

Angebotsprüfbericht

Zutreffende VOB und ggfs. Abschnitt Vergabeeinheit

**Angebotsprüfbericht
Friedrich-Schelling
Schule
Besigheim**



Fotos und Visualisierungen ©

Niederlassung Stuttgart

ZWP Ingenieur-AG | Gropiusplatz 10 | 70563 Stuttgart

Datum 19.12.2022 | **Inhalt** 12 Seiten

i.A. M. Leypoldt

Melanie Leypoldt

i.A. M. Sobotta

Markus Sobotta

Friedrich-Schelling Schule

Besigheim

Bauherr

Stadt Besigheim

Marktplatz 12, 74354 Besigheim

Architekt

Bär, Stadelmann, Stöcker

Architekten und Stadtplaner PartGmbB

Vordere Cramergasse 11, 90478 Nürnberg

TGA

ZWP Ingenieur-AG

Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart

Inhalt

01	4
Übersicht über die Ausschreibung	4
1.1 Bekanntmachung und Versand der Vergabe-	4
unterlagen	4
1.2 Eröffnungstermin	4
02	5
Prüfung und Wertung der Angebote	5
2.1 Ausschluss	5
2.2 Eignung	5
2.3 Prüfung	5
2.3.1 Rechnerische Prüfung	5
2.3.2 Technische Prüfung	6
2.3.3 Wirtschaftliche Prüfung	6
2.4 Wertung der Angebote	8
03	9
Aufklärung des Angebotsinhalts	9
04	10
Vergabevorschlag	10
05	11
Mitwirkung beim Kostenanschlag und Kostenkontrolle	11
06	12
Anlagen	12

01

Übersicht über die Ausschreibung

- Art ☐ öffentliches Verfahren
☒ beschränktes Verfahren
- Form ☒ Leistungsverzeichnis
☐ Leistungsprogramm

Die Ausschreibung umfasst Blitzschutz und Erdungsanlagen für die Friedrich Schelling Schule Besigheim.

Nebenangebote waren zugelassen.

1.1 Bekanntmachung und Versand der Vergabeunterlagen

Die öffentliche Bekanntmachung der Ausschreibung erfolgte am 22. November 2022 (siehe Anlage).
Die Frist für den Eingang der Angebote lief am 15. Dezember 2022 ab.

Die Bindefrist wurde mit dem 25. Januar 2023 festgelegt.

Der Versand der Vergabeunterlagen erfolgte am 22. November 2022 an die Bewerber (siehe Anlage).

1.2 Eröffnungstermin

Die Eröffnung der Angebote wurde am 16. November 2022 um 08:00 Uhr bei ZWP Stuttgart durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt lag ein Angebot vor.

02

Prüfung und Wertung der Angebote

Am 29. November 2022 erhielt ZWP ein Angebot zur Angebotsbeurteilung. Die Angebotsprüfung erfolgt auf Grundlage der (VOB und Abschnitt). Die Prüfung wurde durch ZWP Stuttgart durchgeführt.

2.1 Ausschluss

Die Voraussetzungen für die Übernahme in die nächste Wertungsstufe liegen bei allen Angeboten vor.

2.2 Eignung

Die Bewerber der in diese Stufe übernommenen Angebote wurden hinsichtlich ihrer Eignung untersucht. Folgende Unternehmen sind präqualifiziert:

Bieter Nr. 1, Firma Lösch GmbH & Co. KG	für die Leistungsbereiche Blitzschutz und Erdungsanlagen
---	--

Der Bewerber erscheint für die zu vergebende Leistung geeignet.

2.3 Prüfung

2.3.1 Rechnerische Prüfung

Die zugelassenen Angebote der geeigneten Bewerber wurden nach geprüfter Angebotssumme sortiert und tabellarisch auf der nächsten Seite zusammengefasst.

Die rechnerische Prüfung der Angebotssummen erfolgte durch:

☒ ZWP

Hierbei wurden keine offensichtlichen Rechenfehler festgestellt.

2.3.2 Technische Prüfung

Die Angebote wurden technisch geprüft und entsprechen den allgemeinen technischen Anforderungen.

Die Angebote wurden technisch geprüft; folgende Angebote entsprechen nicht den Anforderungen:

- Angebot 1 Bieter Nr. 1, Firma Lösch GmbH & Co. KG
- Nebenangebot Bieter Nr. 1, Firma Lösch GmbH & Co. KG

2.3.3 Wirtschaftliche Prüfung

Nach wirtschaftlicher Prüfung der Angebote konnte kein offenes Missverhältnis zwischen den angebotenen Preisen zur Leistung festgestellt werden.

Rang	Angebot Nr.	Firmenname Anschrift	Angebotssumme		Angebotssumme rechnerisch geprüft ¹⁾		Bemerkungen
			Netto EUR	Brutto EUR	Netto EUR	Brutto EUR	
1	A46411 Nebenangebot	Lösch GmbH & Co. KG	24.286,81	28.901,30	24.286,81	28.901,30	Nebenangebot mit Fangleitungsmaterial Aluminium 8mm Durchmesser
2	A46411	Lösch GmbH & Co. KG	29.347,93	34.924,04	29.347,93	34.924,04	

Tabelle 1: Zusammenfassung der rechnerischen Prüfung

¹⁾ Nachlässe oder Skonti

2.4 Wertung der Angebote

Keines der in die vierte Stufe übernommen Angebote ist eines unangemessen hohen oder niedrigen Preises wegen ausgeschieden. Somit kommen die Angebote(Angebotsnummern aufzählen) in die engere Wahl.

- Das Nebenangebot des Bewerbers Nr. 1 ist angemessen hoch.
- Das Hauptangebot des Bewerbers Nr. 1 ist angemessen hoch.

In den Vergabeunterlagen wurden das Preiskriterium als Zuschlagskriterium festgelegt.

Somit muss für die Zuschlagserteilung das Kriterium Preis als entscheidend angesehen werden. Es ergibt sich daher bei der Wertung der Angebote folgende Rangfolge der einzelnen in der Wertung verbliebenen Angebote.

Angebot Nr.	Firmenname	Endsumme der Prüfung (brutto)	Rang
A46411 Nebenangebot	Lösch GmbH & Co. KG	28.901,30	1
A46411	Lösch GmbH & Co. KG	34.924,04	2

03

Aufklärung des Angebotsinhalts

Es wurden ein telefonisches Aufklärungsgespräch geführt.

Mit dem Bieter Nr. 1 wurde am 16. Dezember 2022 bei (Angabe) ein telefonisches Aufklärungsgespräch geführt.

Die Ergebnisse der Gespräche sind in die Prüfung eingegangen.

04

Vergabevorschlag

Aufgrund der Angebotswertung wird vorgeschlagen, das Nebenangebot Nr. A46411 des Unternehmens

Lösch GmbH & Co. KG
Sommerstraße 17, 77656 Offenburg

mit der Ausführung der zu vergebenden Leistung zu beauftragen.

Die vorläufige Auftragssumme gemäß Angebot beträgt:

Angebotssumme vor Nachlass	netto	24.286,81€
abzgl. Nachlass von 0%	netto	0,00€
Angebotssumme	netto	24.286,81€
zzgl. Umsatzsteuer 19%		<u>4.641,49€</u>
Angebotsendsumme	brutto	28.901,30€

05

Mitwirkung beim Kostenanschlag und Kostenkontrolle

Budget gemäß 22. November 2022	brutto	28.348,30€
Vorläufige Auftragssumme	brutto	<u>28.901,30€</u>
Differenz (Budget-Überschreitung)	brutto	553,00€

06

Anlagen

- Firmenliste Versand der Vergabeunterlagen
- Aufforderung zur Vorlage von Erklärungen und Nachweisen an die Firmen vom 22. November 2022
liegt bereits dem Bauamt Besigheim vor
- Preisspiegel
- Originalangebote

ZWP Ingenieur-AG | Gropiusplatz 10 | 70563 Stuttgart

Stadt Besigheim
Herr Andreas Janssen
Marktplatz 12
74354 Besigheim

ZWP Ingenieur-AG
Niederlassung Stuttgart
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart

T +49 711 72570-0

stuttgart@zwp.de
www.zwp.de

Niederlassungsleiter
Dipl.-Wirt.-Ing.
Dipl.-Ing.(FH)
Dr. Marc Benzinger
Dipl.-Ing. Willy Wulz

Sitz der Gesellschaft
Köln

Aktiengesellschaft
Registergericht Köln
HRB 67209

Vorsitzender des
Aufsichtsrates
Dipl.-Ing. Erhard Rütger

Vorstand
Dipl.-Ing. Mirjam Borowietz
Dipl.-Ing. Hans-Joachim Kloth
Dipl.-Kfm. Christoph Zibell

Datum 19. Dezember 2022
Kontakt Markus Sobotta | -21 | m.sobotta@zwp.de
Projekt 920030077 - Friedrich-Schelling-Schule, Besigheim
Thema **Firmenliste Versand Vergabeunterlagen**

Sehr geehrter Herr Janssen,

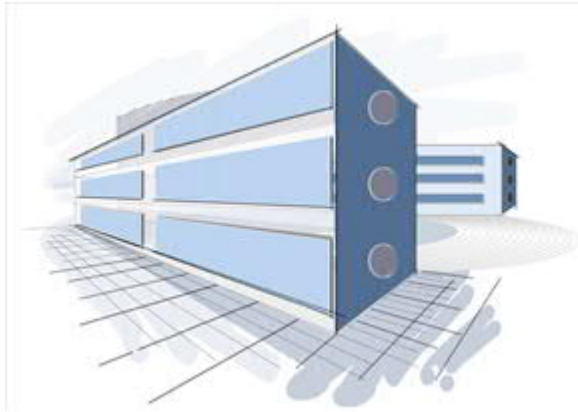
nachstehend erhalten Sie eine Auflistung der Firmen, welche wir beim Versand der Vergabeunterlagen berücksichtigt haben.

Firma	Anschrift	Telefon / E-Mail
Lösch GmbH & Co. KG	Sommerstraße 17, 77656 Offenburg	0781/54004-22 Stopp@loeschblitzschutz- bau.de
Hopfengärtner GmbH	Wannenäckerstr. 28 74078 Heilbronn	07131 / 28528-0 silvia@hopfengaertner- gmbh.de
Horst Geyer-Weischer G-W Erdungs- und Blitzschutz- bau GmbH	Aschmattstr. 1 76532 Baden-Baden	geyer@blitzgeyer.de
MS Blitzschutz GmbH	Dieselstr. 8 71546 Aspach	info@ms-blitzschutz.de

Mit freundlichen Grüßen


Markus Sobotta


Melanie Leypoldt



Auftragnehmer: Lösch Blitzschutzbau
Loesch Blitzschutzbau

Auftrags-LV

Leistungsaufstellung

Projekt

920030077

Friedrich Schelling Schule Besigheim

Bauvorhaben

Friedrich-Schelling-Schule, Besigheim

-
-
-

Bauherr

Stadt Besigheim

Marktplatz 12

74354 Besigheim

-

Leistung (Auftrag)

16

LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm

Auftragnehmer

Lösch Blitzschutzbau

Bauleitung

ZWP Ingenieur-AG

Gropiusplatz 10

70563 Stuttgart

-

Auftrags-LV

Der Auftrag wird erteilt. Die termingerechte Ausführung der aufgelisteten Leistungen ist Vertragsbestandteil.

- Gesamt, Netto:	24.286,81 EUR
- zzgl. MwSt. (19,0 %):	4.614,49 EUR
- <u>Gesamt, Brutto:</u>	<u>28.901,30 EUR</u>

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Seiten o. Anlage(n)

Seiten: 33

Auftrags-LV, Leistungsverzeichnis

19.12.2022 - Seite 1

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

Projekt (920030077)

Friedrich Schelling Schule Besigheim

Leistung (Auftrag)

16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm**Vertragsgrundlage**

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und der unentgeltlich zu bewirkenden Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen, Besonderen Vertragsbedingungen und werden durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt.

- Änderungen, Ergänzungen oder Nachträge haben nur Gültigkeit, wenn diese schriftlich vereinbart werden.
- Eine Nachtragsliste inkl. Positionsliste kann Bestandteil dieses Auftrags-LVs sein (siehe Inhaltsverzeichnis).
- Alle Einzelpreise Netto in EUR, maximal drei Nachkommastellen.
- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-Datei können Sie dieses Auftrags-LV auch per E-Mail bzw. Datenträger erhalten. Format: GAEB 90 / 2000 / XML 3.13 (Datenart 86). GAEB-Struktur (Gliederung): '1122PPPP'.

Auftrags-LV

- Lösch Blitzschutzbau

- **Auftrag, Netto:** **24.286,81 EUR**

- Nachlass Einzelleistung(en):

- Nachlass auf Auftrag:

- **Gesamt, Netto:** **24.286,81 EUR**

- zzgl. MwSt. (19,0 %): 4.614,49 EUR

- **Gesamt, Brutto:** **28.901,30 EUR**

- Rechnungsabzug Netto:

- Rechnungsabzug Brutto:

- **Gesamt, Brutto nach Abzügen:** **28.901,30 EUR**

- Gesamt, Brutto abzgl. Skonto*: (28.901,30 EUR*)

- Vergabedatum: k.A.

- **Ende der Arbeiten: k.A.**

- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% wird berechnet von Rechnungsbetrag.

- Vertragsstrafe: -

* Der Abzug von Skonto ist abhängig von der Einhaltung der vereinbarten Zahlungsziele.

Abzüge Netto:

- | | |
|------------------------------|---------|
| - Erfüllungsbürgschaft | 0,0000% |
| - anteilige Baubeschilderung | 0,0000% |
| - anteilige Baureinigung | 0,0000% |
| - anteiliges Bauwasser | 0,0000% |
| - anteiliger Baustrom | 0,0000% |

Abzüge Brutto:

- | | |
|----------------------------|---------|
| - Bauleistungsversicherung | 0,0000% |
|----------------------------|---------|

Auftraggeber - Datum, Unterschrift

Stempel

.....
Auftraggeber - Unterschrift

Auftragnehmer - Datum, Unterschrift

Stempel

.....
Auftragnehmer - Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Angebotes		1
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen	4
01	Titel	KG 446 Erdungsanlagen	20
02	Titel	KG 446 Blitzschutzanlagen	24
03	Titel	KG 449 Sonstiges	28
04	Titel	KG 449 Wartung	30
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		33

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen AI8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Gewerk KGR 440 Starkstromanlagen			
Baubeschreibung Baubeschreibung 0. Aufgabe / Gewerk Die Stadt Besigheim beabsichtigt die Errichtung eines neuen Erweiterungsbaus für die Friedrich-Schelling-Schule am Schulweg in Besigheim. Das vorliegende Leistungsverzeichnis behandelt: Gewerk Blitzschutz- und Erdungsarbeiten 0.1 Angaben zur Baustelle 0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei Ihrer Benutzung Anschrift: Schulweg 2 in 74354 Besigheim Flurstück 4280/1 Das Baugrundstück liegt südlich der Altstadt auf dem Schulgelände der vorhandenen Grundschule. Das Grundstück ist leicht abfallend, die Baumaßnahme erfolgt bei laufendem Schulbetrieb. Die Zufahrt erfolgt von der Turmstraße im süd-westlichen Teil des Grundstückes. Da die Zufahrt den Zugang zum Pausenhof quert, müssen die Anlieferzeiten mit dem Schulbetrieb abgestimmt ablaufen. Die Baustelle ist umlaufend mit einem festen Bauzaun versehen. Sollte dieser bei der Materialzulieferung rückgebaut werden müssen, ist dieser arbeitstäglich wieder zu verschließen. Diese Arbeiten werden nicht gesondert vergütet. 0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen Aufgeführte Angaben zum Bauablauf geben eine Übersicht zur Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen nach Jahreszeit und etwaig zu erwartenden Erschwernissen aufgrund von Witterungsverhältnissen zur Berücksichtigung				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Baubeschreibung		
bei der Kalkulation der Leistungen und der vorzusehenden Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers - der Auftraggeber hat diesbezüglich keine Maßnahmen vorgesehen. Die klimatischen Bedingungen im Ausführungszeitraum (siehe auch / vergleiche auch) Formblatt 214.H sind zu beachten, Erschwernisse sind dem Titel "Baustelleneinrichtung" zu entnehmen. Beweissicherung Bestandsschule Für die umliegenden Bestandsgebäude wird im Vorfeld der Abbrucharbeiten ein Beweissicherungsverfahren durchgeführt. Die Beweissicherung wird durch einen vom Bauherrn extern beauftragten Dienstleister durchgeführt. Der AN hat die Beweissicherung zu prüfen und anzuerkennen. 0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlage, z.B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse Es handelt sich nach LBO § 43 Abs. 2 um ein Gebäude der Gebäudeklasse 5, sonstige Gebäude einschließlich Unterirdischer Gebäude, sowie als bauliche Anlage besonderer Art und Nutzung (Sonderbau). Der Erweiterungsbau hat eine polygonale Gebäudekubatur. Er wird als Massivbau errichtet und erhält eine Teilunterkellerung. Der Hauptzugang befindet sich im Süden vom Pausenhof her. Die Ausgänge der zwei Treppenhäuser befinden sich im Nordwesten und Südosten. Im Erdgeschoss befinden sich die gemeinschaftlichen Nutzungen wie Mensa, die Kunst-, Naturwissenschafts- und Verwaltungsräume, sowie die WC-Anlagen und der Hausmeisterraum. In den Obergeschossen gruppieren sich um die gemeinsame Mitte und das Atrium jeweils 6 Klassenzimmer mit dazwischengelegenen Gruppenräumen. In der östlichen Raumpange befinden sich Verwaltungs- und Lehrerräume. Der kompakte, fünfeckige Baukörper misst ca.56,5 Meter in Ost-West Richtung und ca. 28 Meter in Nord- Süd Richtung. Die Traufhöhe des Gebäudes liegt bei ca. 12,30m über ±0,00 OKFF Erdgeschoss, der First bei ca. 14,60m ±0,00 OKFF Erdgeschoss . Rauminhalte / Flächen Bruttogrundfläche: 3.860m² Bruttorauminhalt BRI: 15.400m³. 0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle,		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Baubeschreibung		
insbesondere Verkehrsbeschränkungen Die Zufahrt zur BE-Fläche erfolgt über die Turmstraße. Siehe hierzu auch Punkt 0.1.1. Auf der Baustelle gilt grundsätzlich die Straßenverkehrsordnung, davon abweichend wird die Höchstgeschwindigkeit auf 5 km/h festgelegt. Rückwärtsfahren ist nur in Ausnahmefällen mit Einweiser erlaubt. Eine LKW-Rangierfläche ist auf der BE-Fläche eingeschränkt vorhanden. Es ist auf Grund der Zufahrtsgröße und der eingeschränkten Wendemöglichkeiten darauf zu achten, welche dem Bauablauf des AN behilflichen / erforderlichen Geräte / Maschinen zum Einsatz kommen. Die Arbeiten Anderer auf der Baustelle dürfen durch den AN nicht behindert werden. 0.1.5 Für Verkehr freizuhaltende Flächen Grundlage der Baustelleneinrichtungs- und Verkehrsplanung bildet der beiliegende BE-Plan des Architekten. Grundsätzlich ist die BE des AN mit der örtlichen Bauleitung vor Ausführung ebenso wie relevante Änderungen abzustimmen. Das Warten von Baustellenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach Vorgabe der Behörden untersagt. Zufahrtsmöglichkeit für die Feuerwehr auf das Schulgelände sind zu ermöglichen und der AN hat Sorge dafür zu tragen, dass die Feuerwehr die Baustelleneinrichtungsfläche ungehindert queren kann, ohne dass hierfür eine separate Aufforderung erforderlich wird. Die Zu- und Abfahrt muss für den etwaigen Einsatz von Rettungs/ Feuerwehrfahrzeugen jederzeit frei sein. Die öffentlichen Straßen müssen jederzeit frei bleiben. 0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z.B. Montageöffnungen Zugang zum Gebäude / Gebäudeabschnitte: Der Zugang zu dem Neubau erfolgt über den Pausenhof und nordwestlich vom Schulweg. Die Geschosse werden wie folgt erschlossen: Über 2 Treppenanlagen (1x Treppenhaus Süd-Ost, 1x Treppenhaus Nord-West).		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Baubeschreibung		
Baustellenaufzüge: Für das Gewerk Baumeister / Rohbau ist keine Leistung vorgesehen / wird nichts bereitgestellt durch den AG. Für die Gewerke Ausbau ist 1 Baustellenaufzug vorgesehen. Anlieferungen: Anlieferungsorganisation und Entgegennahme von Materialien ist durch den Auftragsnehmer entsprechend des Baufortschritts seiner Leistungen sinnvoll vorzunehmen. Materialtransport: Keine Maßnahmen durch den AG vorgesehen, Fremdgrundstücke, Gebäude , genutzte Freiflächen und öffentliche Verkehrsflächen / Verkehrswege dürfen nicht mit Lasten überschwenkt werden. 0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingung für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser Elektroanschluss : bauseitige Anschlussmöglichkeit vorhanden Wasseranschluss: bauseitige Anschlussmöglichkeit vorhanden Abwasseranschluss: bauseitige Anschlussmöglichkeit vorhanden Der Auftraggeber stellt Baustellenanschlüsse in gebräuchlicher Ausführung innerhalb des eingezäunten Bereiches / Baufeldes zur Verfügung. Notwendige Kauttionen sind durch den AN zu zahlen. Der AN hat im Vorfeld seiner Arbeiten etwaige Nutzungsbedingungen mit den Spartenträgern abzustimmen und zu dokumentieren. Die Verbrauchsgebühren für Strom, Wasser und Sanitärabwasser werden vom Auftraggeber übernommen. In den Regelungen nicht berücksichtigt sind Verbrauchsgebühren für Baustellenunterkünfte des Auftragnehmers, diesen Verbrauch muss der Auftragnehmer mittels separatem Zähler ermitteln und gesondert abrechnen. Zählerstände sind mit Einrichtung der BE unaufgefordert der Objektüberwachung schriftlich anzuzeigen. Zuleitungen von den zur Verfügung gestellten Anschlüssen zu den Arbeitsbereichen des AN sind vom AN im Rahmen der eigenen Baustelleneinrichtung zu erbringen. Der AN verpflichtet sich bei Nutzung zur		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Baubeschreibung		
Beachtung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und der Obliegenheit aus der Betriebshaftpflicht. Entsteht einem Dritten ein Schaden aufgrund eines Versäumnisses im Umgang mit den Versorgungsanschlüssen, so ist der Verursacher der Firma, die die Versorgungsanschlüsse gestellt hat, gegenüber zum Ausgleich für dessen eventuelle Inanspruchnahme durch den Dritten verpflichtet. Bauwasser: Für Gewerk Baumeister: Lage Anschlusspunkt Bauwasser siehe Eintrag im BE-Plan Baustrom: Für Gewerk Baumeister: Lage Anschlusspunkt Baustrom siehe Eintrag im BE-Plan 0.1.8 Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume Grundlage der Baustelleneinrichtungsplanung bildet die beiliegende Skizze des Architekten. Grundsätzlich ist die BE des AN mit der örtlichen Bauleitung vor Ausführung ebenso wie relevante Änderungen dieser abzustimmen. Die abschließende Flächenaufteilung erfolgt durch die örtliche Bauleitung unter Berücksichtigung der Belange aller auf der Baustelle tätigen Gewerken. Die Lagerflächen sind mit der Bauleitung und anderen Gewerken abzustimmen. Eine Nutzung von öffentlichen Flächen ist Seitens des Auftraggebers nicht vorgesehen und muss, falls durch den Auftragnehmer gewünscht vom Auftragnehmer eigenverantwortlich mit den Behörden abgestimmt werden. Im Gebäude sind keine Flächen vorgesehen, kurzzeitige Lagerungen sind abhängig vom Baugeschehen möglich, es besteht eine eingeschränkte Belastungsmöglichkeit, geg. muss die Nutzung mit dem Tragwerksplaner geklärt werden. Die Nutzung von Lagerflächen im Gebäude muss immer von der Objektüberwachung vorab freigegeben werden. 0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Baubeschreibung		
Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen siehe beiliegendes Bodengutachten / Geo- und umwelttechnischer Bericht 0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen siehe beiliegendes Bodengutachten / Geo- und umwelttechnischer Bericht 0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften Geltende Vorschriften und behördliche Auflagen mit Anzeige- und Erlaubnispflichten zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und Gewässer sind zu berücksichtigen, insbesondere Stoffe aus Reinigungs- und / oder Spülvorgängen und Erdöl sind vom Auftragnehmer zu sammeln und ordnungsgemäß zu entsorgen. Bei der Planung, Umgang mit Gefahrstoffen, ist eine Prüfung auf Ersatzstoffe durchzuführen. Beim Umgang mit Gefahrstoffen sind die Sicherheitsdatenblätter und die dazugehörigen Betriebsanweisungen auf der Baustelle vorzuhalten und der Bauleitung und dem SiGe Koordinator in Kopie zu übergeben. 0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z.B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall Für das Bauvorhaben ist keine zentrale Müllentsorgung vorgesehen. Der Auftragnehmer hat eigenverantwortlich die Entsorgung von eigenem Rest-, Verpackungs- und Abbruchmaterial, Verschnitt, Bruch, Müll und dergleichen sowie die dafür erforderlichen Maßnahmen wie Sammeln, Sortieren, Befördern und Zwischenlagern entsprechend geltender Vorschriften und behördlicher Auflagen permanent täglich vorzunehmen, Dies ist in die Einheitspreise der Positionen mit einzukalkulieren. Der Nachweis über eine ordnungsgemäße Entsorgung ist auf Anforderung vorzulegen, sowie der Abschlussdokumentation beizufügen. Müllcontainer sind nach erfolgter Beladung ebenso wie nicht mehr benötigte Container umgehend abzufahren, die Containerlogistik ist mit der Bauleitung und anderen vor Ort tätigen Gewerken abzustimmen. Sollte der Auftragnehmer trotz Aufforderung		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Baubeschreibung		
seiner Pflicht zur Müllentsorgung nicht nachkommen, behält sich die Bauleitung das Recht vor, Ersatzmaßnahmen vornehmen zu lassen und die Kosten dem Auftragnehmer in Rechnung zu stellen. Bei Mischschutt von verschiedenen Auftragnehmern erfolgt eine Einschätzung des prozentual vorhandenen Mülls der einzelnen Auftragnehmer durch die Bauleitung, die Abrechnung erfolgt entsprechend der prozentualen Aufteilung. 0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z.B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen Der Bauzaun zur Baustelle ist immer geschlossen zu halten, für z.B. Zu-/ Abgänge erforderliche Öffnungen des Bauzauns sind währe d der Öffnung immer durch Anwesenheit von Mitarbeitern abzusichern. - Lärm- und Erschütterungsschutz: Die AVV Baulärm, Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm sind einzuhalten, für das Rathaus/Rathausumfeld gelten die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete: 60 dB tags (7.00 bis 20.00 Uhr) 45 dB nachts (20.00 bis 7.00 Uhr) - nur mit Ausnahmegenehmigung! Zur Vermeidung von Lärm hat der Auftragnehmer lärmgedämmte Maschinen und Geräte, Baumaschinen und lärmarme LKW gem. StVZO und Auflagen des Umweltbundesamtes, auf der Baustelle zum Einsatz zu bringen. Die Geräte und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV ist zu beachten Lärmintensive Arbeiten sind möglichst auf folgende Zeiten zu begrenzen: Montag bis Freitag 7.00-18.00h An Arbeitsplätzen, bei denen Lärm- und/oder Vibrationsexpositionen auftreten, sind Ermittlungen zu den Belastungen der Arbeitnehmer durchzuführen. Die Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV) ist umzusetzen. Für den Lärmschutz beim Betrieb der Baustelle sind seitens des AN sowie seiner Lieferanten nachfolgende Vorgaben einzuhalten: - Sämtliche behördliche Auflagen - Einsatz von lärmarmen Geräten gemäß Anlage XXI der LKW Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) - Einsatz von lärmarmen Baumaschinen gemäß		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Baubeschreibung		
Umweltzeichen RAL-UZ 53 (Blauer Engel) Sofern geräuschvolle Lärmquellen oder auch Erschütterungen / Vibrationen entstehen ist in Anbetracht der benachbarten Bebauung vorab gemeinsam mit dem Bauherren und der Objektüberwachung die Vorgehensweise abzustimmen. Grundsätzlich dürfen nur Geräte eingesetzt werden, die den neuesten technischen Vorschriften und Auflagen hinsichtlich der zulässigen Immissionswerte im Stadtbereich entsprechen. 0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle - allgemein / übergreifend: Es dürfen durch die Arbeiten des AN keine Beschädigungen, Zerstörungen und sonstige Änderungen an nachfolgend aufgeführten Schutzmaßnahmen erfolgen. Sollten Änderungen erforderlich sein, so sind diese im Vorfeld der Arbeiten des AN rechtzeitig mit der örtlichen Bauleitung, dem Auftraggeber und der entsprechenden Behörde abzustimmen. Nachfolgend aufgeführte Vorgaben und Maßnahmen hat der AN während der Ausführung seiner Arbeiten zu beachten und auszuführen. - Baumschutz / Vegetationsschutz: Baumschutzzäune sind bauseits vorhanden Zu erhaltender Bestand an Bäumen darf nicht zerstört oder beschädigt werden. Die zum Schutz dieser Bestände in DIN 18 920 "Landschaftsbau, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" getroffenen Festlegungen sind ausnahmslos zu beachten. Zuwiderhandlungen führen zur Kostenübernahme der Folgen des Fehlverhaltens. Baugeräte sind so zu platzieren, dass deren Aktionsradius eine Beschädigung der Baumkrone ausschließt. Die offenen Flächen unterhalb des Kronentraufbereiches des zu erhaltenden Baumbestandes sind freizuhalten und dürfen nicht als Lagerfläche genutzt werden. Versorgungs- und Entsorgungsleitungen sind so zu verlegen, dass sie nicht im Wurzelbereich der zu erhaltenden Bäume eingreifen. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unterhalb des Kronentraufbereiches zuzüglich 1,5 m nach		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Baubeschreibung		
allen Seiten. Sind Leitungsverlegungen auf diese Weise nicht möglich, sind die notwendigen Maßnahmen mit dem Umweltamt abzustimmen und ein Baumpflegebetrieb hinzu zu ziehen. - Grenzsteine: auf der Baustelle vorhandene Grenzsteine dürfen nicht beschädigt werden. Bei Beschädigung hat der AN die örtliche Bauleitung, Auftraggeber und Vermesser umgehend darüber zu informieren. 0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs Verkehrsrechtliche Anordnungen sind durch den AN eigenständig, eigenverantwortlich und rechtzeitig bei den zuständigen Behörden einzuholen. Terminliche Fristen und der Feinterminplan des AN müssen für den Genehmigungs- und Antragsprozess hierbei berücksichtigt werden, sodass keine Einschränkungen / Verzögerungen für den Bauablauf und den gesetzten Fristen entstehen. Die Gebühren werden auf Nachweis gesondert vergütet. 0.1.16 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen Der AN hat sich über die Lage sämtlicher Sparten (Gas, Wasser, Strom, Kanäle, Fernheizung usw.) an Hand der beim AG vorliegenden Pläne ausreichend zu informieren. Sollten diese nicht beim AG vorliegen, so hat sich der AN bei den Stadtwerken und falls erforderlich auch bei anderen Spartenträgern zu informieren. Nach Auftragserteilung ist der AN verpflichtet sich von den Spartenträgern vor Beginn der Arbeiten die genaue Lage von Leitungen vorzeigen zu lassen und ihnen den tatsächlichen Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Dies gilt auch für wiederholte Arbeiten an oder in unmittelbarer Nähe von Versorgungsleitungen. Falls erforderlich hat der AN Maßnahmen zum Schutz der Leitungen durchzuführen. Schutzmaßnahmen hat der AN im Vorfeld seiner Arbeiten mit den einzelnen Spartenträgern abzustimmen, auszuführen und zu dokumentierten. 0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z.B. Leitungen, Kabel,		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Baubeschreibung		
Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer - Archäologie: Auf dem Baugrundstück und der Baustelle ist mit der Anwesenheit von Bodendenkmälern zu rechnen. Boden- und Erdarbeiten werden durch einen Archäologen begleitet, der vom AG beauftragt wird. Für Arbeiten an/in bisher noch nicht erkundeten und freigegebenen Bereichen hat sich der AN mit der Denkmalschutzbehörde (BLfD) und dem Grabungsleiter / Archäologen abzustimmen. Dies gilt vor allem für Arbeiten außerhalb der Baugrubensicherung. Die Abstimmung hat rechtzeitig und im Vorfeld seiner Arbeiten stattzufinden, sodass sich keine Verzögerungen für den Bauablauf ergeben. 0.1.18 Bestätigung dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und geg. Räumungsmaßnahmen hinsichtlich erfüllt wurde Es liegt kein Verdacht auf Kampfmittel vor -> Prüfung über Bauherr läuft noch 0.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen Eventuell wird die Baustellenordnung vom Bauherrn vorgegeben und ist von allen am Bau Beteiligten zu berücksichtigen. Die Baustellenordnung wird dem AN gegebenenfalls bei der Einweisung überreicht. 0.1.20 Bes. Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer v. Leitungen, Kabeln, Dränen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle Angaben, Anordnungen, Vorschriften, Maßnahmen einzelner Spartenträger hat der AN zu beschaffen		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen		
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) sind zu berücksichtigen.		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Fundamenterder,Blitzschutz		
Fundamenterder,Blitzschutz Fundamenterder,Blitzschutz Das Gebäude erhält eine Blitzschutzanlage gemäß DIN EN 62305 und VDE 0185, neueste Fassung. Die Blitzschutzanlage ist nach der Blitzschutzklasse III, Maschenweite 15mx15m ausgelegt. Erdungsanlage Als Erdungsanlage wird ein Fundamenterder Rundstahl Rd10-St in das Fundament eingebracht. Des Weiteren wird aufgrund der Perimäтерdämmung unterhalb der Bodenplatte ein V4A-Ringerder mit einer max. Maschenweite 10x10m unterhalb der Bodenplatte verlegt. An mehreren Stellen wird der V4A-Ringerder mit dem Fundamenterder verbunden. An dem Ringerder werden Rundleiter Rd 10 aus V4A mit Überlänge für den späteren Anschluss äußerer Blitzableiter rausgeführt. Weiterhin werden Anschlussfahnen / Erdungsfestpunkte vom Fundamenterder aus in das Gebäudeinnere, in alle Technikzentralen, dem Elektroraum und dem Fahrstuhlschacht geführt, so dass jederzeit Anschlussmöglichkeiten an die Erdungsanlage vorhanden sind. Die notwendigen Arbeiten sind von einer Fachfirma für Erdungs- und Blitzschutzanlagen ausführen zu lassen. Nach Beendigung der Arbeiten ist ein Messprotokoll gemäß Leistungsbeschreibung zu erstellen.		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Standardbesch Abrechnungseinheiten		
Standardbesch Abrechnungseinheiten STLB-Bau 04/2021 099 Im Leistungsverzeichnis können folgende Abrechnungseinheiten zur Anwendung kommen: h = Stunde, d = Tag, Wo = Woche, Mt = Monat, a = Jahr, cm = Zentimeter, cm2 = Quadratzentimeter, m = Meter, m2 = Quadratmeter, m3 = Kubikmeter, l = Liter, St = Stück, kg = Kilogramm, t = Tonne, mh = Meter x Stunde, md = Meter x Tag, mWo = Meter x Woche, mMt = Meter x Monat, ma = Meter x Jahr, m2d = Quadratmeter x Tag, m2Wo = Quadratmeter x Woche, m2Mt = Quadratmeter x Monat, m3d = Kubikmeter x Tag, m3Wo = Kubikmeter x Woche, m3Mt = Kubikmeter x Monat, Sth = Stück x Stunde, Std = Stück x Tag, StWo = Stück x Woche, StMt = Stück x Monat, td = Tonne x Tag, tWo = Tonne x Woche, tMt = Tonne x Monat.		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Standardbesch Bemessungsbetriebssp. 230/400VAC		
Standardbesch Bemessungsbetriebssp. 230/400VAC STLB-Bau 04/2021 099 Die Bemessungsbetriebsspannung beträgt 230/400 V AC, Netzsystem DIN VDE 0100-100 (VDE 0100-100), TN-S-System.		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Standardbesch Montageunterlagen AN CAD Montagepläne zur Verteilung 2fach 3fach gefaltet DIN A4		
Standardbesch Montageunterlagen AN CAD Montagepläne zur Verteilung 2fach 3fach gefaltet DIN A4 STLB-Bau 04/2021 099 Die vom AN zu erstellenden Unterlagen, mit CAD-Programm, als Montagepläne, sind nach abgestimmten Terminplänen dem AG zur Genehmigung 2-fach vorzulegen, genehmigte Zeichnungen/Unterlagen werden 3-fach zur Verteilung zur Verfügung gestellt, auf DIN A 4, Format gefaltet.		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen
Standardbesch Muster vorlegen vor Ausführung		
Standardbesch Muster vorlegen vor Ausführung STLB-Bau 04/2021 099 Für die nachstehend beschriebenen Leistungen sind Muster dem AG vor Ausführung zur Genehmigung vorzulegen.		

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
01	Titel	KG 446 Erdungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel KG 446 Erdungsanlagen			
	Hinweis Hinweis Erdung als Ringerder zur Sicherstellung des Maschennetzes, Verlegung im Erdreich, einschl. Abstandhalten in die vorhandene Baugrube bzw. das Schalungsbauwerk horizontal in hochkantiger Lage einlegen, inkl. Anschlussfahnen für Potentialausgleich und Blitzschutz. Ausführung gemäß den VDEW - Richtlinien für das Einbetten von Fundamenterdern in Gebäudefundamente, der DIN 18014 und den zu Montagebeginn vorliegenden Fundamenterderplänen inkl. Details.			
0010	Erdung Fundamenterder Rd10-St STLB-Bau 04/2018 050 Erdung als Fundamenterder, Fundament mit erhöhtem Erdübergangswiderstand DIN 18014, Ringerder wird gesondert vergütet, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus feuerverzinktem Stahl, Rd 10, mit der Bewehrung des Fundamentes verbinden.			
		570 m	EP.....9,24	GP5.266,80
0020	Schraubverbindung Stahl verz bohren Gewinde schneiden 1xM10 STLB-Bau 04/2018 050 Verbindung mit Schrauben aus feuerverzinktem Stahl, einschl. bohren und Gewinde schneiden, mit 1 x M 10.			
		10 St	EP.....16,72	GP167,20
0030	Verbinder Kl.H Stahl verz STLB-Bau 04/2018 050 Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse H für hohe Belastung, aus feuerverzinktem Stahl.			
		180 St	EP.....6,71	GP1.207,80
0040	Verbinder Kl.H Kreuzverbindung Stahl verz STLB-Bau 04/2018 050 Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse H für hohe Belastung, für Kreuzverbindungen, aus feuerverzinktem Stahl.			
		40 St	EP.....6,71	GP268,40
			Übertrag:6.910,20	

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
01	Titel	KG 446 Erdungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	6.910,20
0050	Verbinder Kl.H Parallelverbindung Stahl verz STLB-Bau 04/2018 050 Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse H für hohe Belastung, für Parallelverbindungen, aus feuerverzinktem Stahl.	25 St	EP.....6,71	GP167,75
0060	Verbinder Kl.H T-Verbindung Stahl verz STLB-Bau 04/2018 050 Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse H für hohe Belastung, für T-Verbindungen, aus feuerverzinktem Stahl.	40 St	EP.....6,71	GP268,40
0070	Ausdehnungsstück Kl.N Band Stahl niro L bis 200mm STLB-Bau 04/2018 050 Ausdehnungsstück Klasse N für normale Belastung, DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), für Erdung, als Band, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Länge bis 200 mm.	6 St	EP.....26,26	GP157,56
0080	Erdung Ringerder Stahl niro Rd10 STLB-Bau 04/2022 050 Erdung als Ringerder, DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, in vorh. Baugrube einlegen.	365 m	EP.....13,55	GP4.945,75
0090	Verbinder Kl.H Kreuzverbindung Stahl niro STLB-Bau 04/2018 050 Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse H für hohe Belastung, für Kreuzverbindungen, aus nichtrostendem Stahl.	6 St	EP.....10,78	GP64,68
0100	Verbinder Kl.H Parallelverbindung Stahl niro STLB-Bau 04/2018 050 Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse H für hohe Belastung, für Parallelverbindungen, aus nichtrostendem Stahl.	6 St	EP.....10,78	GP64,68
			Übertrag:	12.579,02

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
01	Titel	KG 446 Erdungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	12.579,02
0110	Verbinder Kl.H T-Verbindung Stahl niro STLB-Bau 04/2018 050 Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse H für hohe Belastung, für T-Verbindungen, aus nichtrostendem Stahl.			
		9 St	EP.....10,78	GP97,02
0120	Erdungsfestpunkt STLB-Bau 04/2018 050 Erdungsfestpunkt mit Abdeckung, Anschluss an Erdungseinrichtung.			
		6 St	EP.....43,26	GP259,56
0130	Erdungsfestpunkt Stahl niro STLB-Bau 04/2018 050 Erdungsfestpunkt mit Abdeckung, DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, Anschluss an Erdungseinrichtung.			
		8 St	EP.....43,26	GP346,08
0140	Erdeinführung Stahl niro L 1750mm STLB-Bau 04/2018 050 Erdeinführung mit Stange DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2) einschl. Anschluss an die Erdungseinrichtung, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, einschl. Verbindungs-/Trennbauteile, Länge 1750 mm.			
		13 St	EP.....57,31	GP745,03
0150	Anschlussfahne Rd10-St L 3m STLB-Bau 04/2018 050 Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Stahl, Rd 10, kunststoffummantelt, Einzellänge 3 m.			
		2 St	EP.....49,83	GP99,66
0160	Anschlussfahne Stahl niro FI30 L 3m STLB-Bau 04/2018 050 Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Fl 30, Werkstoff-Nr 1.4571, Einzellänge 3 m.			
		1 St	EP.....49,83	GP49,83
			Übertrag:	14.176,20

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
01	Titel	KG 446 Erdungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:14.176,20
0170	Korroschutz Anschluss- Verbindungsstellen Korroschutzbinde STLB-Bau 04/2018 050 Korrosionsschutz an Anschluss- und Verbindungsstellen im Erdreich mit Korrosionsschutzbinde DIN 30672.	2 St	EP.....4,62	GP9,24
Summe Titel 01		KG 446 Erdungsanlagen, Netto	14.185,44 EUR	

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
02	Titel	KG 446 Blitzschutzanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel KG 446 Blitzschutzanlagen			
	Hinweis Äußere Blitzschutzmaßnahme Hinweis Äußere Blitzschutzmaßnahme Die Äußere-Blitzschutzmaßnahme ist nach DIN V VDE V 0185-2 2002-11 in Schutzklassen einzuteilen. Die hier beschriebene Anlage entspricht den Eigenschaften der Schutzklasse 3. Die Auswahl der Leitungshalter erfolgt nach der Dachform, Art der Dacheindeckung und Wandverkleidung. Die Fangleitung soll nach Möglichkeit ungeschnitten mit der Ableitung verbunden werden. Hinweis Allgemeine Vorbemerkungen Hinweis Allgemeine Vorbemerkungen Bei Bauteilen aus Aluminium oder Aluminiumlegierungen, feuerverzinktem Stahl, feuerverzinktem Temperguß oder Zinkdruckguß dürfen nur Schrauben aus verzinktem Stahl (Feuerverzinkung) verwendet werden. Beim Übergang von verschiedenen Werkstoffen dürfen keine Korrosionsschäden auftreten. Zu beachten ist, daß alle Aluminiumwerkstoffe nicht unter Putz verlegt werden dürfen. Das zu Verwendung kommende Material ist auf Wunsch der örtlichen Bauleitung vor dem Einbau vorzulegen. Hinweis Allgemeine Gebäudebeschreibung Hinweis Allgemeine Gebäudebeschreibung Beschaffenheit der Wände: Stahlbeton Fassadenverkleidung: Klinker / Glas Beschaffenheit des Daches: Schrägdach, Stahlbeton Flachdach, extensiv begrünt bzw. Kiesschüttung.			
0010	Fangltg Rd8-Al Dach geneigt STLB-Bau 04/2022 050 Fangleitung DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Aluminium, Rd 8, über geneigte Dachflächen.			
		400 m	EP.....5,34	GP2.136,00
			Übertrag:2.136,00	

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
02	Titel	KG 446 Blitzschutzanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: 2.136,00
0020	Fangltg Stahl niro Rd10 Flachdach begrünt STLB-Bau 04/2022 050 Fangleitung DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, auf flachem Dach, begrünt, Werkstoff-Nr 1.4301.	40 m	EP..... 15,18	GP 607,20
0030	Fangltg Rd8-Al Attiken STLB-Bau 04/2022 050 Fangleitung DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Aluminium, Rd 8, auf Attiken.	40 m	EP..... 5,34	GP 213,60
0040	Durchführen der Ableitung durch Schwanenhals Durchführen der Ableitung durch Schwanenhals Mehrpreis. Der Ableiter wird vom hinter der Backstein-Fassade durch das Attikablech auf das Schrägdach verlegt. Dazu ist die Ableitung durch das an der Attikarohr (DN 20, Schwanenhalsform) der Ableiter durchzuführen.	12 St	EP..... 16,83	GP 201,96
0050	Abltg Alu Kunststoffmantel Rd 8/11 Wand sichtbar STLB-Bau 04/2022 050 Ableitung DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2) aus Aluminium mit Kunststoffmantel, Rd 8/11, an Wänden, sichtbar auf der fertigen Oberfläche.	144 m	EP..... 10,10	GP 1.454,40
0060	Fangstange Stahl niro Rd16-3000mm Dachkonstruktion Standfuß Beton STLB-Bau 04/2022 050 Fangstange DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 16, Länge 3000 mm, auf der Dachkonstruktion, Werkstoff-Nr 1.4301, mit Standfuß aus Beton, mit Kunststoff-Unterlegplatte.	4 St	EP..... 192,72	GP 770,88
				Übertrag: 5.384,04

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
02	Titel	KG 446 Blitzschutzanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	5.384,04
0070	Fangstange Stahl niro Rd16-1000mm Gebäudeschornstein			
	STLB-Bau 04/2022 050 Fangstange DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 16, Länge 1000 mm, an Gebäudeschornsteinen, Werkstoff-Nr 1.4571.			
		1 St	EP.....109,23	GP109,23
0080	Ausdehnungsstück Kl.N Band Stahl niro L bis 200mm			
	STLB-Bau 04/2022 050 Ausdehnungsstück Klasse N für normale Belastung, DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), für Fangeinrichtung, als Band, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, Länge bis 200 mm.			
		2 St	EP.....14,51	GP29,02
0090	Nummernschild			
	STLB-Bau 04/2018 050 Nummernschild.			
		12 St	EP.....5,04	GP60,48
0100	Unterflur-Trennstellenkasten			
	Unterflur-Trennstellenkasten			
	• ohne Boden • aus Gusseisen, schwarz lackiert • ohne Trennstück • nach VDE 0185-561-5 (IEC 62561-5) für Schwerbelastung (bis 40kN/ 4,0 t) geeignet			
	Fabrikat der Planung: OBO BETTERMANN Typ: 5700 / Art.-Nr.: 5106002			
	Angebotense Fabrikat '.....' Typ '.....'			
		4 St	EP.....112,37	GP449,48
0110	Verbinder Kl.N Kreuzverbindung Stahl niro			
	STLB-Bau 04/2018 050 Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Kreuzverbindungen, aus nichtrostendem Stahl.			
		12 St	EP.....11,66	GP139,92
			Übertrag:	6.172,17

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
02	Titel	KG 446 Blitzschutzanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	6.172,17
0120	Verbinder Kl.N Parallelverbindung Stahl niro STLB-Bau 04/2018 050 Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Parallelverbindungen, aus nichtrostendem Stahl.	6 St	EP.....11,66	GP69,96
0130	Verbinder Kl.N T-Verbindung Stahl niro STLB-Bau 04/2018 050 Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für T-Verbindungen, aus nichtrostendem Stahl.	24 St	EP.....11,66	GP279,84
0140	Klemme Kl.N Blechfalz Stahl niro Rd8-10 STLB-Bau 04/2018 050 Klemme DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Blechfalze, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 8 bis 10.	80 St	EP.....11,66	GP932,80
0150	Klemme Kl.N Schneefanggitter Stahl niro STLB-Bau 04/2022 050 Klemme DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Schneefanggitter, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571.	60 St	EP.....11,66	GP699,60
0160	Klemme Kl.N Klammer Stahl niro STLB-Bau 04/2022 050 Klemme DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, als Klammer, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.	60 St	EP.....25,45	GP1.527,00
Summe Titel 02		KG 446 Blitzschutzanlagen, Netto		9.681,37 EUR

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen AI8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
03	Titel	KG 449 Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel KG 449 Sonstiges			
A0001	Messen und Prüfen der Erdungsanlage,			
Ausführungsbeschr.	Messen und Prüfen der Erdungsanlage, gemessene Widerstandswerte auflisten einschließlich Prüfbericht nach DIN 48831, Anlagenbeschreibung nach DIN 48820 in 4-facher Ausfertigung (DWG AutoCAD 2010) und als CD.			
0010	Dokumentation Messbericht			
	STLB-Bau 04/2022 050 TA Messbericht/Dokumentation DIN 18014 und DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 001 .			
		1 St	EP.....420,00	GP420,00
	Verrechnungssätze werden vorab als			
	Verrechnungssätze werden vorab als Bedarfsposition für den Fall vereinbart, dass während der Bauausführung Zusatzleistungen i.S. v. § 1 Abs. 4 VOB/B erforderlich werden und diese - vorbehaltlich einer schriftlich zu treffenden Stundenlohnvereinbarung - im Stundenlohn anstatt gemäß § 2 Abs. 6 VOB/B nach Einheitspreisen vergütet werden.			
***Bedarfspos.				
0020	Helfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge			
	STLB-Bau 04/2018 091 Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
		5 h	EP.....39,00	- Nur EP -
				Übertrag:420,00

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen AI8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
03	Titel	KG 449 Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: 420,00
***Bedarfspos. 0030	Monteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge STL B-Bau 04/2018 091 Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
		5 h	EP..... 40,00	- Nur EP -
***Bedarfspos. 0040	Obermonteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge STL B-Bau 04/2018 091 Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
		5 h	EP..... 44,50	- Nur EP -
Summe Titel 03		KG 449 Sonstiges, Netto		420,00 EUR

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen AI8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
04	Titel	KG 449 Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel KG 449 Wartung			
	Hinweis Auswertung Wartungsangebot Hinweis Auswertung Wartungsangebot Im Zuge der Angebotsauswertung wird die angebotene Wartungspauschale nicht berücksichtigt.			
A0002	Wartung - Prüfungen Klasse III			
Ausführungsbeschr.	Wartung - Prüfungen Klasse III Wartungsangebot über wiederkehrende Prüfungen mit ihren Prüfintervallen und zeitlichen Abständen entsprechend der ausgeführten Blitzschutzklasse. Prüfintervalle gemäß Tabelle E.2, VDE 0185-305-3 Schutzklasse III - Sichtprüfung 2 Jahr - Umfassende Prüfung 4 Jahre Die Prüfung des Blitzschutzsystems (LPS) ist von einer Blitzschutz-Fachkraft nach den Anforderungen Abschnitt E.7 VDE 0185-305-3 durchzuführen. Prüfen der techn. Dokumentation. Prüfen der vorliegenden technischen Bestandsdokumentation auf Vollständigkeit mit Übereinstimmung der vorhandenen Anlage. Sichtprüfungen - allgem. Zustand der Fangleitungen und andere Bauteile der Fangeinrichtung auf witterungs- und mechanische Beschädigung, Beschädigungen aufgrund von Blitzeinschlägen - allgemeiner Korrosionsgrad und Zustand der Verbindungs- Bauteile - Messung aller Verbindungen und Anschlüsse der Leiter auf ihren elektrischen Durchgang - Ergänzungen /Anpassung der Blitzschutzanlage nach Änderungen am Gebäude oder Beschädigungen nach Dacharbeiten - sofortige Ausführung von notwendigen Reparaturen aufgrund der Sichtprüfung z.B. nach Blitzeinschlägen Die durchgeführten Maßnahmen sind in einem			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:0,00.

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
04	Titel	KG 449 Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: 0,00
	anschließenden Prüfbericht zu dokumenetieren .			
	Durchführung der Wartung			
	Umfassende Prüfung als regelmäßiges Wartungsprogramm entsprechend der Blitzschutzklasse bzw. gem. getroffener Festlegungen (LV)			
	Wartungsprogramm nach Abschnitt E.7.3.2 der Norm			
	- Prüfung sämtlicher LPS-Leitungen und Systemkomponenten			
	- Prüfung des elektrischen Durchgangs der LPS-Installation			
	- Messung des Widerstandes der Erdungsanlage gegen Erde			
	Über alle Wartungsabläufe ist eine vollständige Aufzeichnung als Wartungsbericht zu führen.			
	In den Prüf und Wartungsarbeiten sind alle Kosten für gewerkeüblichen Werkzeuge , Werkstattwagen und Meßgeräte enthalten.			
***Bedarfspos.				
0010	Wartungskosten im 1. Gewährleistungsjahr			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 30)			
	Wartungskosten im 1. Gewährleistungsjahr			
		1 St	EP..... 350,00	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
0020	Wartungskosten im 2. Gewährleistungsjahr			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 30)			
	Wartungskosten im 2. Gewährleistungsjahr			
		1 St	EP..... 350,00	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
0030	Wartungskosten im 3. Gewährleistungsjahr			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 30)			
	Wartungskosten im 3. Gewährleistungsjahr			
		1 St	EP..... 350,00	- Nur EP -
				Übertrag: 0,00

Auftrags-LV

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16	Auftrag	LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm		
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen		
04	Titel	KG 449 Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	0,00
***Bedarfspos.				
0040	Wartungskosten im 4. Gewährleistungsjahr			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002			
	(Seite 30)			
	Wartungskosten im 4. Gewährleistungsjahr			
		1 St	EP.....350,00	- Nur EP -
Summe Titel 04		KG 449 Wartung, Netto		-
Summe Gewerk 01		KGR 440 Starkstromanlagen, Netto		24.286,81 EUR
		MwSt. (19,0 %)		4.614,49 EUR
		<u>Gesamtsumme, Brutto</u>		<u>28.901,30 EUR</u>

Zusammenfassung

Friedrich Schelling Schule Besigheim (920030077)

16 Auftrag LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm			
Nr.	Bezeichnung		Gesamt
01	Gewerk	KGR 440 Starkstromanlagen	24.286,81
01	Titel	KG 446 Erdungsanlagen	14.185,44
02	Titel	KG 446 Blitzschutzanlagen	9.681,37
03	Titel	KG 449 Sonstiges	420,00
04	Titel	KG 449 Wartung	-
Gesamtsumme: 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Al8mm			
Auftrag, Netto:			24.286,81 EUR
Nachlass Gesamt:			
Gesamt, Netto:			24.286,81 EUR
zzgl. MwSt. (19,0 %):			4.614,49 EUR
<u>Gesamt, Brutto:</u>			<u>28.901,30 EUR</u>

Angebotsauswertung Bietervergleich

Projekt: 920030077 Friedrich Schelling Schule Besigheim

LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Datum:	13.12.2022
Ausschreibung:	-
Angebotsabgabe:	-
Zuschlagsfrist:	-
Ausführungsbeginn:	-
Ausführungsende:	-
Bauherr:	Stadt Besigheim
Planverfasser:	
Bauleitung:	ZWP Ingenieur-AG

Friedrich-Schelling-Schule, Besigheim

Preisspiegel 920030077 Friedrich Schelling Schule Besigheim - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen**Bauherr:** _____Stadt Besigheim
Marktplatz 12
74354 Besigheim

Tel. 07143 / 8078-235

Fax

Email stadtbauamt@besigheim.de

Planverfasser: _____

Tel.

Fax

Bauleitung: _____ZWP Ingenieur-AG
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart

Tel.

Fax

Zusammenfassung der Angebote - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen> = **Günstigster**

Vergleich

< = **Teuerster**

Tag der Auswertung: 13.12.2022

Bezeichnung	Alu 800 Lösc...	Lösch Blitzsc...	Mittelwert	Günstigst	LV-Schätzpreis	Budget
Angebotssumme Netto	> 24.286,81	< 29.347,93	26.817,37	24.286,81	23.822,10	0,00
Auf-/Abschlag auf Einzelleistungen	-	-	-	-	-	-
Teilbereinigte Angebotssumme	24.286,81	29.347,93	26.817,37	24.286,81	23.822,10	0,00
Auf-/Abschlag auf Gesamtangebot	-	-	-	-	-	-
... in Prozent %	-	-	-	-	-	-
Angebotssumme inkl. aller Auf-/Abschläge	24.286,81	29.347,93	26.817,37	24.286,81	23.822,10	0,00
MWSt. (19,0 %)	4.614,49	5.576,11	5.095,30	4.614,49	4.526,20	0,00
<u>Gesamtsumme inkl. MWSt. in EUR</u>	> 28.901,30	< 34.924,04	31.912,67	28.901,30	28.348,30	0,00
... entspricht im Vergleich %	100,00 %	120,84 %	110,42 %	100,00 %	98,09 %	-
*Auf-/Abgebot zum Vergleichsbieter %	-	-17,25 %	-9,44 %	-	1,95 %	-
Skontovereinbarung	-	-	-	-	-	-
... in Prozent %	-	-	-	-	-	-
<u>Angebotssumme Brutto abzgl. Skonto</u>	> 28.901,30	34.924,04	31.912,67	28.901,30	28.348,30	-
... entspricht im Vergleich %	100,00 %	120,84 %	110,42 %	100,00 %	98,09 %	-
*Auf-/Abgebot zum Vergleichsbieter %	-	-17,25 %	-9,44 %	-	1,95 %	-

.....
(Ort und Datum).....
(Stempel und Unterschrift)

Bietervergleich 920030077 Friedrich Schelling Schule Besigheim - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Auswertung der Einzelleistungen - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

> = **Günstigster** Vergleich < = **Teuerster** != Fehler ? = Ausreißer

Nr.	Bezeichnung	Einheit Menge	Bez.	Alu 800 Lösc...	Lösch Blitzsc...	Mittelwert	Günstigst	LV-Schätzpreis	Budget
Gewerk	Gewerk 16.01 KGR 440 Starkstromanlagen			> 24.286,81	< 29.347,93	26.817,37	< 24.286,81	23.822,10	0,00
	Auf-/Abschlag Gesamt (Inkl. aus Einzelleistungen)			-	-	-	-	-	-
	Angebotssumme inkl. aller Auf-/Abschläge			>24.286,81	< 29.347,93	26.817,37	< 24.286,81	23.822,10	0,00
	MWSt. (19,0 %)			4.614,49	5.576,11	5.095,30	4.614,49	4.526,20	0,00
	Gesamtsumme inkl. MWSt. in EUR			>28.901,30	< 34.924,04	31.912,67	< 28.901,30	28.348,30	0,00
	... entspricht im Vergleich %			>100,00 %	< 120,84 %	110,42 %	< 100,00 %	98,09 %	-
	*Auf-/Abgebot zum Vergleichsbieter %			-	-17,25 %	-9,44 %	-	1,95 %	-
Titel	Titel 16.01.01 KG 446 Erdungsanlagen			> 14.185,44	> 14.185,44	14.185,44	< 14.185,44	9.514,50	0,00
	Auf-/Abschlag Gesamt (Inkl. aus Einzelleistungen)			-	-	-	-	-	-
	Angebotssumme inkl. aller Auf-/Abschläge			>14.185,44	>14.185,44	14.185,44	< 14.185,44	9.514,50	0,00
	MWSt. (19,0 %)			2.695,23	2.695,23	2.695,23	2.695,23	1.807,76	0,00
	Gesamtsumme inkl. MWSt. in EUR			>16.880,67	>16.880,67	16.880,67	< 16.880,67	11.322,26	0,00
	... entspricht im Vergleich %			>100,00 %	>100,00 %	100,00 %	< 100,00 %	67,07 %	-
	*Auf-/Abgebot zum Vergleichsbieter %			-	-	-	-	49,09 %	-
Position	16.01.01.0010	m	EP	> 9,24	> 9,24	9,24	9,24	5,50	0,00
	Erdung Fundamentender Rd10-St	570	GP	> 5.266,80	> 5.266,80	5.266,80	5.266,80	3.135,00	-
			%	> 100,0 %	> 100,0 %	100,0 %	100,0 %	59,5 %	-
Position	16.01.01.0020	St	EP	> 16,72	> 16,72	16,72	16,72	10,00	0,00
	Schraubverbindung Stahl verz	10	GP	> 167,20	> 167,20	167,20	167,20	100,00	-
	bohren Gewinde schneiden 1xM10		%	> 100,0 %	> 100,0 %	100,0 %	100,0 %	59,8 %	-
Position	16.01.01.0030	St	EP	> 6,71	> 6,71	6,71	6,71	3,50	0,00
	Verbinder Kl.H Stahl verz	180	GP	> 1.207,80	> 1.207,80	1.207,80	1.207,80	630,00	-
			%	> 100,0 %	> 100,0 %	100,0 %	100,0 %	52,2 %	-
Position	16.01.01.0040	St	EP	> 6,71	> 6,71	6,71	6,71	3,70	0,00
	Verbinder Kl.H Kreuzverbindung	40	GP	> 268,40	> 268,40	268,40	268,40	148,00	-
	Stahl verz		%	> 100,0 %	> 100,0 %	100,0 %	100,0 %	55,1 %	-
Position	16.01.01.0050	St	EP	> 6,71	> 6,71	6,71	6,71	3,90	0,00
	Verbinder Kl.H Parallelverbindung	25	GP	> 167,75	> 167,75	167,75	167,75	97,50	-
	Stahl verz		%	> 100,0 %	> 100,0 %	100,0 %	100,0 %	58,1 %	-
Position	16.01.01.0060	St	EP	> 6,71	> 6,71	6,71	6,71	3,80	0,00
	Verbinder Kl.H T-Verbindung Stahl	40	GP	> 268,40	> 268,40	268,40	268,40	152,00	-
	verz		%	> 100,0 %	> 100,0 %	100,0 %	100,0 %	56,6 %	-

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

13.12.2022 - Seite 3 von 8

Bietervergleich 920030077 Friedrich Schelling Schule Besigheim - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Auswertung der Einzelleistungen - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

> = Günstigster

Vergleich

< = Teuerster

! = Fehler

? = Ausreißer

Nr.	Bezeichnung	Einheit Menge	Bez.	Alu 800 Lösc...	Lösch Blitzsc...	Mittelwert	Günstigst	LV-Schätzpreis	Budget
Position 16.01.01.0070	Ausdehnungsstück Kl.N Band Stahl niro L bis 200mm	St 6	EP GP %	> 26,26 > 157,56 > 100,0 %	> 26,26 > 157,56 > 100,0 %	26,26 157,56 100,0 %	26,26 157,56 100,0 %	17,20 103,20 65,5 %	0,00 - -
Position 16.01.01.0080	Erdung Ringerder Stahl niro Rd10	m 365	EP GP %	> 13,55 > 4.945,75 > 100,0 %	> 13,55 > 4.945,75 > 100,0 %	13,55 4.945,75 100,0 %	13,55 4.945,75 100,0 %	10,30 3.759,50 76,0 %	0,00 - -
Position 16.01.01.0090	Verbinder Kl.H Kreuzverbindung Stahl niro	St 6	EP GP %	> 10,78 > 64,68 > 100,0 %	> 10,78 > 64,68 > 100,0 %	10,78 64,68 100,0 %	10,78 64,68 100,0 %	5,40 32,40 50,1 %	0,00 - -
Position 16.01.01.0100	Verbinder Kl.H Parallelverbindung Stahl niro	St 6	EP GP %	> 10,78 > 64,68 > 100,0 %	> 10,78 > 64,68 > 100,0 %	10,78 64,68 100,0 %	10,78 64,68 100,0 %	5,40 32,40 50,1 %	0,00 - -
Position 16.01.01.0110	Verbinder Kl.H T-Verbindung Stahl niro	St 9	EP GP %	> 10,78 > 97,02 > 100,0 %	> 10,78 > 97,02 > 100,0 %	10,78 97,02 100,0 %	10,78 97,02 100,0 %	5,40 48,60 50,1 %	0,00 - -
Position 16.01.01.0120	Erdungsfestpunkt	St 6	EP GP %	> 43,26 > 259,56 > 100,0 %	> 43,26 > 259,56 > 100,0 %	43,26 259,56 100,0 %	43,26 259,56 100,0 %	34,00 204,00 78,6 %	0,00 - -
Position 16.01.01.0130	Erdungsfestpunkt Stahl niro	St 8	EP GP %	> 43,26 > 346,08 > 100,0 %	> 43,26 > 346,08 > 100,0 %	43,26 346,08 100,0 %	43,26 346,08 100,0 %	35,80 286,40 82,8 %	0,00 - -
Position 16.01.01.0140	Erdeinführung Stahl niro L 1750mm	St 13	EP GP %	> 57,31 > 745,03 > 100,0 %	> 57,31 > 745,03 > 100,0 %	57,31 745,03 100,0 %	57,31 745,03 100,0 %	53,00 689,00 92,5 %	0,00 - -
Position 16.01.01.0150	Anschlussfahne Rd10-St L 3m	St 2	EP GP %	> 49,83 > 99,66 > 100,0 %	> 49,83 > 99,66 > 100,0 %	49,83 99,66 100,0 %	49,83 99,66 100,0 %	21,30 42,60 42,7 %	0,00 - -
Position 16.01.01.0160	Anschlussfahne Stahl niro FI30 L 3m	St 1	EP GP %	> 49,83 > 49,83 > 100,0 %	> 49,83 > 49,83 > 100,0 %	49,83 49,83 100,0 %	49,83 49,83 100,0 %	37,50 37,50 75,3 %	0,00 - -
Position 16.01.01.0170	Korroschutz Anschluss- Verbindungsstellen Korroschutzbinde	St 2	EP GP %	> 4,62 > 9,24 > 100,0 %	> 4,62 > 9,24 > 100,0 %	4,62 9,24 100,0 %	4,62 9,24 100,0 %	8,20 16,40 177,5 %	0,00 - -

Bietervergleich 920030077 Friedrich Schelling Schule Besigheim - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Auswertung der Einzelleistungen - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

> = **Günstigster** Vergleich < = **Teuerster** != Fehler ? = Ausreißer

Nr.	Bezeichnung	Einheit Menge	Bez.	Alu 800 Lösc...	Lösch Blitzsc...	Mittelwert	Günstigst	LV-Schätzpreis	Budget
Titel	Titel 16.01.02 KG 446 Blitzschutzanlagen			> 9.681,37	< 14.742,49	12.211,93	< 9.681,37	14.019,60	0,00
	Auf-/Abschlag Gesamt (Inkl. aus Einzelleistungen)			-	-	-	-	-	-
	Angebotssumme inkl. aller Auf-/Abschläge			>9.681,37	< 14.742,49	12.211,93	< 9.681,37	14.019,60	0,00
	MWSt. (19,0 %)			1.839,46	2.801,07	2.320,27	1.839,46	2.663,72	0,00
	Gesamtsumme inkl. MWSt. in EUR			>11.520,83	< 17.543,56	14.532,20	< 11.520,83	16.683,32	0,00
	... entspricht im Vergleich %			>100,00 %	< 152,28 %	126,14 %	< 100,00 %	144,81 %	-
	*Auf-/Abgebot zum Vergleichsbbieter %			-	-34,33 %	-20,72 %	-	-30,94 %	-
Position									
16.01.02.0010	Fangltg Stahl niro Rd10 Dach geneigt	m 400	EP GP %	> 5,34 > 2.136,00 > 100,0 %	< 15,18 < 6.072,00 < 284,3 %	10,26 4.104,00 192,1 %	5,34 2.136,00 100,0 %	18,00 7.200,00 337,1 %	0,00 - -
Position									
16.01.02.0020	Fangltg Stahl niro Rd10 Flachdach begrünt	m 40	EP GP %	> 15,18 > 607,20 > 100,0 %	> 15,18 > 607,20 > 100,0 %	15,18 607,20 100,0 %	15,18 607,20 100,0 %	12,00 480,00 79,1 %	0,00 - -
Position									
16.01.02.0030	Fangltg Stahl niro Rd10 Attiken	m 40	EP GP %	> 5,34 > 213,60 > 100,0 %	< 15,18 < 607,20 < 284,3 %	10,26 410,40 192,1 %	5,34 213,60 100,0 %	12,00 480,00 224,7 %	0,00 - -
Position									
16.01.02.0040	Durchführen der Ableitung durch Schwanenhals	St 12	EP GP %	> 16,83 > 201,96 > 100,0 %	> 16,83 > 201,96 > 100,0 %	16,83 201,96 100,0 %	16,83 201,96 100,0 %	20,00 240,00 118,8 %	0,00 - -
Position									
16.01.02.0050	Abltg Stahl niro Rd10 Wand sichtbar	m 144	EP GP %	> 10,10 > 1.454,40 > 100,0 %	< 15,18 < 2.185,92 < 150,3 %	12,64 1.820,16 125,1 %	10,10 1.454,40 100,0 %	19,00 2.736,00 188,1 %	0,00 - -
Position									
16.01.02.0060	Fangstange Stahl niro Rd16-3000mm Dachkonstruktion Standfuß Beton	St 4	EP GP %	> 192,72 > 770,88 > 100,0 %	> 192,72 > 770,88 > 100,0 %	192,72 770,88 100,0 %	192,72 770,88 100,0 %	70,00 280,00 36,3 %	0,00 - -
Position									
16.01.02.0070	Fangstange Stahl niro Rd16-1000mm Gebäudescheibenstein	St 1	EP GP %	> 109,23 > 109,23 > 100,0 %	> 109,23 > 109,23 > 100,0 %	109,23 109,23 100,0 %	109,23 109,23 100,0 %	70,00 70,00 64,1 %	0,00 - -
Position									
16.01.02.0080	Ausdehnungsstück Kl.N Band Stahl niro L bis 200mm	St 2	EP GP %	> 14,51 > 29,02 > 100,0 %	> 14,51 > 29,02 > 100,0 %	14,51 29,02 100,0 %	14,51 29,02 100,0 %	11,80 23,60 81,3 %	0,00 - -

Bietervergleich 920030077 Friedrich Schelling Schule Besigheim - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Auswertung der Einzelleistungen - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

> = Günstigster

Vergleich

< = Teuerster

! = Fehler

? = Ausreißer

Nr.	Bezeichnung	Einheit Menge	Bez.	Alu 800 Lösc...	Lösch Blitzsc...	Mittelwert	Günstigst	LV-Schätzpreis	Budget
16.01.02.0090	Position Nummernschild	St 12	EP GP %	> 5,04 > 60,48 > 100,0 %	> 5,04 > 60,48 > 100,0 %	5,04 60,48 100,0 %	5,04 60,48 100,0 %	5,00 60,00 99,2 %	0,00 - -
16.01.02.0100	Position Unterflur-Trennstellenkasten	St 4	EP GP %	> 112,37 > 449,48 > 100,0 %	> 112,37 > 449,48 > 100,0 %	112,37 449,48 100,0 %	112,37 449,48 100,0 %	281,00 1.124,00 250,1 %	0,00 - -
16.01.02.0110	Position Verbinder Kl.N Kreuzverbindung Stahl niro	St 12	EP GP %	> 11,66 > 139,92 > 100,0 %	> 11,66 > 139,92 > 100,0 %	11,66 139,92 100,0 %	11,66 139,92 100,0 %	4,70 56,40 40,3 %	0,00 - -
16.01.02.0120	Position Verbinder Kl.N Parallelverbindung Stahl niro	St 6	EP GP %	> 11,66 > 69,96 > 100,0 %	> 11,66 > 69,96 > 100,0 %	11,66 69,96 100,0 %	11,66 69,96 100,0 %	4,80 28,80 41,2 %	0,00 - -
16.01.02.0130	Position Verbinder Kl.N T-Verbindung Stahl niro	St 24	EP GP %	> 11,66 > 279,84 > 100,0 %	> 11,66 > 279,84 > 100,0 %	11,66 279,84 100,0 %	11,66 279,84 100,0 %	4,70 112,80 40,3 %	0,00 - -
16.01.02.0140	Position Klemme Kl.N Blechfalz Stahl niro Rd8-10	St 80	EP GP %	> 11,66 > 932,80 > 100,0 %	> 11,66 > 932,80 > 100,0 %	11,66 932,80 100,0 %	11,66 932,80 100,0 %	4,80 384,00 41,2 %	0,00 - -
16.01.02.0150	Position Klemme Kl.N Schneefanggitter Stahl niro	St 60	EP GP %	> 11,66 > 699,60 > 100,0 %	> 11,66 > 699,60 > 100,0 %	11,66 699,60 100,0 %	11,66 699,60 100,0 %	6,20 372,00 53,2 %	0,00 - -
16.01.02.0160	Position Klemme Kl.N Klammer Stahl niro	St 60	EP GP %	> 25,45 > 1.527,00 > 100,0 %	> 25,45 > 1.527,00 > 100,0 %	25,45 1.527,00 100,0 %	25,45 1.527,00 100,0 %	6,20 372,00 24,4 %	0,00 - -
Titel 16.01.03 KG 449 Sonstiges				> 420,00	> 420,00	420,00	< 420,00	288,00	0,00
Auf-/Abschlag Gesamt (Inkl. aus Einzelleistungen)				-	-	-	-	-	-
Angebotssumme inkl. aller Auf-/Abschläge				>420,00	>420,00	420,00	< 420,00	288,00	0,00
MWSt. (19,0 %)				79,80	79,80	79,80	79,80	54,72	0,00
Gesamtsumme inkl. MWSt. in EUR				>499,80	>499,80	499,80	< 499,80	342,72	0,00
... entspricht im Vergleich %				>100,00 %	>100,00 %	100,00 %	< 100,00 %	68,57 %	-
*Auf-/Abgebot zum Vergleichsbiet %				-	-	-	-	45,83 %	-

Bietervergleich 920030077 Friedrich Schelling Schule Besigheim - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Auswertung der Einzelleistungen - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

> = Günstigster Vergleich < = Teuerster != Fehler ? = Ausreißer

Nr.	Bezeichnung	Einheit Menge	Bez.	Alu 800 Lösc...	Lösch Blitzsc...	Mittelwert	Günstigst	LV-Schätzpreis	Budget
Position 16.01.03.0010	Dokumentation Messbericht	St 1	EP GP %	> 420,00 > 420,00 > 100,0 %	> 420,00 > 420,00 > 100,0 %	420,00 420,00 100,0 %	420,00 420,00 100,0 %	288,00 288,00 68,6 %	0,00 - -
Position 16.01.03.0020	***Bedarfs-/Eventualpos. Helfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge	h 5	EP GP %	> 39,00 - > 100,0 %	> 39,00 - > 100,0 %	39,00 - 100,0 %	39,00 - 100,0 %	46,00 - 117,9 %	0,00 - -
Position 16.01.03.0030	***Bedarfs-/Eventualpos. Monteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge	h 5	EP GP %	> 40,00 - > 100,0 %	> 40,00 - > 100,0 %	40,00 - 100,0 %	40,00 - 100,0 %	61,00 - 152,5 %	0,00 - -
Position 16.01.03.0040	***Bedarfs-/Eventualpos. Obermonteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge	h 5	EP GP %	> 44,50 - > 100,0 %	> 44,50 - > 100,0 %	44,50 - 100,0 %	44,50 - 100,0 %	62,00 - 139,3 %	0,00 - -
Titel	16.01.04 KG 449 Wartung			0,00	0,00	0,00	< 0,00	0,00	0,00
	Auf-/Abschlag Gesamt (Inkl. aus Einzelleistungen)			-	-	-	-	-	-
	Angebotssumme inkl. aller Auf-/Abschläge			0,00	0,00	0,00	< 0,00	0,00	0,00
	MWSt. (19,0 %)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Gesamtsumme inkl. MWSt. in EUR			0,00	0,00	0,00	< 0,00	0,00	0,00
	... entspricht im Vergleich % *Auf-/Abgebot zum Vergleichsbiet %			- -	- -	- -	- -	- -	- -
Position 16.01.04.0010	***Bedarfs-/Eventualpos. Wartungskosten im 1. Gewährleistungsjahr	St 1	EP GP %	> 350,00 - > 100,0 %	> 350,00 - > 100,0 %	350,00 - 100,0 %	350,00 - 100,0 %	250,00 - 71,4 %	0,00 - -
Position 16.01.04.0020	***Bedarfs-/Eventualpos. Wartungskosten im 2. Gewährleistungsjahr	St 1	EP GP %	> 350,00 - > 100,0 %	> 350,00 - > 100,0 %	350,00 - 100,0 %	350,00 - 100,0 %	250,00 - 71,4 %	0,00 - -
Position 16.01.04.0030	***Bedarfs-/Eventualpos. Wartungskosten im 3. Gewährleistungsjahr	St 1	EP GP %	> 350,00 - > 100,0 %	> 350,00 - > 100,0 %	350,00 - 100,0 %	350,00 - 100,0 %	250,00 - 71,4 %	0,00 - -
Position 16.01.04.0040	***Bedarfs-/Eventualpos. Wartungskosten im 4. Gewährleistungsjahr	St 1	EP GP %	> 350,00 - > 100,0 %	> 350,00 - > 100,0 %	350,00 - 100,0 %	350,00 - 100,0 %	250,00 - 71,4 %	0,00 - -

Bietervergleich 920030077 Friedrich Schelling Schule Besigheim - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Auswertung der Einzelleistungen - LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

> = **Günstigster** Vergleich < = **Teuerster** != Fehler ? = Ausreißer

Bezeichnung	Alu 800 Lösc...	Lösch Blitzsc...	Mittelwert	Günstigst	LV-Schätzpreis	Budget
LV 16 LV 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen	> 24.286,81	< 29.347,93	26.817,37	24.286,81	23.822,10	0,00
Auf-/Abschlag auf Einzelleistungen	-	-	-	-	-	-
Teilbereinigte Angebotssumme	24.286,81	29.347,93	26.817,37	24.286,81	23.822,10	0,00
Auf-/Abschlag auf Gesamtangebot	-	-	-	-	-	-
... in Prozent %	-	-	-	-	-	-
Angebotssumme inkl. aller Auf-/Abschläge	24.286,81	29.347,93	26.817,37	24.286,81	23.822,10	0,00
MWSt. (19,0 %)	4.614,49	5.576,11	5.095,30	4.614,49	4.526,20	0,00
<u>Gesamtsumme inkl. MWSt. in EUR</u>	> 28.901,30	< 34.924,04	31.912,67	28.901,30	28.348,30	0,00
... entspricht im Vergleich %	100,00 %	120,84 %	110,42 %	100,00 %	98,09 %	-
*Auf-/Abgebot zum Vergleichsbieter %	-	-17,25 %	-9,44 %	-	1,95 %	-

Lösch GmbH&Co. KG Blitzschutzbau, 77656 Offenburg

ZWP Ingenieure-AG

Gropiusplatz 10
DE 70563 Stuttgart

Es schreibt Ihnen:
Herr Weisbach

Datum
29.11.2022

BLITZSCHUTZ-/ERDUNGSANLAGE

BV: Fridrich-Schelling-Schule - Dreizügige Primärstufe
Schulweg 2
74354 Besigheim

Unsere Projektnummer: A46411

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben senden wir Ihnen unser Angebot zu o.g. Bauvorhaben.

Ihrem kurzfristigen positiven Bescheid sehen wir mit größtem Interesse entgegen.

Für die Ausführung der Leistungen gelten die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB in den geltenden Fassungen) sofern keine anderweitige vertragliche Vereinbarung getroffen wird. Kalkuliert ist Material des Fabrikats Dehn & Söhne

Gerne stehen wir Ihnen zur weiteren Beratung zur Verfügung, bei eventuellen Rückfragen wenden Sie sich bitte an unseren **Außendienstmitarbeiter Herrn Enrico Weisbach**.
Sie erreichen ihn unter der **Telefonnummer 0171/6872016**.

Ausgezeichnet mit dem Gütesiegel der Gütegemeinschaft für Blitzschutzanlagen - **RAL** - und unserer über 65-jährigen Erfahrung im Blitzschutzbau **mit zertifizierten Blitzschutzfachkräften entsprechend der DIN EN 62305-3** garantieren wir Ihnen stets eine technisch einwandfreie und handwerklich saubere Arbeitsausführung.

Aufgrund der zur Zeit vorhandenen Preisentwicklung sehen wir uns gezwungen, in Anlehnung der VOB eine maximale Bindefrist von 30 Tagen dem Angebot zugrunde zu legen.

Mit freundlichen Grüßen

LÖSCH GmbH & Co.KG
- Blitzschutzbau -

NS: In unseren Einzelpreisen sind Lieferung und Montage enthalten.



Lösch GmbH & Co. KG

Blitzschutzbau
Sommerstraße 17
77656 Offenburg
Tel. 0781 54004-0
Fax 0781 54004-12
info@loeschblitzschutzbau.de
www.loeschblitzschutzbau.de

Blitzschutz- und Erdungsanlagen nach VDE 0185 Mitglied im VDB (Verband Deutscher Blitzableiterfirmen e.V.) und beim TÜV Bayern Hessen Sachsen Südwest e.V.

Kommanditgesellschaft mit Sitz in Offenburg · Handelsregister Freiburg · HRA 470 638
Persönlich haftende Gesellschafterin: Holl Flachdachbau GmbH · Handelsregister Stuttgart · HRB 262494
Geschäftsführer: Holger Bartsch, Michael Leitz, Norbert Stündl, Kornelis de Vries
Sparkasse Offenburg/Ortenau · IBAN: DE41 6645 0050 0000 0532 57 · BIC: SOLADES10FG
Landesbank Baden-Württemberg · IBAN: DE45 6005 0101 0008 1428 81 · BIC: SOLADEST600

Lösch GmbH & Co. KG Blitzschutzbau, 77656 Offenburg

ZWP Ingenieure-AG
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart

ANGEBOT

Objekt: A46411 - F.-Schelling-Schule, Besigheim

OZ	Beschreibung	Menge	Einheit	LV-EP	Gesamtpreis
16.01.00.0000	Blitzschutz,- und Erdungsanlage				
16.01.01.0000	Erdungsanlage				
16.01.01.0010	Fundamenterder nach DIN 18014	570,00	lfm	9,24	5.266,80
16.01.01.0020	Schraubverbindung	10,00	Stck	16,72	167,20
16.01.01.0030	Verbindungsarmatur	180,00	Stck	6,71	1.207,80
16.01.01.0040	Verbindungsarmatur	40,00	Stck	6,71	268,40
16.01.01.0050	Verbindungsarmatur	25,00	Stck	6,71	167,75
				Übertrag :	7.077,95



Lösch GmbH & Co. KG
Blitzschutzbau
Sommerstraße 17
77656 Offenburg
Tel. 0781 54004-0
Fax 0781 54004-12
info@loeschblitzschutzbau.de
www.loeschblitzschutzbau.de

Blitzschutz- und Erdungsanlagen nach VDE 0185 Mitglied im VDB (Verband Deutscher Blitzableiterfirmen e.V.) und beim TÜV Bayern Hessen Sachsen Südwest e.V.

Kommanditgesellschaft mit Sitz in Offenburg · Handelsregister Freiburg · HRA 470 638
Persönlich haftende Gesellschafterin: Holl Flachdachbau GmbH · Handelsregister Stuttgart · HRB 262494
Geschäftsführer: Holger Bartsch, Michael Leitz, Norbert Stündl, Kornelis de Vries
Sparkasse Offenburg/Ortenau · IBAN: DE41 6645 0050 0000 0532 57 · BIC: SOLADES10FG
Landesbank Baden-Württemberg · IBAN: DE45 6005 0101 0008 1428 81 · BIC: SOLADEST600

Objekt: A46411 - F.-Schelling-Schule, Besigheim

29.11.2022 Seite: 2

OZ	Beschreibung	Menge	Einheit	LV-EP	Gesamtpreis
		Übertrag von Seite 1			7.077,95
16.01.01.0060	Verbindungsarmatur	40,00	Stck	6,71	268,40
16.01.01.0070	Fundamentender-Dehnfugenüberbrückung	6,00	Stck	26,26	157,56
16.01.01.0080	Erdleitung Niro rd 10 mm	365,00	lfm	13,55	4.945,75
16.01.01.0090	Verbindungsarmatur Niro	6,00	Stck	10,78	64,68
16.01.01.0100	Universalverbinder Niro	6,00	Stck	10,78	64,68
16.01.01.0110	Universalverbinder Niro	9,00	Stck	10,78	97,02
16.01.01.0120	Erdungsfestpunkt	6,00	Stck	43,26	259,56
16.01.01.0130	Erdungsfestpunkt	8,00	Stck	43,26	346,08
16.01.01.0140	Erdeinführungsstange Stahl niro	13,00	Stck	57,31	745,03
16.01.01.0150	Anschlussfahne Stahl / PVC Länge 3,0	2,00	Stck	49,83	99,66
16.01.01.0160	Anschlussfahne VA, 1,5 m	1,00	Stck	49,83	49,83
Übertrag :					14.176,20


Lösch GmbH & Co. KG
Blitzschutzbau

Sommerstraße 17

77656 Offenburg

Tel. 0781 54004-0

Fax 0781 54004-12

info@loeschblitzschutzbau.de

www.loeschblitzschutzbau.de

Blitzschutz- und Erdungsanlagen nach VDE 0185 Mitglied im VDB (Verband Deutscher Blitzableiterfirmen e.V.) und beim TÜV Bayern Hessen Sachsen Südwest e.V.

Kommanditgesellschaft mit Sitz in Offenburg · Handelsregister Freiburg · HRA 470 638

Persönlich haftende Gesellschafterin: Holl Flachdachbau GmbH · Handelsregister Stuttgart · HRB 262494

Geschäftsführer: Holger Bartsch, Michael Leitz, Norbert Stündl, Kornelis de Vries

Sparkasse Offenburg/Ortenau · IBAN: DE41 6645 0050 0000 0532 57 · BIC: SOLADES10FG

Landesbank Baden-Württemberg · IBAN: DE45 6005 0101 0008 1428 81 · BIC: SOLADEST600

Objekt: A46411 - F.-Schelling-Schule, Besigheim

29.11.2022 Seite: 3

OZ	Beschreibung	Menge	Einheit	LV-EP	Gesamtpreis
		Übertrag von Seite 2		:	14.176,20
16.01.01.0170	Korrosionsschutz	2,00	Stck	4,62	9,24
Summe:	Erdungsanlage				14.185,44
16.01.02.0000	Äußerer Blitzschutz				
16.01.02.0010	Auffangleitung Edelstahl 10mm	400,00	lfm	15,18	6.072,00
	*** Eventualposition ohne GB				
16.01.02.0010.1	Auffang- und Verbindungsleitung Alu 8 mm	400,00	lfm	5,34	nur LV-EP
16.01.02.0020	Auffangleitung Edelstahl 10mm	40,00	lfm	15,18	607,20
16.01.02.0030	Auffangleitung Edelstahl 10mm	40,00	lfm	15,18	607,20
	*** Eventualposition ohne GB				
16.01.02.0030.1	Auffang- und Verbindungsleitung Alu 8 mm	40,00	lfm	5,34	nur LV-EP
16.01.02.0040	Durchführung der Ableitung durch bauseit, Schwanenhals	12,00	Stck	16,83	201,96
16.01.02.0050	Ableitung Edelstahl 10 mm	144,00	lfm	15,18	2.185,92
	*** Eventualposition ohne GB				
16.01.02.0050.1	Ableitung Alu/PVC 8 mm mit Befestigung	144,00	lfm	10,10	nur LV-EP
				Übertrag :	9.674,28


Lösch GmbH & Co. KG
Blitzschutzbau

Sommerstraße 17

77656 Offenburg

Tel. 0781 54004-0

Fax 0781 54004-12

info@loeschblitzschutzbau.de

www.loeschblitzschutzbau.de

Blitzschutz- und Erdungsanlagen nach VDE 0185 Mitglied im VDB (Verband Deutscher Blitzableiterfirmen e.V.) und beim TÜV Bayern Hessen Sachsen Südwest e.V.

Kommanditgesellschaft mit Sitz in Offenburg · Handelsregister Freiburg · HRA 470 638

Persönlich haftende Gesellschafterin: Holl Flachdachbau GmbH · Handelsregister Stuttgart · HRB 262494

Geschäftsführer: Holger Bartsch, Michael Leitz, Norbert Stündl, Kornelis de Vries

Sparkasse Offenburg/Ortenau · IBAN: DE41 6645 0050 0000 0532 57 · BIC: SOLADES10FG

Landesbank Baden-Württemberg · IBAN: DE45 6005 0101 0008 1428 81 · BIC: SOLADEST600

Objekt: A46411 - F.-Schelling-Schule, Besigheim

29.11.2022 Seite: 4

OZ	Beschreibung	Menge	Einheit	LV-EP	Gesamtpreis
		Übertrag von Seite 3		:	9.674,28
16.01.02.0060	Auffangstange Niro 3,0 m mit Sockel	4,00	Stck	192,72	770,88
16.01.02.0070	Auffangstange Niro 1,0 m mit Sockel	1,00	Stck	109,23	109,23
16.01.02.0080	Dehnungsausgleichsstück	2,00	Stck	14,51	29,02
16.01.02.0090	Nummernschild	12,00	Stck	5,04	60,48
16.01.02.0100	Unterflurtrennstellenkasten	4,00	Stck	112,37	449,48
16.01.02.0110	Universalverbinder Niro	12,00	Stck	11,66	139,92
16.01.02.0120	Universalverbinder Niro	6,00	Stck	11,66	69,96
16.01.02.0130	Universalverbinder Niro	24,00	Stck	11,66	279,84
16.01.02.0140	Blechanschluß Niro	80,00	Stck	11,66	932,80
16.01.02.0150	Blechanschluß Niro	60,00	Stck	11,66	699,60
16.01.02.0160	Stahlkonstruktionsanschluss Niro	60,00	Stck	25,45	1.527,00
Summe:	Äußerer Blitzschutz				14.742,49


Lösch GmbH & Co. KG
Blitzschutzbau

Sommerstraße 17

77656 Offenburg

Tel. 0781 54004-0

Fax 0781 54004-12

info@loeschblitzschutzbau.de

www.loeschblitzschutzbau.de

Blitzschutz- und Erdungsanlagen nach VDE 0185 Mitglied im VDB (Verband Deutscher Blitzableiterfirmen e.V.) und beim TÜV Bayern Hessen Sachsen Südwest e.V.

Kommanditgesellschaft mit Sitz in Offenburg · Handelsregister Freiburg · HRA 470 638

Persönlich haftende Gesellschafterin: Holl Flachdachbau GmbH · Handelsregister Stuttgart · HRB 262494

Geschäftsführer: Holger Bartsch, Michael Leitz, Norbert Stündl, Kornelis de Vries

Sparkasse Offenburg/Ortenau · IBAN: DE41 6645 0050 0000 0532 57 · BIC: SOLADES10FG

Landesbank Baden-Württemberg · IBAN: DE45 6005 0101 0008 1428 81 · BIC: SOLADEST600

Objekt: A46411 - F.-Schelling-Schule, Besigheim

29.11.2022 Seite: 5

OZ	Beschreibung	Menge	Einheit	LV-EP	Gesamtpreis
16.01.03.0000	Sonstiges				
16.01.03.0010	Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014	1	Pau	420,00	420,00
	*** Eventualposition ohne GB				
16.01.03.0020	Tagelohnarbeiten Helfer	5,00	Std	39,00	nur LV-EP
	*** Eventualposition ohne GB				
16.01.03.0030	Tagelohnarbeiten Monteur	5,00	Std	40,00	nur LV-EP
	*** Eventualposition ohne GB				
16.01.03.0040	Tagelohnarbeiten Obermonteur	5,00	Std	44,50	nur LV-EP
Summe:	Sonstiges				420,00
16.01.04.0000	Wartung				
	*** Eventualposition ohne GB				
16.01.04.0010	Wartungskosten im 1. Gewährleistungsjahr	1,00	Stck	350,00	nur LV-EP
	*** Eventualposition ohne GB				
16.01.04.0020	Wartungskosten im 2. Gewährleistungsjahr	1,00	Stck	350,00	nur LV-EP
	*** Eventualposition ohne GB				
16.01.04.0030	Wartungskosten im 3. Gewährleistungsjahr	1,00	Stck	350,00	nur LV-EP


Lösch GmbH & Co. KG
Blitzschutzbau

Sommerstraße 17

77656 Offenburg

Tel. 0781 54004-0

Fax 0781 54004-12

info@loeschblitzschutzbau.de

www.loeschblitzschutzbau.de

Blitzschutz- und Erdungsanlagen nach VDE 0185 Mitglied im VDB (Verband Deutscher Blitzableiterfirmen e.V.) und beim TÜV Bayern Hessen Sachsen Südwest e.V.

Kommanditgesellschaft mit Sitz in Offenburg · Handelsregister Freiburg · HRA 470 638

Persönlich haftende Gesellschafterin: Holl Flachdachbau GmbH · Handelsregister Stuttgart · HRB 262494

Geschäftsführer: Holger Bartsch, Michael Leitz, Norbert Stündl, Kornelis de Vries

Sparkasse Offenburg/Ortenau · IBAN: DE41 6645 0050 0000 0532 57 · BIC: SOLADES10FG

Landesbank Baden-Württemberg · IBAN: DE45 6005 0101 0008 1428 81 · BIC: SOLADEST600

Objekt: A46411 - F.-Schelling-Schule, Besigheim

29.11.2022 Seite: 6

OZ	Beschreibung	Menge	Einheit	LV-EP	Gesamtpreis
16.01.04.0040	*** Eventualposition ohne GB Wartungskosten im 4. Gewährleistungsjahr	1,00	Stck	350,00	nur LV-EP
Summe:	Wartung				
Summe:	Blitzschutz,- und Erdungsanlage				29.347,93

Zusammenstellung

16.01.01.0000	Erdungsanlage	14.185,44
16.01.02.0000	Äußerer Blitzschutz	14.742,49
16.01.03.0000	Sonstiges	420,00
16.01.00.0000	Blitzschutz,- und Erdungsanlage	29.347,93

NETTOBETRAG	EUR	29.347,93
--------------------	------------	------------------

Zuzüglich der Umsatzsteuer von	19,00 %	EUR	+	5.576,11
--------------------------------	---------	-----	---	----------

ANGEBOTSSUMME	EUR	34.924,04
----------------------	------------	------------------


Lösch GmbH & Co. KG
Blitzschutzbau

Sommerstraße 17

77656 Offenburg

Tel. 0781 54004-0

Fax 0781 54004-12

info@loeschblitzschutzbau.de

www.loeschblitzschutzbau.de

**Blitzschutz- und Erdungsanlagen nach VDE 0185 Mitglied im VDB (Verband Deutscher Blitzableiterfirmen e.V.)
 und beim TÜV Bayern Hessen Sachsen Südwest e.V.**

Kommanditgesellschaft mit Sitz in Offenburg · Handelsregister Freiburg · HRA 470 638

Persönlich haftende Gesellschafterin: Holl Flachdachbau GmbH · Handelsregister Stuttgart · HRB 262494

Geschäftsführer: Holger Bartsch, Michael Leitz, Norbert Stündl, Kornelis de Vries

Sparkasse Offenburg/Ortenau · IBAN: DE41 6645 0050 0000 0532 57 · BIC: SOLADES10FG

Landesbank Baden-Württemberg · IBAN: DE45 6005 0101 0008 1428 81 · BIC: SOLADEST600