehör liefern und montieren.</p>	1,000 St.	.....	.....
1.4.310	<p><b>Melder-Gruppenkarten</b>            Melder-Gruppenkarten            Erstellung von Grundriss- und Laufplänen für die Feuerwehr, Größe DIN A4, farbige Ausführung, in Kunststoff eingeschweißt / laminiert, nach Vorgabe des zuständigen Brandschutzamtes.</p>	25,000 St	.....	.....



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	
1.4.320	<b>Inbetriebnahme / Einweisung Brandmeldeanlage</b> Inbetriebnahme, Programmierung und Parametrierung der Brandmeldeanlage einschl. Aufschaltung auf Zentrale und deren Parametrierung. Einweisung des Betriebspersonals in die Anlage. Erstellen von Prüfprotokollen in 3-facher Ausfertigung mit eingetragenen Messwerten einschl. aller Nebenkosten.	1,000 St.	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>1.4 Brandmelde-/Hausalarmanlage (KG 456)</b>			.....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.5 Einbruchmeldeanlage (KG 456)

Der Bieter muss VdS- zertifizierte Errichterfirma oder BHE-zertifizierter Fachbetrieb für Einbruchmeldeanlagen sein.

1.5.10 Einbruchmeldezentrale DIN VDE 0833-3

Überfall- und Einbruchmeldezentrale DIN VDE 0833-3

Die Zentrale muss folgenden Vorschriften und Richtlinien entsprechen:

- VDE 0100 (Allg. Bestimmungen)
- VDE 0833 (Gefahrenmeldeanlagen)
- DIN 40040 (Anwendungsklassen)
- DIN 40050 (Anwendungsklassen)
- VdS - Richtlinien

Die Zentrale muss folgende Leistungsmerkmale aufweisen:

- VdS 2311 Klasse B
- Aufbau der Zentrale auf einer einzigen Platine (1-Platinen-zentrale)
- Ausbau von maximal 256 Bus- Elementen
- Einzelmelderidentifizierung
- Einzelabschaltung von Meldern durch Errichter
- Melderübergehen (Ausblocken) durch Betreiber
- 4 Meldebereiche realisierbar
- 2 Scharfschalbereiche mit bis zu 2 Scharfschalteinrichtungen programmierbar
- Auswertung für bis zu 32 Datenträger/PINs
- kundenspezifische Texte für alle Bereiche, Meldergruppen, Schalteinrichtungen, Ein-/Ausgänge, Personen, etc.
- 4 frei programmierbare MG-Eingänge
- 16 Meldergruppen programmierbar als: Einbruch-MG, Sabotage-MG, Überfall-MG, Technik-MG, Brand-MG
- Zuordnung mehrerer Gruppeneingänge zu einer Meldergruppe
- automatischer Abgleich der Meldergruppen
- alle Meldergruppen einzeln sperrbar
- bis zu 20 Makros zur Automatisierung von Bedien- und Steuerungsaufgaben
- 4 frei programmierbare Ausgänge aktiv 12 V
- 2 frei programmierbare Relais 250 V / 8 A
- Eingänge mit Überspannungs-Feinschutz
- Elektronischer Alarmzähler
- Fast Ethernet-Anschluss (10/100) RJ-45



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06 **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

- Programmierung über TCP/IP
- Übertragungserät über RS-232 integrierbar
- integrierte Echtzeit-Uhr
- bis zu 16 frei programmierbare Raum/Zeitzone
- spannungsausfallsicherer Ereignisspeicher für bis zu 30.000 Ereignisse

Technische Daten

- Betriebsnennspannung: 12 V DC
- Stromaufnahme unscharf: 200 mA
- Betriebstemp.: -5 bis +45 °C
- Umweltklasse: II

Zentrale wie vorbeschrieben zum Anschluss von:

- 1 berührungslose - Scharfschalteneinrichtungen
- 1 Sicherungsbereich
- 2 abgesetzte Anzeige- und Bedieneinheiten
- 28 Melder in Bustechnik
- 1 Externsignalgeber akustisch/optisch
- 2 Fluchttürsteuerungen einschl. Koppler
- 12 Koppler (Aufnahme Türkontakte)

Energieversorgung (Platinenversion)

- max. Ladestrom: 2,6 A
- Akkukapazität: max. 52 Ah
- Dauerstrom: max. 3,0 A
- Dauerstromentnahme: 3,5 A (kurzzeitig, 5 Min.)
- Leistungsaufnahme: 90 W / 190 VA
- Platinenabmessungen: 215 x 93 (L x B in mm)

weiterhin Ausgebaut bzw. bestehend aus:

- 1 Stück 28V-Wandler mit Einbausatz, setzt 12V auf 28V

- 2 Stück Akku - Batterie 12 V / 26 Ah, Abmessung 170 x 130 x 180 mm (B x H x T in mm), VdS-zugelassen, wartungsfrei, tiefentladesicher, lageunabhängig

einschl. Stahlblechgehäuse, mit verplombbarer, abnehmbarer Stahlblechfronttür, Abmessungen 500 x 300 x 210 (B x H x T in mm),

anschlussfertig verdrahtet, mit allen Einbausätzen, Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig montieren,

1,000 St. ....



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....

1.5.20

**Übertragungseinrichtung**

Übertragungseinrichtung (IP/GSM), zur Übermittlung von Gefahrenmeldungen bzw. technischen Alarmen (Betriebszustände, Grenzwerte, Störungen), entspricht der DIN EN 54-21, den Richtlinien VdS 2463, DIN EN 50136, geeignet zum Einsatz in Einbruchmeldesystemen gemäß VDE 0833-3, als Übertragungsweg stehen die IP-Übertragung und der Anschluss an die Mobilfunkverbindung (LTE/GSM) zur Verfügung, Anschaltung ausschließlich an Protokollfamilie IP, Schnittstelle zur Anbindung an GSM/LTE-Netze, mit ausfallsicherer Echtzeit-Uhr, einschl. SIM-Karte für GSM/LTE als redundanter Übertragungsweg, SIM-Karte als Bestandteil des Wartungsvertrages, einschl. Antenne, einschl. Notstromversorgung über Batterie für eine Überbrückungszeit von max. 72 h, permanente Überprüfung des Übertragungsweges und Funktionskontrolle, bis zu 10 Linien für Gefahrenmeldungen der EMA und BMA programmierbar, min. 4 Rufnummern programmierbar, zwei Fernschaltausgänge, freie Zuordnung der Rufnummern zu den Meldelinien, Ereignisspeicher mit Zeitangabe, automatische Sommer-/Winterzeit- und Schaltjahrumschaltung, einschl. Konfiguration und Einrichtung der Verbindung zwischen dem Gefahrenmeldesystem und dem vom AG benannten Wachschutzunternehmen, Im Aufputz-Gehäuse mit Netzteil, Notstromversorgung / Akku.  
 Inkl. aller Komponenten, Programmierung und Einbindung in die Telefonanlage, anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingten Zubehör und Konfiguration liefern und montieren.

1,000 St. ....

**Nachfolgende Komponenten sind passend zum System der Einbruchmeldezentrale vorzusehen.**

1.5.30

**abgesetzte Anzeige- und Bedieneinheit (Touch)**

abgesetzte Anzeige- und Bedieneinheit (Touch), zur Anschaltung an die Einbruchmeldezentrale, Einbindung in den Ring oder als Stich an beliebiger Stelle, Das Anzeige- und Bedienteil besteht aus:  
 - kapazitiver 9" Touchscreen im Tablet Design  
 - LED-Anzeigen zur Zustandsanzeige  
 - Klartextanzeige aller Meldungen  
 - Anzeige des Anlagenzustandes (Anzeige der Zustände)



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR .....

- der einzelnen Türen / Kontaktzustände)
- integrierter Leser für IK2/proX1 und IK3/proX2
- integrierter Leser für mifare / mifare DESFire EV1 und EV2
- für Hohlwand- und Aufputzmontage geeignet
- VdS-Anerkennung

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 12V DC
- Ruhestrom: 190 mA
- Schutzart: IP 30
- Betriebstemperatur: -5°C bis +45°C
- Abmessungen: 220 x 160 x 30 (B x H x T in mm)

anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.

2,000 St. ....

1.5.40 **berührungslose Scharfschalteneinrichtung**

berührungslose Scharfschalteneinrichtung, berührungslose Schalteneinrichtung mit mifare DESFire Lesertechnologie ohne Tastatur, zum Anschluss an das Anschaltmodul, Montage auf uP-Dose, flache Bauweise

- Leistungsmerkmale:
- mifare DESFire Lesetechnologie
  - liest Unikatsnummer und Sektoren
  - Lesedistanz bis zu 8 cm
  - automatische Antennen-Reichweitenanpassung der Übertragungs- und Lesereichweite bei Montage des Lesers auf Metalloberflächen.
  - direkte Montage auf UP-Dosen
  - Sabotageüberwachtes Gehäuse mit integriertem Deckelkontakt
  - LED-Anzeigen für Bereitschaft, Dauergesperrt und Daueroffen
  - integrierter Summer
  - Anschluss über RS 485 oder Clock/Daten

Technische Daten:

- Betriebsspannungsbereich: 9 V bis 15 V DC
- Schnittstelle: RS485
- Betriebstemperatur: -25°C bis +65°C
- Schutzart: IP 65
- Farbe: graphitgrau



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06 **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

- Abmessungen (B x H x T): (ähnlich RAL 7024)  
 mm 80,4 x 80,4 x 13,5

Einbau neben/am Haupteingang, einschl. uP-Gerätose,  
 anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und  
 systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller  
 Nebenarbeiten  
 betriebsfertig montieren.

1,000 St. ....

1.5.50

**Anschaltmodul Schalteinrichtung**

Auswerteeinheit zur Anschaltung von Schalteinrichtung  
 und Bedienteilen an vorgenannte Einbruchmeldezentrale,  
 in Anlehnung an VdS 2311 Klasse B-C,  
 Anschlussmöglichkeit für Schalteinrichtung / Codtastatur /  
 Eingabeeinheit ,  
 Sperrelement, Schließblechkontakt und Magnetkontakte  
 etc. Anschlussmöglichkeit von Linien- und  
 Ringbus -Elementen, zur Montage auf Putz,

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik
- Sabotageüberwachung durch Deckelkontakt
- Summer integriert
- Unterstützt mifare DESFire EV 1 Technologie
- RS -485 Schnittstelle

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 12 V DC
- Betriebsspannungsbereich: 9 V bis 15 V DC
- Stromaufnahme: max . 25 mA
- Relais-Kontaktbelastbarkeit: max . 2 A,  
 30 VA bei 30 V AC /

DC

- Betriebstemperatur: - 5° C bis + 55° C
- Schutzklasse: IP 30
- Abmessungen (B x H x T): 118 x 118 x 31 mm
- Farbe: reinweiß  
 (ähnlich RAL 9010)

anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und  
 systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller  
 Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.

12,000 St. ....



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR .....

**1.5.60 Koppler Fluchttürsteuerungen**

Koppler zur Anschaltung von Zusatzeinrichtungen, wie z.B. Fluchttürsteuerungen, VdS 2311 Klasse B, Anschlussmöglichkeit zur Aufnahme techn. Meldungen von Linien-, und Ringbus-Elementen, Steuerausgänge zur Anschaltung der Fluchttürsteuerungen, Anschaltmöglichkeit von Schließblechkontakt und Magnetkontakten. Verbindung zur Einbruchmeldezentrale über Ringbus. Anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.

2,000 St. ....

**1.5.70 Türzentrale Fluchttürsteuerungen**

Türzentrale als Fluchttürsteuerung, gemäß folgenden Vorschriften und Richtlinien:  
 - EItVTR  
 - DIN EN 13637  
 - DIN EN 61000-6-3  
 - DIN EN 50130-4  
 - DIN EN 60742  
 - DIN EN 60947-5-1  
 - DIN EN 60950  
 Zur Überwachung und Steuerung von Notausgangstüren, bestehend aus Steuerungseinheit, Schlüsseltaster, beleuchteter Nottaste und Fluchtwegschild, als Unterputz-Ausführung, einschl. integriertem Netzteil, akustischem Signal bei Vor- und Hauptalarm, LED's zur Anzeige der Betriebszustände, integrierter Sabotageschutz, Verpolschutz, automatische Speicherung der Betriebszustände auch bei Netzausfall, potentialfreiem Kontakt zur Alarmweiterleitung, Eingangskontakt zur Freischaltung durch die EMZ, für einflügelige und zweiflügelige Türen, Anbindung von Magnet-, Schließblechkontakten, zum Einbau in Geräteverbindungsboxen (gesonderte Position), passend zum Unterputz-Schalterprogramm, passend zum Fluchttüröffner Typ 331, 332, 351 oder FTV 320  
 Abmessungen: 295 x 81 x 46 (H x B x T in mm), Betriebsspannung 230 V AC, anschlussfertig verdrahtet, mit allen Einbausätzen, einschl. Prüfbuch für jede Türzentrale, Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 St. ....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
 LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....

1.5.80 **Koppler SAA**  
 Koppler SAA, zur Anschaltung und Ansteuerungen von Zusatzeinrichtungen, VdS 2311 Klasse B, Anschlussmöglichkeit zur Aufnahme techn. Meldungen, Steuerausgänge zur Anschaltung und Ansteuerung nicht systemgebundener Komponenten (SAA-Zentrale). Verbindung zur Einbruchmeldezentrale über Ringbus. Anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör, liefern und inkl. aller Nebenarbeiten betriebsfertig montieren.

1,000 St. ....

1.5.90 **Ein-/Ausgabebaustein**  
 Ein-/Ausgabebaustein, als Relaismodul, 2 voneinander unabhängige Relais-Ausgänge, mit VdS-Anerkennung,

Technische Daten:

- Betriebsnennspannung: 12 V DC
- Betriebsspannungsber.: 9 bis 15 V DC
- Stromaufnahme: 20 mA bei 12 V DC
- Schaltkontakte: 2 Umschaltkontakte potentialfrei
- Schaltleistung: max. 5 A, min. 10 mA
- Schutzart: IP 40
- Betriebstemp.: -10 bis +55 °C
- Farbe Gehäuse: vekehrsweiß (RAL 9016)

anschlussfertig verdrahtet, mit Anschlussklemmen und systembedingten Zubehör und Konfiguration liefern und montieren.

3,000 St. ....

1.5.100 **elektronische Schlüssel / Transponder**  
 elektronische Schlüssel / Transponder, Identifikationsmerkmalträger als Schlüsselanhänger mit kontaktlosem Chip (Transponder), nur lesbar, zur Scharf- und Unscharfschaltung der Einbruchmeldeanlage. Leseverfahren Mifare Desfire. Der Start der Datenübertragung erfolgt zur Erhöhung der Sicherheit mittels Druckknopf,

Elektrische Daten:



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

- Reichweite: max . 20 mm

Mechanische Daten:

- Abmessungen: 50 x 30 x 6 (H x B x T in mm)  
 - Farbe: schwarz, ähnlich RAL 9005

Umweltbedingungen:

- Betriebstemperatur: - 40 °C bis + 70 °C  
 - Gehäuseschutzart: IP 67  
 - VdS-Umweltklasse: 4

Mit vorgegebener Berechtigung programmiert, komplett  
 betriebsfertig liefern.

50,000 St. ....

1.5.110

**Infrarot Bewegungsmelder Flächenoptik**

Passivinfrarot Bewegungsmelder (PIR) Flächenoptik/  
 Weitwinkelversion (auf Vorhangversion mit optionalen  
 Spiegel umrüstbar), 2 adriger Anschluss an den Ringbus.

Überwachungsbereich bis 11 m x 11 m bei  
 Weitwinkelversion und bis 21 m x 3 m bei  
 Vorhangversion.

Mit fernsteuerbarer Alarm-/Gehtestanzeige und  
 Sabotageüberwachung.

VdS 2311 Klasse B

Elektrische Daten:

- Betriebsspannung: max. 33 V  
 - Stromaufnahme: 0,8 mA

Mechanische Daten:

- Abmessung: 110 x 70 x 45 (H x B x T in mm)  
 - Farbe: weiß

Umweltbedingungen:

- Betriebstemperatur: -20° bis +55°C  
 - Luftfeuchtigkeit: < 95% (nach EN 60721) nicht  
 betauend  
 - Gehäuseschutzart: IP 41  
 - VdS- Umweltklasse: II

Anschlussfertig verdrahtet, mit allen Ein- und  
 Anbausätzen, Anschlussklemmen und systembedingtem  
 Zubehör komplett liefern und betriebsfertig montieren.



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
		28,000 St.	.....	.....
1.5.120	<p><b>Spiegel Vorhangoptik</b></p> <p>Spiegel Vorhangoptik für den Einbau in vorgenannten Bewegungsmelder, geeignet zur Fallensicherung und Durchstiegsüberwachung gemäß VdS (bis 12 m), VdS 2311 Klasse B, Einteilung in 11 Zonen, Öffnungswinkel horizontal 7,5° / vertikal 85°, Reichweite bis zu 30 m, einschließlich systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig vorgennanten Bewegungsmelder montieren</p>	14,000 St	.....	.....
1.5.130	<p><b>Externsignalgeber akkustisch/optisch</b></p> <p>Externsignalgeber akustisch/optisch, 4 programmierbare Töne 12 V und 24 V, mit integriertem Tongenerator und roter Blitzleuchte, Kunststoffgehäuse,</p> <p><u>Elektrische Daten:</u></p> <p>- Betriebsspannung: Blitzlampe: 10,5 V bis 29 V          Akustik: 12 V oder 24 V</p> <p>- Stromaufnahme: Blitzlampe: 300 mA          Akustik: 12 V Umpolung 240 bis 330 mA          Akustik: 24 V Stromverstärkung 380 bis 500 mA</p> <p><u>Mechanische Daten:</u></p> <p>- Abmessungen: 300,5 x 110 x 165 (H x B x T in mm)</p> <p>- Farbe: Gehäuse, reinweiß ähnlich RAL 9010</p> <p>- Farbe: Blitzlampe, rot RAL 3001</p> <p><u>Umweltbedingungen:</u></p> <p>- Betriebstemperatur: -25° C bis +65° C</p> <p>Anschlussfertig verdrahtet, mit allen Einbausätzen, Anschlussklemmen und systembedingtem Zubehör komplett liefern und betriebsfertig montieren.</p>	1,000 St.	.....	.....



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
1.5.140	<p><b>Geräteanschluss Kontakte</b></p> <p>Bauseits vorhandene (beigestellte) bzw. montierte Fensterkontakte, Riegelkontakte o.ä. endverlegen und betriebsfertig anschliessen, einschl. aller Kleinmaterialien wie Verschraubungen, Klemmen, Kabelschuhe etc. einschl. Bezeichnung der Geräte, Kabel und Leitungen sowie Öffnen und Schließen der Abdeckung mit nachfolgenden Kabel und Leitungstypen:</p> <p>FM-Installationsleitung einschl. Erden des stat. Schirmes bis 2 DA, 0,6 - 0,8 mm</p>	30,000 St.	.....	.....
1.5.150	<p><b>Inbetriebnahme der Fluchttürsteuerung</b></p> <p>Inbetriebnahme der Fluchttürsteuerung</p> <p>Elektromechanische Inbetriebnahme der funktionsfähig installierten Fluchttürsteuerung mit allen Komponenten im abnahmepflichtigen Umfeld.</p> <p>Vorprüfung vor der Erstbegehung.</p> <p>Inbetriebnahme einschließlich aller notwendiger Programmierarbeiten und Funktionsüberprüfung der Meldungen.</p>	2,000 St.	.....	.....
1.5.160	<p><b>Inbetriebnahme / Einweisung Einbruchmeldeanlage</b></p> <p>Inbetriebnahme, Programmierung und Parametrierung der Einbruchmeldeanlage sowie Kennzeichnung einschl. Aufschaltung auf Zentrale und deren Parametrierung, inkl. aller Schilder. Vorprüfung vor der Erstbegehung. Einweisung des Betriebspersonals in die Anlage. Erstellen von Prüfprotokollen in 3-facher Ausfertigung mit eingetragenen Messwerten einschl. aller Nebenkosten.</p>	1,000 St.	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>1.5 Einbruchmeldeanlage (KG 456)</b>			.....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.6 Installationsmaterial (KG 451 - KG 459)

Nicht gesondert vergütet werden Fräsen und Stemmen von Aussparungen für Geräteanschluss- und Geräteverbindungs-dosen und Abzweigkästen, in Mauerwerk und Beton sowie einschl. der Lieferung der Putzabdeckung. Die Kosten hierfür sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

1.6.10 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 053

**Geräteverbindungs-dose Kunststoff Innendurchm. 60mm T 60mm Mauerwerk**

Geräteverbindungs-dose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Innendurchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, mit Schrauben, in Mauerwerk.

18,000 St ..... ..

1.6.20 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 053

**Geräteverbindungs-dose Kunststoff Innendurchm. 60mm T 60mm Hohlwand**

Geräteverbindungs-dose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Innendurchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, luftdicht, mit Schrauben, in Hohlwand.

6,000 St ..... ..

Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden.

Bei den nachfolgend genannten Produkten sind die äußeren Abmessungen so zu berücksichtigen, dass die Dimensionen der Abdeckrahmen den Ausschnitt des Brüstungskanals überdecken.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Konturen den Anforderungen an die DGUV erfüllen (Installationsprogramm mit abgerundeten Kanten, Eckenradius <= 3 mm).

Nicht gesondert vergütet werden Fräsen und Stemmen von Aussparungen für Geräteanschluss- und Geräteverbindungs-dosen und Abzweigkästen, in Mauerwerk und Beton sowie einschl. der Lieferung der Putzabdeckung. Die Kosten hierfür sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Die Positionen für Installationsmaterial beinhalten auch die Lieferung und den Einbau der entsprechenden Geräteverbindungs-dosen, bei Brüstungskanal sind entsprechende Gerätedosen des Kanalherstellers zu



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
 LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

v e r w e n d e n .

Falls nicht näher angegeben sind Installationsgeräte Farbe: alpinweiß, eines Fabrikates zu verwenden.

Sämtliche Installationsgeräte sind mit Schriftfeld und maschineller Beschriftung vorzusehen. Verteilerdosen sind ebenfalls zu beschriften.

Die Kabeleinführung erfolgt vorzugsweise von unten. Bei Kabeleinführung von oben sind ausschließlich PG-Verschraubungen vorzusehen. Eingeführte Kabel sind mit einem professionellen, nicht abwischbarem, Kabel-Marker System beidseitig dauerhaft zu kennzeichnen. Handschriftliche Beschriftungen mit Kuli, Faserstift oder ähnlichem sind nicht zulässig.

Vor Bestellung und Lieferung von Installationsgeräten (Schalter, Steckdosen, Sprechanlagen etc.) hat der Auftragnehmer die Typen und Stückzahlen mit der Bauleitung abzustimmen bzw. zu bemustern. Eine Lieferung in Teilmengen auf Abruf der Bauleitung ist möglich. Dem Bauherren sind auf Wunsch Muster vorzustellen.

1.6.30	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 053 <b>Abdeckrahmen 1fach reinweiß Beschriftungsfeld IP2X</b> Abdeckrahmen für Installationsgeräte, einfach, Farbton reinweiß, RAL 9010, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	14,000	St	.....	.....
--------	---	--------	----	-------	-------

1.6.40	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 053 <b>Abdeckrahmen 2fach reinweiß Beschriftungsfeld IP2X</b> Abdeckrahmen für Installationsgeräte, 2-fach, Farbton reinweiß, RAL 9010, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	2,000	St	.....	.....
--------	--	-------	----	-------	-------

1.6.50	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 053 <b>Abdeckrahmen 3fach reinweiß Beschriftungsfeld IP2X</b> Abdeckrahmen für Installationsgeräte, 3-fach, Farbton reinweiß, RAL 9010, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	2,000	St	.....	.....
--------	--	-------	----	-------	-------



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
 LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR .....

1.6.60	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 053 <b>Verbindungsdose Kunststoff grau 80/80mm T 50mm IP54 5x4mm<sup>2</sup> AP Mauerwerk</b> Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Farbton grau, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 4 mm <sup>2</sup> , Aufputz, auf Mauerwerk.	8,000 St	.....	.....
--------	---	----------	-------	-------

1.6.70	<b>Geräteanschlüsse bis 2,5 mm<sup>2</sup> /3 Leiter</b> <b>Geräteanschlüsse</b> Geräteanschluss an bauseits vorhandene (beigestellte) bzw. montierte Geräte, Verteiler o.ä. betriebsfertig anschliessen, einschl. aller Kleinmaterialien wie Verschraubungen, Klemmen, Kabelschuhe etc. einschl. Bezeichnung der Geräte, Kabel und Leitungen sowie Öffnen und Schließen der Abdeckung mit nachfolgenden Kabel und Leitungstypen:  bis 2,5 mm <sup>2</sup> / 3 Leiter	12,000 St.	.....	.....
--------	---	------------	-------	-------

1.6.80	<b>Geräteanschluss FM-Installationsleitung bis 4 DA</b> Geräteanschluss an Bauseits vorhandene (beigestellte) bzw. montierte Geräte, Verteiler o.ä. betriebsfertig anschliessen, einschl. aller Kleinmaterialien wie Verschraubungen, Klemmen, Kabelschuhe etc. einschl. Bezeichnung der Geräte, Kabel und Leitungen sowie Öffnen und Schließen der Abdeckung mit nachfolgenden Kabel und Leitungstypen:  FM-Installationsleitung einschl. Erden des stat. Schirmes bis 4 DA, 0,6 - 0,8 mm	25,000 St	.....	.....
--------	---	-----------	-------	-------

1.6.90	<b>FM/Ethernet-Blitzstrom-/Überspannungsableiter Box einschl. Module</b> Schutzgeräte im Auf-Putz-Gehäuse mit Hutschiene, bestückt mit:  - blitzstromtragfähigem LSA-Plus-Verteiler, mit 2 LSA Leisten 10 DA und einer Erdungsleiste, mit Blitzstrom-Ableiter als Steckermagazin (2x10DA) mit integrierter LSA Trennleistenfunktion, einsetzbar nach Blitzschutz-Zonen-			
--------	--	--	--	--



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR .....

Konzept an der Schnittstelle 0A-1 und höher, erweiterbar zum Kombi-ableiter, Ableiter-Bemessungsspannung 180 V, Nennstrom 0,4 A, Schutzpegel <= 500 V, Schutzpegel (8/20) bei 5 kA, mit Funktions- und Defektanzeige,

-12 Kombi-Ableiter-Schutzmodule für Fernmeldeleitungen der  
 Ableiterklasse Type 1 / P1 geprüft nach EN 61643-21 und energetisch koordiniert nach IEC 61643-22 zum Schutz von 4 Einzeladern informations technischer Systeme, LifeCheck zum Schutz von einer Doppelader hochfrequenter Bussysteme, direkte Erdung oder Schirmerdung. Mit Unterteil für  
 Hutschinenmontage Nennstrom bei 45° C: 0,75A  
 Höchste Dauerspannung DC: 15...70V  
 D1 Blitzstoßstrom (10/350) gesamt: 10kA  
 Aufgebaut für 1 Leitung 12x2x0,8  
 Nennspannung mit Gerätedaten abstimmen.

- Überspannungs-Ableiter Klasse E voll geschirmt der Ableiterklasse Type 2 / P1 geprüft nach EN 61643-21, universell einsetzbar nach EN 50173 für alle Datendienste bis 57 V DC zum Schutz von 4 Adernpaaren von Datennetzwerk-Schnittstellen über RJ 45-Buchsen, C2

Nennableitstoßstrom (8/20) Ad-PG gesamt: 10kA  
 Höchste Dauerspannung DC: 48V  
 Aufgebaut inkl. anteiliger Erdungsschiene und Erdungsanschluss sowie systembedingtem Zubehör, beschriftet, komplett liefern anschließen und betriebsfertig montieren.

2,000 St ..... .....

<b>Summe</b>	<b>1.6</b>	<b>Installationsmaterial (KG 451 - KG 459)</b>	.....	.....
--------------	------------	--	-------	-------



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**1.7 Kabel- und Leitungsanlage (KG 451 - KG 459)**

Lieferrn und Verlegung der nachstehenden Kabel und Leitungen.

Die Schlitzte für die unter Putz zu verlegenden Kabel und Leitungen sind in separaten Positionen beschrieben.

Alle Positionen verstehen sich inklusive Sammelhaltern, Abstands- und Bügelschellen. Bei Kabel und Leitungen mit integrierten Funktionserhalt sind die Verlege- und Befestigungsmaterialien gemäß DIN 4102 vorzusehen.

Bei der Verlegung in Rohren kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Rohre mit Fädeldraht ausgestattet sind.

Bei auf Putz Verlegung sind ausschließlich halogenfreie Kabel und Leitungen zu verwenden. Die Nachweise sind vor Einbau mindestens digital zu übergeben.

1.7.10 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061

**Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,6 Bd UP**

Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,6 Bd, unter Putz.

35,000 m ..... ..

1.7.20 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061

**Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,6 Bd oberhalb Zwischendecke**

Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,6 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

135,000 m ..... ..

1.7.30 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061

**Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,6 Bd AP Abstandsschellen**

Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,6 Bd, auf Putz mit Abstandsschellen.

65,000 m ..... ..

1.7.40 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061

**Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,6 Bd Bügelschellen**

Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,6 Bd, mit Bügelschellen.



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
		65,000 m	.....	.....
1.7.50	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,6 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,6 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.</p>	275,000 m	.....	.....
1.7.60	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,6 Bd vorh.Rohr/Unterflurkanal</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,6 Bd, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.</p>	95,000 m	.....	.....
1.7.70	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd UP</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, unter Putz.</p>	40,000 m	.....	.....
1.7.80	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd oberhalb Zwischendecke</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.</p>	130,000 m	.....	.....
1.7.90	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd AP Abstandsschellen</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf Putz mit Abstandsschellen.</p>	40,000 m	.....	.....
1.7.100	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd Bügelschellen</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, mit Bügelschellen.</p>			



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
 LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	.....
		50,000 m	.....	.....
1.7.110	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	90,000 m	.....	.....
1.7.120	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd vorh.Rohr/Unterflurkanal</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	55,000 m	.....	.....
1.7.130	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd UP</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, unter Putz.	95,000 m	.....	.....
1.7.140	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd oberhalb Zwischendecke</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	675,000 m	.....	.....
1.7.150	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd AP Abstandsschellen</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, auf Putz mit Abstandsschellen.	175,000 m	.....	.....
1.7.160	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd Bügelschellen</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, mit Bügelschellen.			



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	.....
		190,000 m	.....	.....
1.7.170	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.</p>	575,000 m	.....	.....
1.7.180	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd vorh.Rohr/Unterflurkanal</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.</p>	95,000 m	.....	.....
1.7.190	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 2x2x0,8 Bd UP</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, unter Putz.</p>	335,000 m	.....	.....
1.7.200	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 2x2x0,8 Bd oberhalb Zwischendecke</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.</p>	1.450,000 m	.....	.....
1.7.210	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 2x2x0,8 Bd AP Abstandsschellen</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf Putz mit Abstandsschellen.</p>	340,000 m	.....	.....



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.7.220	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 2x2x0,8 Bd            Bügelschellen</b> Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, mit Bügelschellen.	340,000	m	.....	.....
1.7.230	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 2x2x0,8 Bd            vorh.Kabelrinne/Kanal</b> Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	990,000	m	.....	.....
1.7.240	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 2x2x0,8 Bd            vorh.Rohr/Unterflurkanal</b> Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	340,000	m	.....	.....
1.7.250	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 10x2x0,8 Bd            oberhalb Zwischendecke</b> Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 10 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	4,000	m	.....	.....
1.7.260	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 10x2x0,8 Bd            Bügelschellen</b> Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 10 x 2 x 0,8 Bd, mit Bügelschellen.	13,000	m	.....	.....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....
1.7.270	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 10x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 10 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.</p>	35,000 m	.....	.....
1.7.280	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch E30 JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd oberhalb Zwischendecke</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.</p>	60,000 m	.....	.....
1.7.290	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch E30 JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd Bügelschellen</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, mit Bügelschellen.</p>	45,000 m	.....	.....
1.7.300	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch E30 JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.</p>	175,000 m	.....	.....
1.7.310	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Installationskabel symmetrisch E30 JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd oberhalb Zwischendecke</b></p> <p>Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.</p>	335,000 m	.....	.....



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....
1.7.320	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch E30 JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd Bügelschellen</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, mit Bügelschellen.	335,000 m	.....	.....
1.7.330	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch E30 JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	340,000 m	.....	.....
1.7.340	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch E30 JE-H(St)H 12x2x0,8 Bd oberhalb Zwischendecke</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 12 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	4,000 m	.....	.....
1.7.350	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch E30 JE-H(St)H 12x2x0,8 Bd Bügelschellen</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 12 x 2 x 0,8 Bd, mit Bügelschellen.	15,000 m	.....	.....
1.7.360	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Installationskabel symmetrisch E30 JE-H(St)H 12x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal</b> Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 12 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	35,000 m	.....	.....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....
1.7.370	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Datenkabel Horizontal-/Steigbereich Kat.7 geschirmt 4x2xAWG23 halogenfrei flammwidrig vorh.Kabelrinne/Kanal</b></p> <p>Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-4-1 (VDE 0819-4-1), Kategorie 7 DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 4 x 2 x AWG 23, halogenfrei, flammwidrig, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.</p>	155,000 m	.....	.....
1.7.380	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Datenkabel Horizontal-/Steigbereich Kat.7 geschirmt 4x2xAWG23 halogenfrei flammwidrig oberhalb Zwischendecke</b></p> <p>Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-4-1 (VDE 0819-4-1), Kategorie 7 DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 4 x 2 x AWG 23, halogenfrei, flammwidrig, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.</p>	30,000 m	.....	.....
1.7.390	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Datenkabel Horizontal-/Steigbereich Kat.7 geschirmt 4x2xAWG23 halogenfrei flammwidrig Bügelschellen</b></p> <p>Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-4-1 (VDE 0819-4-1), Kategorie 7 DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 4 x 2 x AWG 23, halogenfrei, flammwidrig, mit Bügelschellen.</p>	27,000 m	.....	.....
1.7.400	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061</p> <p><b>Datenkabel Horizontal-/Steigbereich Kat.7 geschirmt 4x2xAWG23 halogenfrei flammwidrig UP</b></p> <p>Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-4-1 (VDE 0819-4-1), Kategorie 7 DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE</p>			



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
 LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	0800-174-2), Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 4 x 2 x AWG 23, halogenfrei, flammwidrig, unter Putz.	14,000	m	.....	.....
1.7.410	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Außenkabel symmetrisch A-2YF(L)2Y 4x2x0,8 STIII BD Bügelschellen</b> Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2YF(L)2Y, 4 x 2 x 0,8 STIII BD, mit Bügelschellen.	10,000	m	.....	.....
1.7.420	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Außenkabel symmetrisch A-2YF(L)2Y 4x2x0,8 STIII BD vorh.Kabelrinne/Kanal</b> Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2YF(L)2Y, 4 x 2 x 0,8 STIII BD, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	7,000	m	.....	.....
1.7.430	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Außenkabel symmetrisch A-2YF(L)2Y 4x2x0,8 STIII BD vorh.Rohr/Unterflurkanal</b> Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2YF(L)2Y, 4 x 2 x 0,8 STIII BD, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	90,000	m	.....	.....
1.7.440	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Außenkabel symmetrisch A-2YF(L)2Y 6x2x0,6 STIII BD Bügelschellen</b> Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2YF(L)2Y, 6 x 2 x 0,6 STIII BD, mit Bügelschellen.	6,000	m	.....	.....
1.7.450	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>Außenkabel symmetrisch A-2YF(L)2Y 6x2x0,6 STIII BD vorh.Rohr/Unterflurkanal</b> Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2YF(L)2Y, 6 x 2 x 0,6 STIII BD, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	48,000	m	.....	.....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
 LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....
1.7.460	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>LWL-Außenkabel Einmodenfaser A-DF(ZN)2Y 6x2E9/125 vorh.Kabelrinne/Kanal</b> LWL-Außenkabel DIN VDE 0888-3 (VDE 0888-3), als Einmodenfaser, Einmodenfaser OS 2, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), metallfrei, unbewehrt, A-DF(ZN)2Y, 6 x 2 E 9/125, Wellenlänge 1310 nm, Dispersion 3,5 ps/nm x km, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	20,000 m	.....	.....
1.7.470	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>LWL-Außenkabel Einmodenfaser A-DF(ZN)2Y 6x2E9/125 oberhalb Zwischendecke</b> LWL-Außenkabel DIN VDE 0888-3 (VDE 0888-3), als Einmodenfaser, Einmodenfaser OS 2, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), metallfrei, unbewehrt, A-DF(ZN)2Y, 6 x 2 E 9/125, Wellenlänge 1310 nm, Dispersion 3,5 ps/nm x km, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	25,000 m	.....	.....
1.7.480	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>LWL-Außenkabel Einmodenfaser A-DF(ZN)2Y 6x2E9/125 vorh.Rohr/Unterflurkanal</b> LWL-Außenkabel DIN VDE 0888-3 (VDE 0888-3), als Einmodenfaser, Einmodenfaser OS 2, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), metallfrei, unbewehrt, A-DF(ZN)2Y, 6 x 2 E 9/125, Wellenlänge 1310 nm, Dispersion 3,5 ps/nm x km, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle, nicht belegt.	50,000 m	.....	.....
1.7.490	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 061 <b>LWL-Außenkabel Einmodenfaser A-DF(ZN)2Y 6x2E9/125 Bügelschellen</b> LWL-Außenkabel DIN VDE 0888-3 (VDE 0888-3), als Einmodenfaser, Einmodenfaser OS 2, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), metallfrei, unbewehrt, A-DF(ZN)2Y, 6 x 2 E 9/125, Wellenlänge 1310 nm, Dispersion 3,5 ps/nm x km, mit Bügelschellen.	5,000 m	.....	.....
1.7.500	<b>LWL-Kabel absetzen 6x2E9/125</b> LWL-Kabel absetzen 2x6E9/125, LWL-Kabel mit 2x6 Fasern absetzen in Spleißverteiler einführen, 2x6 Fasern zum Spleißen vorbereiten.			



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	.....
		2,000 St.	.....	.....
1.7.510	<p><b>Spleißverbindung</b></p> <p>Herstellen einer Spleißverbindung, Fusionsverfahren, Verschweißen unter Beachtung der glasfaserspezifischen Parameter wie Schweißzeit und -strom sowie Wiederanbringen eines Primary Coating mittels Sandwiches, einschließlich Werkzeugvorhaltung und erforderlichen Materialien - Dämpfung: max. 0,2 dB</p> <p>pro Faser</p>	12,000 St.	.....	.....
1.7.520	<p><b>Messung von LWL-Kabelstrecken</b></p> <p>Messung von LWL-Kabelstrecken mittels OTDR-Messgerät nach DIN ISO/IEC 14763-3, Messgerät hat den Anforderungen im LAN-Bereich und entsprechende Frequenzen zu entsprechen. Nicht konfektionierte Fasern sind aus einer Richtung mit Hilfe eines Faserhalters für 850 nm und für 1300 nm (SM) sowie bei 1300 nm und bei 1510 nm (MM) auf Bruch durch Installationsschäden zu prüfen. Jede Faser muss einschl. der durch Spleißung bzw. Konfektionierung der Stecker verursachten Einfügedämpfung gemessen werden. Dies bedeutet, dass die Prüfstrecke an der Rangierkupplung des ersten Rangierfeldes beginnt und an der Rangierkupplung des nachfolgenden Rangierfeldes endet. Vor der Messung ist eine Referenzmessung durchzuführen. Dokumentation der OTDR-Messung wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Referenzmessung</li> <li>- Längenmessung jeder LWL-Strecke</li> <li>- Dämpfungsmessung für jede Faser</li> <li>- Tabelle mit den ermittelten Dämpfungswerten aller Fasern</li> <li>- graphischer Ausdruck der Messkurve</li> <li>- Angaben zum Messgerät / Gerätetyp</li> </ul> <p>Messung erfolgt auf der Verbindung zwischen Neubau und Altbau des Schulgebäudes.</p> <p>Messprotokolle sind in dreifacher Ausfertigung sortiert im</p>			



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	Standordner (Orderrücken beschriftet) mit Trennblättern und Inhaltsverzeichnis sowie in dreifacher Ausfertigung auf Datenträger zu übergeben.  pro Faserstrecke				
		12,000	St.	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>1.7</b>	<b>Kabel- und Leitungsanlage (KG 451 - KG 459)</b>			.....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
 LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.8 Verlegetechnik (KG 451 - KG 459)

Elektroinstallationsrohr DIN EN 50086 für die Leerrohrverlegung unter Putz, im Beton und auf Rohfußboden sowie hinter Wand und Deckenverkleidung ist mit eingelegtem Fädeldraht auszuführen. Das Installationsrohr ist auf / im /am Baukörper zu fixieren und zu befestigen. Die Kosten hierfür sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Alle Elektroinstallationskanäle sind, sofern nicht anders angegeben, in Farbe weiß (RAL 9010) anzubieten.

1.8.10 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 053

**Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 20mm AP Abstandsschellen**

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 1 - sehr leicht (125 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 2 - leicht DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

18,000 m ..... ..

1.8.20 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 053

**Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 32mm AP Abstandsschellen**

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 1 - sehr leicht (125 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 2 - leicht DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

85,000 m ..... ..

1.8.30 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 053

**Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 40mm AP Abstandsschellen**

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 40 mm, Druckfestigkeit Klasse 1 - sehr leicht (125 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 2 - leicht DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen,



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	auf Putz, mit Abstandsschellen.	15,000	m	.....	.....
1.8.40	<b>C-Profilschienen E30</b> C- Profilschienen mit integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 von E30 Minuten und Befestigungstechnik nach DIN 4102, aus feuerverzinktem Stahl, Größe 30 x 22 mm, Befestigung an Decken und Wänden aus Beton - oder Mauerwerk mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, in Teilstücken Länge 0,25 m, Montagehöhe bis 3,5 m, liefern und montieren.	25,000	St.	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>1.8 Verlegetechnik (KG 451 - KG 459)</b>				.....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9	<p><b>Stemmarbeiten (KG 451 - KG 459)</b></p> <p>Nicht gesondert vergütet werden Fräsen und Stemmen von Aussparungen für Geräteanschluss- und Geräteverbindungsboxen und Abzweigkästen, in Mauerwerk und Beton sowie einschl. der Lieferung der Putzabdeckung. Die Kosten hierfür sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Stemm- und Schlitzarbeiten an massiven Betonbauteilen und Mauerwerk sind mit der Bauleitung abzustimmen. Bei der Ausführung von Stemm- und Bohrarbeiten sind ausschließlich Werkzeuge mit Absaugung zu verwenden.</p>			
1.9.10	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 084</p> <p><b>Bohrung Beton Durchm. 12-25mm T 20-25cm</b></p> <p>Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 12 bis 25 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm.</p>	11,000 St	.....	.....
1.9.20	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 084</p> <p><b>Bohrung Beton Durchm. 25-50mm T 20-25cm</b></p> <p>Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm.</p>	8,000 St	.....	.....
1.9.30	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 084</p> <p><b>Bohrung Mauerziegel Durchm. 12-25mm T 25-30cm</b></p> <p>Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 12 bis 25 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm.</p>	70,000 St	.....	.....
1.9.40	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 084</p> <p><b>Bohrung Mauerziegel Durchm. 25-50mm T 25-30cm</b></p> <p>Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm.</p>	25,000 St	.....	.....
1.9.50	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2024 084</p> <p><b>Bohrung Mauerziegel Durchm. 50-100mm T 25-30cm</b></p> <p>Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm.</p>			



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210      **Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau**  
**LV:** 4-06      **GS Gundorf - Schwachstromanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		14,000	St	.....	.....
1.9.60	Stl-Nr.:      STL-Bau 04/2024 084 <b>Schlitz öffnen fräsen Mauerwerk KS B 4 cm T 3 cm</b> Schlitz öffnen, durch Fräsen, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Schlitzbreite '4' cm, Schlitztiefe '3' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks.	30,000	m	.....	.....
1.9.70	Stl-Nr.:      STL-Bau 04/2024 084 <b>Schlitz öffnen fräsen Mauerwerk KS B 2 cm T 3 cm</b> Schlitz öffnen, durch Fräsen, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Schlitzbreite '2' cm, Schlitztiefe '3' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks.	40,000	m	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>1.9      Stemmarbeiten (KG 451 - KG 459)</b>				.....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
 LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10	<b>Fernmeldeanlagen, sonstiges (KG 459)</b>			
1.10.10	<b>Kennzeichnung maschinell</b> Kennzeichnung aller automatischen und nichtautomatischen Brandmelder, Signalgeber, Koppler, etc. im gesamten Objekt mit Melderbezeichnungsschildern nach DIN 14675 mit Gruppen- und Meldernummern in erforderlicher Größe nach DIN 1450, die Beschriftung muss vom Boden aus, ohne optische Hilfsmittel identifizierbar sein, bei der Wahl der Schriftgröße ist die Formel: Schriftgröße (mm) = Raumhöhe (m) / 0,3 zu berücksichtigen, Melderschilder aus Kunststoff mit gravierter Schrift, liefern und montieren.	280,000 St	.....	.....
1.10.20	<b>Koordinierung / Inbetriebsetzung</b> Koordinierung und Abstimmung mit den beteiligten Baugewerken in der Bauausführung (HLS, GLT, Fördertechn. Bau, etc.) sowie dem technischen Personal des Betreibers zur Inbetriebnahme der Anlagen. Erarbeitung von detaillierten Bauablaufplänen zur Abstimmung und Einarbeitung in den Gesamtbauablaufplan.	1,000 St.	.....	.....
1.10.30	<b>Anfertigen von Revisionsunterlagen</b> Anfertigen von Revisionsunterlagen Übergabe in 3-facher Ausfertigung bestehend aus:  <b>Niederspannungs-, Beleuchtungs- / Kommunikationsanlagen allgemein:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Errichterbescheinigung gemäß Unfallverhütungsvorschrift "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" (DGUV V4)</li> <li>- Fachbauleitererklärung und Fachunternehmererklärung nach LBO</li> <li>- Verwendbarkeitsnachweise nach der jeweils gültigen Bauordnung und den Muster-Verwaltungsvorschriften Technische Bestimmungen (MVV TB) für alle eingesetzten Produkte, sofern diese in der Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) geregelt sind.</li> <li>- Übereinstimmungserklärungen, Bauartzulassungen und Prüfzeugnisse</li> <li>- Abnahmeprotokolle von Sachverständigen, ggfls. Mängelabmeldung</li> <li>- Abnahmeprotokolle von Behörden</li> </ul>			



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR .....

- Abnahmeprotokolle des Bauherrn
- Einweisungsbestätigungen
- Stromlaufpläne und Klemmenpläne nach DIN 40719 allgemein
- Stromlaufpläne und Klemmenpläne gelieferter Aggregate und Anlagen
- Installationspläne / Bestandsgrundrisse farbig als Übersichtsplan M 1:100 (z.B. Außenanlagen, Blitzschutz etc.)
- Installationspläne / Bestandszeichnungen farbig einschl. Schnitten M 1:50
- Übersichtsschaltpläne / Blockdiagramme / Loops / Schemata / Strings (EMA / SAA / BMA/HAA / Uhrenanlage / Sprechanlage / Rufanlage)
- Sichtabnahmeprotokolle Fachbauleitung für nicht zugängliche Installationsbereiche
- Inbetriebnahmeprotokolle (EMA / BMA/HAA / SAA etc.)
- Protokolle über durchgeführte Funktions- und Leistungsmessungen
- Übergabebericht, Mess- und Prüfprotokolle
- Mess- und Prüfgrößen für die erforderlichen Messgeräte
- Qualifikation des prüfenden Personals
- Übergabebestätigungen (Schlüssel, Zubehör, Reservematerial)
- Material-, Fabrikats und Ersatzteillisten
- Datenblätter, Betriebsanleitungen, Beschreibungen, Bedienungs- und Wartungsanweisungen (ausführlich und kurz) sowie Prüfpläne für alle Geräte und zur Gesamtanlage
- erforderliche Hilfsmittel und Hilfsstoffe sowie Sonderwerkzeuge, Schmierstoffe und Reinigungsgeräte
- Software- Lizenzen und Datensicherung auf CD
- Zulassungs- und Werksbescheinigungen (Kanäle, Befestigungs- und Leitungsführungsmaterial, Leitungen)
- Zuordnungslisten, Programme, Bedienungsanleitungen
- bauaufsichtliche Zulassungen, Werksbescheinigungen und Verwendbarkeitsnachweise
- Fotodokumentation der Sicht entzogenen Installationen (im Erdreich, im / unter Beton, in / unter Fassaden etc.)

**Brandmeldeanlage:**

- Abnahmeprotokolle von Sachverständigen, ggfls. Mängelabmeldung
- Abnahmeprotokolle von Behörden
- Bedienungs- und Wartungsanleitungen, Materiallisten
- BMA-Inbetriebsetzungsprotokoll nach DIN 14675
- BMA-Betriebsbuch
- BMA-Bedienungsanleitung
- Meldergruppen-Verzeichnis
- Kopie der bestätigten Feuerwehrlaufkarten
- Installationsplan



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR .....

- Liste der Anlagenteile
- Blockdiagramm
- Auszug der Brandfallsteuermatrix
- Bescheinigungen (Überspannungsschutz, ggfls. Überprüfung von Ansteuerungen z.B. RWA-, Feststellenanlagen, Ex-Bereiche)
- Anlagenidentifizierung
- Prüfplan für wiederkehrende Prüfungen
- Übergabebestätigungen (Schlüssel, Zubehör, Ersatzglasscheiben, Abdeckungen, Reservematerial)

Vorgenannte Anlagen sind zu erstellen und in beschrifteten DIN A 4 Aktenordner abgeheftet mit Inhaltsverzeichnis beizufügen. Die Anlagennummerierung und -Strukturierung hat nach Vorgaben des Nutzers und in Abstimmung des AG zu erfolgen .

Der AN hat spätestens bis zur behördlichen Gebrauchsabnahme alle abnahmerelevanten Beschilderungen gem. Nutzervorgaben vorzunehmen.

Die Vorlage der Revisions - und Genehmigungsunterlagen ist die Voraussetzung zur Abnahme des Werks. Dem AG ist 1 Satz Revisionsunterlagen 30 Tage vor der Abnahme zur Sichtprüfung durch den AN vorzulegen.

Die vollständigen und geprüften Bestands - und Revisionsunterlagen werden dem Auftraggeber 10 Werkstage vor der Abnahme übergeben. Zusätzlich sind die Zeichnungen der Bestands- und Revisionsunterlagen auf Datenträger CD - ROM mit Plänen im Format dwg , pdf und plt sowie Wartungsanweisungen und sonstige Textdokumente im Format pdf zu übergeben.



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		1,000	St.	.....	.....
<b><u>Summe</u></b>	<b>1.10</b>	<b>Fernmeldeanlagen, sonstiges (KG 459)</b>			.....
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>1</u></b>	<b><u>Fernmelde- und informationstechnische Anlagen (KG</u></b>			<b><u>.....</u></b>



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2</b>	<b>Sonstige Maßnahmen (KG 490)</b>				
<b>2.1</b>	<b>Baustelleneinrichtung (KG 491)</b>				
2.1.10	<b>Rollgerüst für Arbeiten bis 7 m</b> Rollgerüst für Arbeiten bis 7 m, Vorhaltung für den Zeitraum von 4 Kalenderwochen, für den Zugang und zu den geplanten Installationen im Deckenbereich innerhalb der Treppenträume inkl. Auf- und Abbau / und einmaligem Umsetzen.	1,000	St.	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>2.1 Baustelleneinrichtung (KG 491)</b>				.....
<b>Summe</b>	<b>2 Sonstige Maßnahmen (KG 490)</b>				.....



Projekt: 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
LV: 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

3 **Wartung / Inspektion**

**Hinweis Wartung / Inspektion**

Gemäß VOB/B §13 (4) Ziff. 2 beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche bei maschinellen und elektrotechnischen / elektronischen Anlagen 4 Jahre, wenn der Auftraggeber dem Auftragnehmer die Wartung / Inspektion überträgt. Dies ist neben des Erhalts des Soll-Zustandes und des Erhalts der uneingeschränkten Funktionsfähigkeit, Betriebssicherheit und Betriebstüchtigkeit der Anlage, Zweck der Wartungsleistungen.

Der Gesamtpreis der Position Wartung / Inspektion geht in die Angebotsbewertung ein und wird zusammen mit den Bauleistungen in diesem Leistungsverzeichnis beauftragt.

Wartung / Inspektion vorbezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und für die errichteten Anlagen gültigen Richtlinien und Vorgaben des Herstellers einschließlich aller Nebenkosten innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche.

Diese Positionen beinhalten alle Leistungen nach AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE, VdS des Auftragnehmers und Vorgaben des Herstellers unter Beachtung allgemein anerkannter Regeln der Technik, die zur Aufrechterhaltung der maximalen Verjährungsfrist für Mängelansprüche von 4 Jahren und zum Erhalt des Soll-Zustandes und des Erhalts der uneingeschränkten Funktionsfähigkeit, Betriebssicherheit und Betriebstüchtigkeit der Anlage notwendig sind.

Die Wartungsleistungen sind gemäß dieser Leistungsbeschreibung und des Wartungsvertragsformulars, welches den Vergabeunterlagen beiliegt zu erbringen.

Der Wartungsvertrag/ der Zeitraum der Erbringung der Wartungsleistungen beginnt 1 Kalendertag nach wirksamer VOB-Abnahme der Bauleistung und läuft für 4 Jahre.

Der Einheitspreis stellt den Gesamtwartungspreis pro Jahr dar. Der Gesamtpreis (4xEP) ist somit immer der Gesamtwartungspreis über den Zeitraum der Verjährung der Mängelansprüche von 4 Jahren.

Falls bei bestimmten Anlagen ein vierteljährlicher oder kürzerer Wartungs-/Inspektionsrhythmus zur Aufrechterhaltung der Verjährungsfrist für Mängelansprüche notwendig ist, so ist dieser ebenfalls mit dem Einheitspreis abgegolten.

Der Einheitspreis stellt in diesem Falle jeweils den Jahreswartungspreis dar.

Die Kosten einer vierteljährlichen Wartung / Inspektion errechnet sich dann z.B. jeweils als Viertel des Jahreswartungspreises (EP/4). Der Gesamtpreis gibt auch in diesem Fall den Gesamtwartungspreis über 4 Jahre an.



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Bei Lüftungsanlagen ist die Prüfung bzw. Wiederholungsprüfung zur Erstinbetriebnahme von Brandschutzklappen mit diesem Einheitspreis ebenfalls abgegolten.

Als weitere Voraussetzung für eine VOB-Abnahme ist dem Auftraggeber eine aktuelle Bestandsliste (Anlage1 zum Wartungsvertrag), welche den tatsächlichen Endausbauzustand der errichteten Anlage darstellt, gemäß den Anforderungen für die Dokumentation in diesem Leistungsverzeichnis zu übergeben.

**3.1**                    **Wartung / Inspektion**

**3.1.10**                **Wartungs- / Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche (Hausalarmanlage)**

Wartung / Inspektion der Hausalarmanlage einschl. Sprachlarmierungsanlage und Einbruchmeldeanlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien und Vorgaben der Hersteller für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten, wie in den oben stehenden Hinweisen und im dem beiliegenden Wartungsvertragsformular beschrieben, innerhalb der vierjährigen Verjährungszeit für Mängelansprüche. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.

4,000 St.                    .....                    .....

**3.1.20**                **Stundenlohnleistung Servicemonteur bei Wartungs- / Inspektionsleistungen gemäß Vortext**

Stundenlohnleistung Servicemonteur gemäß Vorbemerkungen

10,000 h                    .....                    .....

**Summe**                **3.1**                    **Wartung / Inspektion**                    .....

**Summe**                **3**                        **Wartung / Inspektion**                    .....



**Projekt:** 2-GS\_LeipzigerStr210 Grundschule Gundorf Modernisierung und Erweiterungsbau  
**LV:** 4-06 GS Gundorf - Schwachstromanlagen

**ZUSAMMENSTELLUNG**

<b>1</b>	<b>Fernmelde- und informationstechnische Anlagen (KG 450)</b>	
1.1	Such- und Signalanlage (KG 452)	..... EUR
1.2	Zeitdienstanlagen (KG 453)	..... EUR
1.3	Elektroakustische Anlagen (KG 454)	..... EUR
1.4	Brandmelde-/Hausalarmanlage (KG 456)	..... EUR
1.5	Einbruchmeldeanlage (KG 456)	..... EUR
1.6	Installationsmaterial (KG 451 - KG 459)	..... EUR
1.7	Kabel- und Leitungsanlage (KG 451 - KG 459)	..... EUR
1.8	Verlegetechnik (KG 451 - KG 459)	..... EUR
1.9	Stemmarbeiten (KG 451 - KG 459)	..... EUR
1.10	Fernmeldeanlagen, sonstiges (KG 459)	..... EUR
<hr/>		
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>1</u></b> <b><u>Fernmelde- und informationstechnische Anlagen (KG 450)</u></b>	<b><u>..... EUR</u></b>
<b>2</b>	<b>Sonstige Maßnahmen (KG 490)</b>	
2.1	Baustelleneinrichtung (KG 491)	..... EUR
<hr/>		
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>2</u></b> <b><u>Sonstige Maßnahmen (KG 490)</u></b>	<b><u>..... EUR</u></b>
<b>3</b>	<b>Wartung / Inspektion</b>	
3.1	Wartung / Inspektion	..... EUR
<hr/>		
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>3</u></b> <b><u>Wartung / Inspektion</u></b>	<b><u>..... EUR</u></b>
<hr/>		
<b>Summe LV</b>		<b>..... EUR</b>
<b>zuzüglich</b>	<b>% Mwst</b>	<b>..... EUR</b>
<hr/>		
<b>Gesamtsumme Brutto</b>		<b>..... EUR</b>