
LEISTUNGSVERZEICHNIS

Kurz- und Langtexte

Projekt-Nr. : 23-211-03

Bauvorhaben : Sanierung Schloss Marienburg
BA 2.2 Terrasse Süd

Auftraggeber : Stiftung Schloss Marienburg
Marienberg 1
30982 Pattensen

Leistungsumfang : BA2 LV15 Elektroarbeiten

(Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

(Datum)

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 23-211-03 Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten

Umfang: BA2 LV15 Elektroarbeiten

Ausgabeumfang:

OZ	Ebene	Seite
15	BA2 LV15 Elektroarbeiten	3
	Allgemeine Erläuterungen zum Leistungstext	3
15.1	Hinweispositionen	6
15.2	Elektroinstallation	8
15.3	Tiefbau / Erdarbeiten	19
15.4	Sonstiges	21
15	BA2 LV15 Elektroarbeiten (Zusammenstellung)	24

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 23-211-03 Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
15 BA2 LV15 Elektroarbeiten

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

15 BA2 LV15 Elektroarbeiten

Allgemeine Erläuterungen zum Leistungstext

1. Allgemeine Baubeschreibung

Die Stiftung Schloss Marienburg beabsichtigt die Sanierung des Schlosses. Das Gebäude ist ein eingetragenes Baudenkmal. Die historische Bausubstanz ist zu schonen und zu erhalten. Die Erfordernisse aus dem Denkmalschutz verlangen von allen am Bau beteiligten Firmen eine besondere Vorsicht und Sorgfalt und eine enge Abstimmung mit der Bauleitung.

Alle Mitarbeitende sind von der Firmenleitung auf den Denkmalwert des Gebäudes und die hieraus erwachsenden Notwendigkeiten bei der Arbeit hinzuweisen.

Im Bauabschnitt 2.2 ist die Nutzbarmachung der Terrasse Süd vorgesehen. Dafür wird die Betonoberfläche abgebrochen und ein neuer Bodenaufbau mit wassergebundener Wegedecke eingebracht. Der neue Bodenaufbau umfasst ebenso eine neue Entwässerung. Teile der Betonoberfläche überdecken eingewölbte Kellerräume, deren Konstruktion durch Stahlbetondecken ersetzt werden. Es werden Türöffnungen für eine bessere Zugänglichkeit geschaffen.

Aus elektrotechnischer Sicht werden hierfür insgesamt vier Bodentanks mit Schutzkontakt- und CEE-Steckdosen installiert. Zusätzlich sind bestehende Fassadenstrahler vor Maßnahmenbeginn zu demontieren, und zum Ende der Sanierungsarbeiten wieder zu installieren. Die NYY-Erdleitungen werden zum zusätzlichen mechanischen Schutz in flexiblen Schutzrohren (nach DIN EN 50626-1-Klassifizierung: N750) verlegt. Durch zwei Kernbohrungen werden die Kabel schlussendlich in einen Kellerraum geführt, in welchem eine dreireihige AP/FR Unterverteilung die remontierte Fassadenbeleuchtung steuert und die Fußbodentanks speist.

1.1. Lage der Baustelle

Der Baustellenbereich Terrasse Süd ist Teil des Schlosses, das sich am Marienberg 1 in Pattensen befindet.

1.2. Baustellenzufahrt

Bis Dezember 2026:

Westlich der Hauptzufahrt zum Schlossgebäude wurde ein Mauerdurchbruch mit ca. 4 m Breite durch die umgrenzende Schlossmauer hergestellt und mit einem hölzernen Bautor verschlossen. Das Bautor lässt sich von außen öffnen und ist mit einem Zahlenvorhängeschloss versehen.

Im Schlosspark steht im Bereich des Westflügels eine ca. 860 m² große BE-Fläche zur Verfügung. Von hier ist außerdem eine Baustraße bis zur Terrasse Süd angelegt, welche für eine Befahrbarkeit für Fahrzeuge bis max. 7,5 t (z.B. Kompaktraktor 5-7t) ausgelegt ist.

Ab Januar 2027:

Die Hauptzufahrt erfolgt an der Weggabelung Hauptzufahrt zum Schloss/Stiftungsparkplatz/Zufahrt zum Mauerdurchbruch. An der Hauptzufahrt findet eine Zugangskontrolle durch einen Sicherheitsdienst statt. Bezüglich der Zugangsregelungen siehe auch "Weitere Besondere Vertragsbedingungen".

Durch die Hauptzufahrt ist der Schlosshof erreichbar (lichte Breite ca. 2,4m, lichte Höhe ca. 2,7m). Die Tore werden durch den Sicherheitsdienst geöffnet und geschlossen.

Weitere Informationen zur vorhandenen Baustelleneinrichtung sind in den beiliegenden Planunterlagen zu entnehmen.

1.3 Naturschutz und Umweltbaubegleitung

Im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen sind naturschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 23-211-03 Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
15 BA2 LV15 Elektroarbeiten

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Zur Prävention und der Vermeidung von ökologischen und ökonomischen Schäden ist vom AG eine Umweltbaubegleitung beauftragt, welche sämtliche naturschutzrechtlich relevanten Baumaßnahmen fachlich begleitet.

Folgende Auflagen aus der naturschutzrechtlichen Genehmigung sind einzuhalten:

- Der Einsatz lärmintensiver Maschinen und die Befahrung des Gebietes sind auf das zur Umsetzung der Maßnahmen notwendige Minimum zu beschränken.
- Arbeiten in der Nacht und in der Dämmerungsphase (eine Stunde vor Sonnenuntergang und eine Stunde nach Sonnenaufgang) sind zu unterlassen.

1.4 Bauablauf

Vor Beginn der Arbeiten wird der AN von der örtlichen Bauleitung eingewiesen.

1.5 Öffnungszeiten

Die hier aufgeführten Baustellenöffnungszeiten entsprechen der maximal möglichen Regelarbeitszeit. Die Baustellenöffnungszeiten entsprechen den Anwesenheitszeiten des Sicherheitsdienstes. Bezüglich der Zugangsregelungen siehe auch "Weitere Besondere Vertragsbedingungen".

Die tatsächliche arbeitstägliche Regelarbeitszeit richtet sich nach dem Bedarf der Baumaßnahme.

Montag bis Freitag 7:00 bis 18:00 Uhr (bzw. verkürzt gem. Vorgabe Naturschutz, s. Pkt. 1.3).

Arbeiten an Wochenenden sowie Feiertagen sind in aller Regel nicht möglich. Die Anordnung auf Abweichung von der Regelarbeitszeit durch den AG bleibt von dieser Regelung unberührt. Die Einholung behördlicher Erlaubnisse für Sonn- und Feiertagsarbeit sowie Ausnahmezulassung für Bauarbeiten während der gesetzlich geschützten Ruhezeiten (Sonn- und Feiertage 22:00 - 6:00 Uhr) obliegt dem AN.

1.6 Ortsbesichtigung

Vor Abgabe des Angebotes wird dem AN empfohlen, das beschriebene Gelände zu besichtigen und sich ein genaues Bild über den Umfang der zu erbringenden Leistungen zu machen. Der Bereich innerhalb der Schlossmauern ist nicht frei zugänglich.

Ein Vor-Ort Termin wird über die Bieterfragen abgestimmt.

2. Baustellenbetrieb

2.1 Anordnungsrecht

Das Anordnungsrecht auf der Baustelle und bei der Bauausführung wird ausschließlich durch die örtliche Bauleitung des Generalplaners/Architekten ausgeübt.

2.2 Arbeitseinsatz

Die Baustelle ist ständig mit einer ausreichenden Zahl Arbeitskräfte, Geräte und aller Art von Hilfsmitteln zu besetzen, um eine zügige und termingerechte Fertigstellung zu gewährleisten. Der Arbeitseinsatz ist so einzurichten, dass andere am Bau beschäftigte AN in ihrem Baufortschritt nicht behindert werden.

Wohn- und Schlafgelegenheiten sowie Einrichtungen der Bewirtschaftung sind auf der Baustelle ausgeschlossen.

Mannschafts- und Privat-PKW müssen im Bereich der BE-Fläche Besucherparkplatz abgestellt werden. Das Schloss ist zur Zeit für den Besucherverkehr nicht geöffnet. Im Bereich um die

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 23-211-03 Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
15 BA2 LV15 Elektroarbeiten

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Marienburg ist allerdings mit Spaziergängern zu rechnen.

2.3 Geräteeinsatz

Es dürfen ausschließlich Maschinen und Geräte zum Einsatz kommen, die den Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm und den Bestimmungen des Immissionschutzes entsprechen.

2.4 Erdarbeiten

Bei nassem Boden oder Regenwetter sind die vegetationstechnischen Bodenarbeiten zu unterbrechen, bis eine Bearbeitung möglich ist, ohne dass Schäden (z.B. Schäden des Bodengefüges) hervorgerufen durch Nässe/ Bodenverdichtungen, auftreten können.

2.5 Baustelleneinrichtung

Das Aufstellen von Firmenschildern ist nicht zulässig.

2.5.1 Baustrom

(Siehe "Weitere Besondere Vertragsbedingungen")

2.5.2 Bauwasser

(Siehe "Weitere Besondere Vertragsbedingungen")

2.5.3 Sanitäreinrichtungen

Ein Sanitärcontainer mit Toiletten und Waschgelegenheiten steht im Bereich des Stiftungsparkplatzes zur Verfügung.

(Siehe "Weitere Besondere Vertragsbedingungen")

Die erforderlichen Baustelleneinrichtungen sowie Lager- und Zufahrtsflächen sind vorher mit der Bauleitung des Auftraggebers abzustimmen. Als Hauptfläche für die Baustelleneinrichtung (Aufenthaltscontainer, Hauptlager Material, Abfallcontainer etc.) steht die Baustelleneinrichtungsfläche vor dem Westflügel zur Verfügung.

- Es sind die den Vergabeunterlagen beiliegenden Weiteren **Besonderen Vertragsbedingungen (WBVB)** zu beachten -

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	1	Hinweispositionen

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

15.1 Hinweispositionen

Hinweisposition: Allgemeine Anforderungen

Für alle nachfolgenden Positionen gilt:

Die an der Baustelle beschäftigten Handwerker müssen über das nötige Gespür und Können verfügen, wie es der Umgang mit historischen Baukonstruktionen erfordert. Der AN muss gewährleisten, dass über die Dauer der Arbeiten eine gleichbleibende Arbeitskolonne, geführt von einem versierten Meister oder Polier, eingesetzt wird. Alle Arbeiten sind mit äußerster Vorsicht und Sorgfalt zu erledigen. Sie sind mit Rücksicht auf den Wert und Zustand des Bauwerkes erschütterungsarm auszuführen.

Angrenzende Flächen dürfen durch die Arbeiten nicht beschädigt oder schädigend verschmutzt werden. Sämtliche Leistungen umfassen das Liefern und Einbauen der benötigten Stoffe sowie das Schützen angrenzenden der Bauteile im Arbeitsbereich soweit in den Positionen nichts anderes genannt ist.

Der Auftragnehmer hat eine geeignete Fachkraft als verantwortlichen Vertreter zu benennen, die nur im Einvernehmen mit der Bauleitung gewechselt werden sollte. Diese Vertretung muss ständig auf der Baustelle anwesend und zur Entgegennahme von Anordnungen und Anweisungen berechtigt sein. Im Verhinderungsfalle ist ein geeigneter Stellvertreter zu benennen.

Eventuelle Verschmutzungen der Fahrbahnen und Gehwege müssen umgehend ohne Aufforderung beseitigt werden. Vor Wochenenden sowie Feiertagen ist die Baustelle ordnungsgemäß und besenrein zu hinterlassen.

Die Befestigungen am Mauerwerk sind auf das tatsächlich Notwendige zu begrenzen. Angrenzende Flächen dürfen durch die Arbeiten nicht beschädigt oder schädigend verschmutzt werden. Sämtliche Leistungen umfassen das Liefern und Montieren des Gerüsts und den Rückbau nach Freigabe durch den AG.

Diese Randbedingungen sind in die EP einzukalkulieren.

Hinweisposition: Koordinierungspflicht

Für alle nachfolgenden Positionen gilt:

Der Auftragnehmer hat seine Leistungserbringung mit vorhergehenden und nachfolgenden Gewerken, die seine Leistung technisch berühren so abzustimmen, dass die eigene Leistung und die eigenen Ausführungstermine in Bezug auf die Detailausführungsschritte und Funktionsgerechtigkeit ordnungsgemäß erfolgen. Die dabei

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	1	Hinweispositionen

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

üblicherweise anstehenden Arbeitsfolgen, technische Anhängigkeiten und zeitlich getrennte Einzelschritte von Teilleistungen sind bei Angebotskalkulation zu berücksichtigen. Abstimmungen haben in Zusammenarbeit und unter Information der Bauleitung zu erfolgen. Zudem wird auf die Teilnahmepflicht zu den regelmäßigen Baubesprechungen verwiesen, die dazu auch Abstimmungsgelegenheit bieten.

Dies ist in den folgenden Positionen einzukalkulieren.

Hinweisposition: Zugänglichkeit

Für alle folgenden Positionen gilt:

Die Terrasse ist schwer anfahrbar. Die Zufahrt zum Schlosspark durch den Mauerdurchbruch begrenzt die Breite der einzusetzenden Fahrzeuge.

Zur Erschließung des Schlossgeländes innerhalb der umgebenden Schlossmauern bis zur Terrasse Süd ist eine etwa 4m breite Öffnung in der Schlossmauer im nordwestlichen Schlossmauerbereich hergestellt. Haupt- und Nebenlagerflächen sowie eine Baustraße von der Bestandsstraße durch den Mauerdurchbruch bis zur Terrasse Süd sind vorhanden.

Im Schlosspark ist die Befahrbarkeit der Baustraßen für Fahrzeuge bis max. 7,5 to (z.B. Kompaktrader 5-7t) hergestellt.

Dies ist in den folgenden Positionen einzukalkulieren.

Hinweisposition: Elektroarbeiten

Für alle folgenden Positionen gilt:

Sämtliche Positionen verstehen sich einschließlich Liefern und Montieren.

Dies ist in den folgenden Positionen einzukalkulieren.

15.1 Hinweispositionen

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	2	Elektroinstallation

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

15.2 Elektroinstallation

15.2.1 Bodensteckdose Schuko und CEE

SPEZIFIKATION:

Produktgruppe: CEE-Bodentank

Bestückung:

- 2 x Schuko

- 1 x CEE 5/16A 400V/6h

Bauform: Rund

Untergrund:

- Für Stein, Beton und Asphalt geeignet

- Für Estrich geeignet

Montage-Art: Unterboden

Deckelmerkmale:

- Kann komplett entnommen werden

- Mit Werkzeug verschließbar

Einsatzbereich...: Außenbereich

TECHNISCHE DATEN:

Schutzart: IP 67 (im ungenutzten Zustand)

IP 00 (im genutzten Zustand)

Material:

- Gehäuse aus massivem Aluminium

- Deckel aus massivem Aluminium

- Geräteträger aus Edelstahl (1.4301)

Farbe: Alu-Natur

Oberfläche aller sichtbaren Teile: Eloxiert, schwarz

Gewicht: 5,50 kg

Abmessungen:

Ø: 200 mm

Höhe: 148 mm

Bodeneinbautiefe: 148 mm

Zuleitung: 3 x unten; jeweils Ø 25 mm; 2 x seitlich je M25 x

1,5 mm

Belastbarkeit: 900 kg

inkl. Einschraubnippel

Die Bodeneinbausteckdosen werden durch das ausführende Tiefbauunternehmen auf korrekter Höhe installiert und sind hierfür durch den AN rechtzeitig beizustellen. Damit die Kabel nach der Installation des Tanks ordnungsgemäß eingeführt werden können, ist an der Installation / Montage (durch eine Elektrofachkraft) teilzunehmen.

Das Fabrikat ist vor Einbau zu bemustern. Freigabe erfolgt durch die BL.

Leitprodukt:

Hersteller: Bodensteckdosen Systemtechnik

Produkt: 7012A-1-3

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 23-211-03 Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
15 BA2 LV15 Elektroarbeiten
2 Elektroinstallation

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Hersteller: '.....' Produkt: '.....'	1,000	St		

15.2.2 Bodensteckdosen Schuko

Bodensteckdose für den Außenbereich mit zwei Schutzkontaktsteckdosen

SPEZIFIKATION:

Produktgruppe: Bodensteckdosen
Einheiten: 2
Bestückung:
- 2 x Schuko
Bauform: Rund
Untergrund:
- Für Stein, Beton und Asphalt geeignet
- Für Hohlböden geeignet
Montage-Art: Unterboden
Deckelmerkmale:
- Kann komplett entnommen werden
- Mit Sonderschlüssel verschließbar
Einsatzbereich...: Außenbereich

TECHNISCHE DATEN:

Schutzart: IP 67 (im ungenutzten Zustand)
IP 00 (im genutzten Zustand)
Material:
- Gehäuse aus massivem PVC
- Deckel aus massivem Aluminium
- Geräteträger aus Edelstahl (1.4301)
Farbe: Alu-Natur
Oberfläche aller sichtbaren Teile: Eloxiert, schwarz
Gewicht: 2,80 kg
Abmessungen:
Ø: 170 mm
Höhe: 120 mm
Bodeneinbautiefe: 120 mm
Zuleitung: 2 x seitlich; M25 x 1,5 mm
Belastbarkeit: 200 kg

inkl. Einschraubnippel

Die Bodeneinbausteckdosen werden durch das ausführende Tiefbauunternehmen auf korrekter Höhe installiert. Damit die Kabel nach der Installation des Tanks ordnungsgemäß eingeführt werden können, ist an der Installation / Montage (durch eine Elektrofachkraft) teilzunehmen.

Das Fabrikat ist vor Einbau zu bemustern. Freigabe erfolgt durch die BL.

Leitprodukt:

Hersteller: Bodensteckdosen Systemtechnik
Produkt: 7702A-1-3
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 23-211-03 Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
15 BA2 LV15 Elektroarbeiten
2 Elektroinstallation

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Hersteller: '.....'

Produkt: '.....'

3,000 St

15.2.3 Bodenanker

Bodenanker für v.g. Fußbodentank

Bauform: rechteckig

Einsatzbereich: Außenbereich

Material: Edelstahl

Der Bodenanker ist an das ausführende Tiefbauunternehmen zu übergeben, damit dieser in den Unterbau des Bodentanks eingebracht werden kann.

3,000 St

15.2.4 Flexibles Elektroinstallationsrohr 50mm

Flexibles Elektroinstallationsrohr für die Erdverlegung inkl. Zugdraht

Werkstoff: Kunststoff

Werkstoffgüte: Polyethylen

Oberflächenschutz: unbehandelt

Farbe: grau

Rohrinnenfarbe: grün

Ausführung: biegsam

Form: außen gewellt, innen glatt

Innendurchmesser: 40 mm

Außendurchmesser: 50 mm

Schlagfestigkeit nach EN 61386-24: normal

Druckfestigkeit nach EN 61386-24: Typ 750

Leitprodukt:

Hersteller: Fränkische Rohrwerke

Produkt: Kabuflex R plus 750, Typ 50

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

Hersteller: '.....'

Produkt: '.....'

120,00 m

15.2.5 Flexibles Elektroinstallationsrohr 90mm

Flexibles Elektroinstallationsrohr für die Erdverlegung inkl. Zugdraht

Werkstoff: Kunststoff

Werkstoffgüte: Polyethylen

Oberflächenschutz: unbehandelt

Farbe: grau

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 23-211-03 Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
15 BA2 LV15 Elektroarbeiten
2 Elektroinstallation

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Rohrinnenfarbe: grün Ausführung: biegsam Form: außen gewellt, innen glatt Innendurchmesser: 75 mm Außendurchmesser: 90 mm Schlagfestigkeit nach EN 61386-24: normal Druckfestigkeit nach EN 61386-24: Typ 750 Leitprodukt: Hersteller: Fränkische Rohrwerke Produkt: Kabuflex R plus 750, Typ 90 oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: Hersteller: '.....' Produkt: '.....'	100,00	m		
15.2.6	Kabel NYY-J 5x4RE vorh. Leerrohr Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, in vorh. Leerrohr	100,00	m		
15.2.7	Kabel NYY-J 5x2,5RE vorh. Leerrohr Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, in vorh. Leerrohr	250,00	m		
15.2.8	Gummischlauchltg. HO7RNF 5G10 Gummischlauchltg. HO7RNF 5G10 Mehradriges Starkstromkabel als Gummi- schlauchleitung; für mittlere mechani- sche Beanspruchung, Nennspannung 500 V; als Anschlußleitung zwischen schwin- gungsgedämpften Verbrauchern und Kabel- abzweigdose; Zur Versorgung der Unterverteilung, ausgehend von einer CEE-Steckdose	25,00	m		
15.2.9	Kunststoffaderleitung 1x10mm² Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), H07V-K 1 x 10, Cu-Zahl 96, Farbton blau, schwarz, oder grün-gelb .	10,00	m		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	2	Elektroinstallation

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

15.2.10 **Hauptleistungsabzweigklemme 5P 2x25/2x16mm²**

Hauptleistungsabzweigklemme 5P 2x25/2x16mm²

Fingersichere Hauptleistungsabzweigklemme zur Montage auf Hutschiene.

Höhe installiertes Produkt

65.9 mm

Breite installiertes Produkt

102.4 mm

Tiefe installiertes Produkt

45.5 mm

Nennstrom

80 A

Polanzahl

5 P

Farbe

reinweiß RAL 9010

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

15.2.11 **Abklemmen, Demontieren und Einlagern von Fassadenstrahlern**

Demontage der vorhandenen Fassadenstrahler mit anschließender Einlagerung.

Die Fassadenstrahler sind zum Ende der Maßnahme wieder zu montieren. Die Abrechnung hierzu erfolgt in einer separaten Position.

Fabrikat: Leuchtmittel SON-T 150 Watt, Fläche
Strahlervorderseite 32 x 24 cm

4,000 St

15.2.12 **Wiedermontage Fassadenstrahler**

Montage und Anschluss der zuvor demontierten und eingelagerten Fassadenstrahler.

Elektrischer Festanschluss für Fremdgewerke:

Leitung absetzen, einführen und betriebsfertig anschließen

Anzahl Adern: 5

Aderquerschnitt: bis 2,5 mm²

Anschluss Fremdgewerke 5x2,5 mm²

Fabrikat: Leuchtmittel SON-T 150 Watt, Fläche
Strahlervorderseite 32 x 24 cm

4,000 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	2	Elektroinstallation

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

15.2.13 Kleinverteiler AP/FR 36PLE

Installationskleinverteiler aus Polycarbonat (UV-beständig), nach DIN EN 60670-24, nach DIN 43871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A nach Maßnorm DIN 43 880 mit 70 mm oder 85 mm Einbautiefe, Bemessungsspannung AC 400 V/50 Hz. Bestehend aus Kunststoffunterteil mit Hutprofilschiene aus verzinktem Stahlblech, seitliche Vorprägungen für Verbindungsstüßen zur Verbindung von zwei oder mehreren Verteilern nebeneinander. Oberteil mit 46 mm Geräteschlitz. Klarsichttür frontbündig, rechts oder links anschlagbar, plombierbar, abschließbar, Verteiler anflanschbar.

Montage auf: Aufputz

Anzahl der Schienen: 3

Anzahl Reihen: 3

Anzahl Felder: 1

Anzahl Module: 36

Höhe: 552 mm

Breite: 310 mm

Tiefe: 151 mm

Anzahl Schranktüren: 1

Anzahl der Schlösser: 0

Werkstoff: Polycarbonat (PC)

Schutzklasse: Schutzklasse II

Stoßfestigkeit IK: IK08

IP-Klasse (Ingress Protection): IP65

Schließungstyp: Schnappverschluss, Ohne Schloss

1,000 St

15.2.14 Fehlerstromschutzschalter Typ A, 4-polig, 40A, 0,03A, REG

Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-2-1, VDE 0664 Teil 10 + 11, Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen (Montage ohne Werkzeug). Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz, externe Test-Taste. Alle Produkte mit VDE Zeichen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Nennstrom: 40 A

Art des Differenzialschutzes: A

Empfindlichkeit: 30 mA

Polanzahl: 4 P

Nennspannung: 230/400 V

Anzahl Module: 4

Betriebstemperatur: -25 bis 40 °C

Isolationsspannung: 500 V

Lagerungstemperatur: -55 bis 70 °C

Anschlussart: Schraubtechnik

Anschlussquerschnitte:

bei flexiblem Leiter: 16mm²

bei starrem Leiter: 25mm²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	2	Elektroinstallation

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 Stk

15.2.15 **Blitzstrom- und Überspannungsableiter, SPD Typ 1**

Blitzstrom- und Überspannungsableiter, SPD Typ 1 + SPD Typ 2, (5-Leiter System - L1, L2, L3, N, PE)
Blitzstrom- und Überspannungsableiter SPD Typ 1 + SPD Typ 2, als Kombination aus Typ-1-Ableiter und SPD Typ-2-Ableiter

bestehend aus:

3 Stk. Blitzstromableiter SPD Typ 1 mit 25 kA Blitzprüfstrom (10/350) μ s
3 Stk. Überspannungsableiter SPD Typ 2 mit 25 kA Nennableitstoßstrom (8/20) μ s
1 Stk. N-PE Funkenstrecke

mit 100 kA Blitzprüfstrom und Nennableitstoßstrom für 5-Leiter-Systeme (L1, L2, L3, N, PE), mit Schutzsteckern und Basiselement für die Tragschienenmontage. Optische rot/grün Statusanzeige und Fernmeldekontakt zur Fehlersignalisierung. Abschaltung der einzelnen Schutzpfade im Fehlerfall. Netzfolgestromfreie Technologie, Schutzstecker lassen sich wahlweise um 180° gedreht in das Basiselement stecken und sind durch mechanische Kodierung gegen Fehlbestückung geschützt. Ableiter werkzeuglos steck- und ziehbar.

EN-Type: T1 + T2

Nennspannung Un: 240 V AC

Blitzprüfstrom (10/350) μ sIimp (L-N): 25 kA

Blitzprüfstrom (10/350) μ sIimp (N-PE): 100 kA

Höchste Dauerspannung Uc (L-N,N-PE): 350 V AC

Schutzpegel UP (L-N, N-PE): =1,5 kV

Nennableitstoßstrom (8/20) μ sIN (L-N): 25 kA

Nennableitstoßstrom (8/20) μ sIN (N-PE): 100 kA

Kurzschlussfestigkeit ISCCR: 25 kA

Maximale Vorsicherung: 315 A gL/gG

Meldung Überspannungsschutz defekt: optisch, FM-Kontakt

Prüfnorm: EN 61643-11

1,000 St

15.2.16 **LS-Schalter 1-polig, B16A/6kA, REG**

Leitungsschutzschalter nach EN 60898; IEC 60-947-2
Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	2	Elektroinstallation

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Betriebsnennspannung: 230/400 V
Nennstrom: 16 A
Auslösercharakteristik: B
Nennabschaltvermögen: 6 kA
Polanzahl: 1 P
Isolationsspannung: 500 V
Anzahl Module: 1
Frequenz: 50/60 Hz
Anschlussart: Schraubtechnik

3 Stk

15.2.17 LS-Schalter 3-polig, C16A/6kA, REG

Leitungsschutzschalter nach EN 60898; IEC 60-947-2
Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit
VDE Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser
für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für
Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen.

Betriebsnennspannung: 230/400 V
Nennstrom: 16 A
Auslösercharakteristik: C
Nennabschaltvermögen: 6 kA
Polanzahl: 3 P
Isolationsspannung: 500 V
Anzahl Module: 1
Frequenz: 50/60 Hz
Anschlussart: Schraubtechnik

1 Stk

15.2.18 Digitale Multifunktions-Zeitschaltuhr mit Bluetooth, 2-Kanal

Digitale Multifunktions-Zeitschaltuhr mit Bluetooth, 2-Kanal

Digitale Multifunktions-Zeitschaltuhr 2-Kanal ohne Display
mit integrierter Bluetooth Funktion und App Programmierung
zur zeit-, helligkeits- und ortsabhängigen Steuerung.
Nutzbar als Tages-, Wochen-, Jahres- und Astro-Uhr
zusätzlich mit integrierter Dämmerungsschalterfunktion.
Ausnahmensteuerung durch verdrahteten externen
Schalter/Taster oder KNX Funkschalter/-taster.
Programmierung über App durch Aktivierung, Deaktivierung
und Rücksetzung von Bluetooth am Gerät: Uhrzeit und
Datum (werkseitig eingestellt), automatische Sommer-
/Winterzeitumstellung, Feiertags- und Schulferienzeiten
ortsabhängig auswählbar, Sperrung des Zugriffes über App
oder Tastenkombination, temporäre und permanente
Ausnahmesteuerung Ein/Aus/Impuls. Programme sind in der
App erstellbar, von bereits benutzten Vorlagen übernehmbar
oder Ausnahmen aktivierbar. Zur Weitergabe und externen
Speicherung des Programms kann optional ein Portal
benutzt werden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	2	Elektroinstallation

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Reduzierung der Kontaktbelastung durch
Nulldurchgangsschaltung. Programmierung ohne
Netzspannung über integrierte Gangreserve (ca. 10 Jahre)
möglich.
Hinweise: Kommunikationsprotokoll ab Version Bluetooth 4.2
und KNX Funk RF quicklink.

Nennspannung: 230 - 230 V
Frequenz: 50 - 60 Hz
230 V Glüh- und Halogenlampen: 2300 W
Max. Leuchtstofflampenlast Serienschalt.: 1000 W
Gangreserve Jahre: 10 y
Genauigkeit pro Tag: 0.25 s
Kontaktart: 1x Wechsler
Betriebstemperatur: -5 - 45 °C
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 2.5 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.2 - 4 mm²

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 Stk

15.2.19 CEE 16A-Stecker

CEE 16A Stecker inkl Montage auf H07RNF 5G10

1,000 St

15.2.20 Aluminiumrohr M20

Aluminiumrohr

Elektroinstallationsrohr nach EN 61386-1, für den
mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen.
Mit gratfreier Innenwand.

Korrosionsschutz: Aluminium
Durchmesser aussen: 20mm
Materialstärke: 1,9mm

Inkl. Endenschutzkappe und Kleinmaterial zur Befestigung

15,00 m

15.2.21 Aluminiumrohr M25

Aluminiumrohr

Elektroinstallationsrohr nach EN 61386-1, für den
mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen.
Mit gratfreier Innenwand.

Korrosionsschutz: Aluminium

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	2	Elektroinstallation

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Durchmesser aussen: 25mm
Materialstärke: 1,9mm

Inkl. Endenschutzkappe und Kleinmaterial zur Befestigung

15,00 m

15.2.22 Abweigdose 100x100

Abzweigdose 100x100 Kunststoffgehäuse
einschließlich Klemmen, Klein- und Befestigungsmaterial

4,000 St

15.2.23 Gießharz

Lieferung und Verarbeitung von Gießharz

Verguss- und Abdichtungsarbeiten mit Reaktionsharz
(Gießharz)

Lieferung und fachgerechtes Einbringen von
lösungsmittelfreiem, 2-komponentigem Gießharz auf
Epoxidharz-Basis (EP) oder Polyurethan-Basis (PUR)].
Der Verguss erfolgt zur Abdichtung von Kabelmuffen gemäß
den Herstellerrichtlinien und den anerkannten Regeln der
Technik.

2-Komponenten-System (Harz und Härter)Viskosität:
Niedrigviskos (leicht fließend), für optimale Penetration und
selbstnivellierende Ausrichtung.Schwundverhalten:
Schwindungsarm (< 0,1 % linearer Schrumpf).Eigenschaften
nach Aushärtung:Wasserdicht und
feuchtigkeitsbeständig.Hohe mechanische Festigkeit (Druck-
und Biegezugfestigkeit).Gute chemische Beständigkeit
gegen Öle, Fette, Salz- und Abwässer.[Optional für Elektro:]
Hohe Durchschlagsfestigkeit (Isoliervermögen) von mind. 20
kV/mm.

4,000 St

15.2.24 Oberflächenveredelung Eloxieren

Eloxieren der Aluminium-Abdeckungen der Bodensteckosen

Oberflächenbehandlung von Aluminium-Bauteilen durch
anodische Oxidation nach DIN 17611 sowie DIN EN ISO
7599.

Schichtdicke: Mindestens 20 Mikrometer
Farbton: schwarz

Anforderung: Die Oxidschicht muss fest mit dem
Grundmaterial verbunden sein (kein Abplatzen/Abblättern),
proenfrei verdichtet, licht- und witterungsbeständig sowie frei

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 23-211-03 Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
15 BA2 LV15 Elektroarbeiten
2 Elektroinstallation

Ausgabeumfang:				
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
von störenden Aufhängepunkten in Sichtflächen.				
Fläche je Einheit: bis 400cm²				
	4,000	St		
15.2	Elektroinstallation		Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	3	Tiefbau / Erdarbeiten

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

15.3 Tiefbau / Erdarbeiten

15.3.1 Kabelgraben/Bodenaushub und Wiederverfüllung

Bodenaushub und Wiederverfüllung der Klasse 3 und 4 bis zu einer Tiefe von 1,00 m.

36,000 m³

15.3.2 Handaushub als Zulage

Handaushub als Zulage zu vorbeschriebenen Bodenaushub Klasse 3 und 4.

2,000 m³

15.3.3 Aushub von Trümmerschutt, als Zulage

Aushub von Trümmerschutt, als Zulage unabhängig von der Tiefe. Abgerechnet wird nur der Aushub, der weniger als 50 % Bodenanteile enthält.

Trümmerschutt seitlich lagern. Entsorgung erfolgt über Gewerk GaLaBau.

4,000 m³

15.3.4 Trassenwarnband "Achtung Stromkabel"

Kabelwarnband in vorhandenen Kabelgraben verlegen. Trassenwarnband ca. 0,30m über Strom/Leerrohr.

200,00 m

15.3.5 Oberboden/Unterboden lagern

Oberboden / Unterboden im Baufeld zwischenlagern und anschließend wiederverfüllen oder abfahren.

Der Boden ist getrennt nach Bodenarten (Ober- und Unterboden) zu lagern. Eine Vermischung von Fremdmaterial, Bauschutt oder Schadstoffen ist auszuschließen.

Die Lagerung (Mietenbildung) hat locker, in einer Höhe von maximal zwei Metern zu erfolgen.

Die Herstellung, Unterhaltung und spätere Aufnahme des Zwischenlagerplatzes ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

5,000 m³

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	3	Tiefbau / Erdarbeiten

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

15.3.6 Künzeltest

Alle 25 m ist eine Rammsondierung vorzunehmen

Kontrollprüfung Rohrverfüllung Künzelversuch
Nachweis der Verdichtung mittels leichter, luftdruckbetriebener Rammsonde (DPI- 5) durchführen und die Messwerte protokollieren, Forderung: 8-10 Schlag/je IOcm, bis 20 cm unter Rohrgrabensohle, einschl. Anfertigen und übergeben eines Protokolles. Versuch nur im Beisein eines Vertreters des AG vornehmen. Die Lage wird während der Bauausführung durch den AG festgelegt. Die Durchführung soll nach Möglichkeit im Zuge der wöchentlichen Baustellenbesprechungen vor Herstellung des Straßenoberbaus erfolgen. In Abhängigkeit vom Baufortschritt können jedoch auch abweichende Termine notwendig werden.
Tiefe 1,00 bis 2,00 m.

6,000 St

Hinweis zum Abschnitt : Bodenaustausch

Nicht verdichtungsfähiger Austauschboden, unabhängig von der Tiefe, laden und abfahren, der Boden wird Eigentum des Auftragnehmers. In welchem Umfang Aushubboden abgefahren werden soll, wird vom Auftraggeber festgelegt. Anstelle des abgefahrenen Bodens ist verdichtungsfähiger Boden, wie nachstehend beschrieben, zu liefern und einzubauen.
Die Abrechnung erfolgt nach fester Masse auf der Basis der Baugrubenbreiten gemäß Abschnitt "Baugrubenaushub und Wiederverfüllung" und nach DIN 18300. Abfuhr von Verdrängungsboden wird nicht vergütet.

15.3.7 Bodenaustausch durch Feinkies(Lerrohrbettung)

liefern, einbauen und tragfähig verdichten. Abrechnung nach Wiegekarten
Bodenaustausch durch Feinkies (Lerrohrbettung)
Körnung 2 - 16mm.

5,000 m³

15.3 Tiefbau / Erdarbeiten

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	4	Sonstiges

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

15.4 Sonstiges

15.4.1 Kernbohrungen bis 75 mm

Entnehmen von Bohrkernen mittels Kernbohrgerät bis Ø75 mm, Wandstärke bis 310mm einschl. aller notwendigen Arbeiten, Materialien und Entsorgung des Bauschuttes, inkl. Entfernung von Bohrschlamm und Bohrwasserresten.

Bohrung zwischen Terrassenunterbau und Entwässerungsgang

2	Stk		
---	-----	--	--

15.4.2 Kernbohrungen bis 100 mm

Entnehmen von Bohrkernen mittels Kernbohrgerät bis Ø100 mm, Wandstärke bis 310mm einschl. aller notwendigen Arbeiten, Materialien und Entsorgung des Bauschuttes, inkl. Entfernung von Bohrschlamm und Bohrwasserresten..

Bohrung zwischen Entwässerungsgang und Kellerraum

1	Stk		
---	-----	--	--

15.4.3 Standard-Ringraumdichtung

Standard-Ringraumdichtung

Geteilte Ringraumdichtung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Medienrohren/Kabeln in Kernbohrungen oder Futterrohren. Geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage mit FHRK-Qualitätssiegel.

Maße: Dichtbreite: 40 mm; für Kernbohrungen/Futterrohre Øi: 100 mm; für 4 Kabel/Rohre davon 3 Stück Ø 6 - 18 mm und 1 Stück Ø 10, 25, 32 oder 40 mm

Werkstoff: Pressplatten, Schrauben und Muttern: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304); Gummi: EPDM

Anwendungsbereich: WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 und 2

Dichtheit: gas- und wasserdicht; radonsicher

Futterrohr/Kernbohrung Øi (mm): 100

Anzahl Kabel/Medium insgesamt: 4

Eigenschaften: optische und fühlbare Montagesicherheit durch eingebaute Kontrollöffnung; integrierte Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	4	Sonstiges

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1,000 St

15.4.4 Dokumentation der elektrotechnischen Anlage

Die Dokumentation ist 2-fach in Papierform in beschrifteten Ordnern mit Inhaltsverzeichnis und Registern, sowie 2-fach auf DVD oder USB-Stick in PDF und DWG-Datei, bei der Abnahme zu übergeben. Zur Inbetriebnahme der Anlage muss ein Satz (Baustellenexemplar) vorab vorliegen.

Folgende Unterlagen sind Bestandteil der Dokumentation:

- Installationsplan als Grundriss Maßstab 1:50
- Stromlaufpläne, Aufbaupläne und Klemmenplan der Unterverteilung (zusätzlich ein Satz Pläne vor

Ort

in einer Plantasche in der Verteilung)

- Kabelspinnen, Übersichtspläne Rauchwarnanlage
- für alle eingebauten Komponenten sind Druckschriften (Bedienungs-, Montage- und Wartungsanleitungen)

zu übergeben

- für die gesamte Installation sind Prüfprotokolle gem. DIN VDE

0100 Teil 600 zu erstellen

- Installationsbescheinigung / Errichternachweis / Übereinstimmungserklärung
- Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokolle

1 Stk

Stundenlohnarbeiten

Stundenverrechnungssätze:

Soweit bei der Durchführung der durch das Leistungsverzeichnis gekennzeichneten Arbeiten zusätzlich und unvermeidbar Stundenlohnarbeiten anfallen, sind hierfür Stundenverrechnungssätze anzubieten. Die Stundenverrechnungssätze enthalten unaufgegliedert

- die Lohn- und Gehaltskosten, einschließlich vermögenswirksamer Leistungen

- die tariflichen und übertariflichen Zuschläge

- die Lohn- und Gehaltsnebenkosten

- die Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Beiträge an die tariflichen Sozialkassen und die Winterbeschäftigungsumlage nach der Winterbeschäftigungsverordnung vom 01.05.2006

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
	4	Sonstiges

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- Wegezeitvergütung und Fahrgelderstattung

Der Stundenverrechnungssatz gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung oder mit Zustimmung des fachlich zuständigen Bauleiters durchgeführt werden. Sie sind mit der Schlußrechnung abzurechnen, sie können in Abschlagsrechnungen aufgeführt werden.

15.4.5 Normalstunden eines Obermonteurs

Normalstunden eines Obermonteurs.

8

h

15.4.6 Normalstunden eines Monteurs

Normalstunden eines Monteurs.

8

h

15.4.7 Normalstunden eines Helfers

Normalstunden eines Helfers.

8

h

15.4.8 Normalstunden eines Auszubildenden

Normalstunden eines Auszubildenden.

8

h

15.4 Sonstiges

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	23-211-03	Schloss Marienburg - BA2 LV15 Elektroarbeiten
	15	BA2 LV15 Elektroarbeiten
Ausgabeumfang:	Gesamtbetrag	
OZ	in EUR	

Zusammenstellung

15.1	Hinweispositionen	
15.2	Elektroinstallation	
15.3	Tiefbau / Erdarbeiten	
15.4	Sonstiges	
15	Summe	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme	BA2 LV15 Elektroarbeiten