

---

# LEISTUNGSVERZEICHNIS

## Lang- und Kurztexte

Projekt-Nr. :

Bauvorhaben :

Dampflokwerk Berlin

Wagner-Régeny-Allee 9 / 12487 Berlin

Auftraggeber :

Dampflokwfreunde Berlin e.V.

Wagner-Régeny-Allee 9  
12487 Berlin

Leistungsumfang :

**VE09 - Blitzschutz**

Ausschreibung vom :

Ausführungszeitraum :

Angebotsabgabe bis :

Angebotsabgabe an:

Bieter:

.....  
.....  
.....  
.....

Angebotssumme netto :

EUR .....

.....% MWSt :

EUR .....

Angebotssumme brutto :

EUR .....

---

( Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift )

(Datum )

---

## INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109      Dampfloswerk  
Umfang:                      VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabeumfang:

OZ	Ebene	Seite
9	VE09 - Blitzschutz	3
	allgemeine Vorbemerkungen	3
	gewerkespezifische Vorbemerkungen - Metallbau	16
	Anlagen zum LV	19
	Fotos Übernachtungsgebäude	21
	Fotos Dienstgebäude	22
9.1	Baustelleneinrichtung	23
9.2	Projektierung & Dokumentation	25
9.3	äußerer Blitzschutz - Übernachtungsgebäude	27
9.4	äußerer Blitzschutz - Dienstgebäude	33
9.5	Stundenlohnarbeiten	39

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampfloswerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

9 **VE09 - Blitzschutz**

allgemeine Vorbemerkungen

### **Dampfloswerk Berlin Schöneeweide Hüllen- und Schadstoffsanierung 2025**

#### **Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis**

- 0 Angaben zum Gebäude
- 1 Angaben zur Baustelle nach DIN 18299
- 2 Angaben zur Ausführung nach DIN 18299
- 3 Angaben zu Baudurchführung und Dokumentation

Für die im Folgenden Verzeichnis beschriebenen Leistungen wird die VOB Teil B und C als Vertragsgrundlage vereinbart. Insbesondere gelten die DIN 18299 bis 18459 und alle darin zitierten Normen und Regelungen als Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV). Regelwerke in den folgenden Leistungsbeschreibungen entsprechend nur ausdrücklich zitiert sein, sofern eine Abweichung oder Ergänzung zu den ATV explizit erwünscht ist. Der AN hat auf Widersprüche der Leistungsbeschreibungen zur ATV, die nicht ausdrücklich gekennzeichnet sind, hinzuweisen. Bei Widersprüchen der ATV untereinander ist die Bauüberwachung zu konsultieren, nach welchem Regelwerk die Ausführung zu erfolgen hat.

**Hinweis: Innerhalb der Leistungsbeschreibung sind Abbildungen (fotografische Aufnahmen und Auszüge aus Bauzeichnungen) enthalten. Sollten diese nicht dargestellt werden, ist die Leistungsbeschreibung im PDF-Format (Blankett) der Kalkulation zu Grunde zu legen.**

#### **Kurzbeschreibung Bauvorhaben**

Das in die Landesdenkmalliste Berlins eingetragene und seit 2018 als Technikdenkmal von nationaler Bedeutung klassifizierte Betriebswerk Schöneeweide war Bestandteil einer ursprünglich um ein Vielfaches umfangreicheren Gleisanlage im Komplex des ehemaligen Rangierbahnhofs Niederschöneeweide-Johannisthal. Dieser entstand im ausgehenden 19. Jahrhundert im Zuge des Ausbaus der Berlin-Görlitzer Eisenbahnstrecke.

Die Baumaßnahme "**Hüllen- und Schadstoffsanierung**" betrifft die beiden, nördlich des Ringlokschuppens liegenden Bauten, das sogenannte „**Übernachtungsgebäude**“ sowie das sogenannte „**Dienstgebäude**“. Bei beiden, im Jahre 1906 erbauten Gebäude sollen im Jahr 2025 die Dächer sowie die Fassaden inkl. der Fenster instandgesetzt werden, darüber hinaus erfolgt parallel zu den Arbeiten an der Außenhülle eine Schadstoffsanierung im Inneren des Gebäudes. Im darauffolgenden Jahr 2026 sollen voraussichtlich zudem Abdichtungsarbeiten an den erdberührten Außenwänden sowie Ausbauarbeiten im Inneren erfolgen.

Die, in den Bauantragsplänen dargestellten weiteren Um- und Ausbaumaßnahmen im Inneren der Gebäude sowie der Anbau der Wendeltreppe und des außenliegenden Aufzuges sind daher nicht Bestandteil der Baumaßnahme "Hüllen- und Schadstoffsanierung".

Beim Dienstgebäude muss ein Teilbereich der Dachkonstruktion infolge eines Pilz- und Anobienbefalls vollständig neu errichtet werden (Befall mit Echtem Hausschwamm, Weißem Porenschwamm, Hausbockbefall). Die Instandsetzung der anderen Dachflächen erfolgt abschnittsweise mit entsprechendem tageweisen Abplanen von offenen Flächen der Dacheindeckung durch das Gewerk "Dachbau".

Zurzeit stehen beide Gebäude leer und werden bereits seit über 10 Jahren nicht mehr genutzt. Heute gehört das Grundstück den „Dampfloksfreunden Berlin e.V.“, die sich in ehrenamtlicher Arbeit um die historische Bahntechnik kümmern und Besucherfeste, Bahnfahrten mit den

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampflokwerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

historischen Dampflokomotiven und andere Veranstaltungen durchführen.

### Besichtigung des Objektes

Dem Bieter wird dringend empfohlen vor Abgabe des Angebotes durch Besichtigung der gegebenen Örtlichkeiten, der Platzverhältnisse, der Lager- und Transportmöglichkeiten ein klares Bild von dem Vorhaben und den ausgeschriebenen Arbeiten zu verschaffen. Nachforderungen, die aus mangelnder Information oder aufgrund einer nicht erfolgten Baustellenbesichtigung vor Angebotsabgabe resultieren, werden nicht anerkannt.

## 0 ANGABEN ZUM GEBÄUDE

### 0.1 Grundfläche

- BF (bebaute Fläche), Übernachtungsgebäude: ca. 275,09 m<sup>2</sup>
- BF (bebaute Fläche), Dienstgebäude: ca. 203,79 m<sup>2</sup>

### 0.2 Höhenlagen

- OK Gelände: ca. 34,80 m üNN (zwischen den beiden Gebäuden)
- OKFF EG, Übernachtungsgebäude: 36,90 m üNN, ca. +2,10 m zu OK Gelände
- OKFF EG, Dienstgebäude: 36,49 m üNN, ca. +1,69 m zu OK Gelände
- Bauwerkshöhen, Übernachtungsgeb.: Firsthöhe Hauptdach ca. +15,79 m, Traufhöhe Hauptdach ca. +8,29 m, Traufhöhe Risalit ca. +10,18 m, Firsthöhe Nebendach ca. +7,38 m, Traufhöhe Nebendach ca. +4,13 m
- Bauwerkshöhen, Dienstgebäude: Firsthöhe Hauptdach ca. +13,62 m, Traufhöhe Hauptdach ca. +8,28 m, Firsthöhe Nebendach ca. +9,93 m, Traufhöhe Nebendach ca. +4,74 m

### 0.3 Gebäudeorganisation/ Nutzungskonzept

Auf dem Gelände befinden sich noch folgende weitere Gebäude:

- historischer, denkmalgeschützter Wasserturm
- historischer, denkmalgeschützter Ringlokschuppen mit Nebengebäude
- Bürogebäude mit Nebengebäuden (nicht denkmalgeschützt)
- temporäres Containerbauwerk (nicht denkmalgeschützt)

### 0.4 Konstruktion und bauliche Merkmale

#### Außenwände

Sichtmauerwerk (Reichsformat), Kalkputzflächen

#### Außenfenster

bauzeitlich überwiegend Kastendoppelfenster, im Bereich der Treppenhäuser Holzfenster mit Einfachverglasungen, Austausch nachträglich eingebauter Fenster und Türen

#### Trennwände / Innenwände

Bestandsinnenwände: Mauerwerk, verputzt

#### Decken

Bestandsdecken zum Hochparterre, 1.OG und Dachgeschoss (Übernachtungsgebäude, Dienstgebäude): Vollbetondecken mit Stahlträgereinlagen

#### Dachtragwerk

Bestand (Dienstgebäude / Übernachtungsgebäude): Pfettendächer

Dienstgebäude: Ersatzneubau des desolaten Dachs über Hochparterre, Neubau der Gauben auf den Längsseiten über Hochparterre

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109      Dampflokwerk  
9                      VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

### Bedachung

Bestand (Übernachtungsgebäude, Dienstgebäude): Biberschwanzziegeleindeckung ohne Unterspannbahn aus den 1970/80er Jahren.

Planung: Erneuerung der Biberschwanzdeckung, Ausführung einer Unterspannbahn, Hinterlüftungsebene mittels Konterlattung

### Gründung

Bestand (Übernachtungsgebäude / Dienstgebäude): Gründungsart unbekannt, vermutlich Streifenfundamente. Keine Änderungen vorgesehen. Die Außenwände sollen im erdberührenden Bereichen mit einer Perimeterdämmung und einer Vertikalabdichtung im nächsten Bauabschnitt ertüchtigt werden.

### 0.5 Außenanlagen

Ein Plan für die Baustelleneinrichtung (BE) wird als Anlage übergeben. Bereiche außerhalb der BE-Fläche dürfen nicht befahren, für Lagerzwecke oder die Abstellung von Fahrzeugen genutzt werden.

Auf dem Grundstück sind neben dem Verein „Dampflokkfreunde Berlin e.V.“ noch die „Jugendbauhütte“ sowie die „Bahnbaugruppe“ tätig. Darüber hinaus finden mehrmals jährlich öffentliche Veranstaltungen auf dem Gelände statt, dies ist im Bauablauf entsprechend zu berücksichtigen.

Für das Jahr 2025 sind folgende Veranstaltungen geplant:

- 17./18.05.2025 Frühlingsfest
- 14.09.2025 Tag des offenen Denkmals
- 20./21.09.2025 Berliner Eisenbahnfest

### 0.6 Denkmalschutz

Sowohl das Dienst- als auch das Übernachtungsgebäude stehen unter Denkmalschutz. Von den Auftragnehmern wird die entsprechende Rücksichtnahme im Umgang mit der geschützten Bausubstanz erwartet, Mitarbeiter sind entsprechend einzuweisen.

Die Auflagen der Unteren Denkmalschutzbehörde sind als Anlage beigefügt (Anlage 4 zur Baugenehmigung: denkmalrechtliche Stellungnahme). Darüber hinaus erfolgen – teilweise baubegleitend - weitere Abstimmungen zur Detailausführung mit der Denkmalschutzbehörde.

## 1 ANGABEN ZUR BAUSTELLE nach DIN 18299

### 1.1 Lage der Baustelle

Anschrift: Wagner-Régeny – Allee 9, 12487 Berlin  
Gemarkung Treptow, Flur 151, Flurstücke 107, 108, 110

### 1.2 Besondere Belastungen

Wie oben bereits beherbergt das Gelände noch weitere Nutzergruppen. Bauherr und Bauüberwachung werden – falls erforderlich - eine Abstimmung zwischen den unterschiedlichen Gruppen herbeiführen, so dass die Baumaßnahme ohne Konflikte und Behinderungen durchgeführt werden kann.

### 1.3 Art und Lage der baulichen Anlage

Das Grundstück befindet sich zwischen dem nördlichen Rand des sogenannten „Wissenschaftsstandort Adlershof“ und der Gleisanlagen der Deutschen Bahn.

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109      Dampfloswerk  
9                      VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

### 1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, Stellplätze

Die Erschließung des Grundstücks verläuft über die zur Wagner-Régeny – Allee verlaufende Stichstraße auf der Südseite des Grundstücks. Die Stichstraße zum Zufahrtstor ist auf einer Länge von ca. 100 m nicht asphaltiert.

Durchfahrtsbreiten im Bestand:

Durchfahrt über Stichstraße / interne Grundstückerschließung: Breite: ca. 3,00m, keine Höhenbegrenzung

Eine Befahrung mit Sattelzügen bzw. LKW mit Anhänger ist aufgrund eingeschränkter Wendemöglichkeiten nicht möglich.

### 1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen

Die Grundstückszufahrt darf nicht durch Fahrzeuge des AN, Baustelleneinrichtung oder Materiallagerungen eingeschränkt werden. Firmen- und Privatfahrzeuge können nicht innerhalb des eingezäunten Grundstücks abgestellt werden. Nach erfolgter Anlieferung sind die Fahrzeuge daher auf dem öffentlichen Straßenland abzustellen.

### 1.6 Transporteinrichtungen

Es werden keine Transportmittel durch den AG vorgehalten.

### 1.7 Anschlüsse Wasser, Strom, Abwasser

Wasser- und Stromanschlüsse werden bauseits in bauüblichen Anschlusswerten (230V & 400 V Wechselstrom / Wasseranschluss 5-10 bar, DN 25 mit 3 Auslaufventilen mit Schlauchverschraubung) gestellt.

Bauwasser und Baustrom werden den Auftragnehmern kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Es ist kein Abwasseranschluss vorhanden. Bei Bauarbeiten anfallende Abwässer, die einer gesonderten Schadstoffentsorgung bedürfen, sind vom AN zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen. Nähere Regelungen zur Schadstoffbehandlung sind den Leistungsbeschreibungen zu entnehmen.

### 1.8 Flächen und Räume zur Mitbenutzung, Lagerflächen

Lagermöglichkeiten für Material sind auf dem Baustellengelände gegeben. Ort und Ausmaße sind dem BE-Plan zu entnehmen und mit der Bauüberwachung abzustimmen. Gleiches gilt für die Aufstellung von firmeneigenen abschließbaren Materialcontainern o.ä. Bauseits wird im Rahmen der Baustelleneinrichtung ein Baustellen-WC sowie ein Schwarz-Weiß-Container vorgehalten. Aufenthaltsbereiche (Pausen- und Besprechungsräume) werden in zwei Mannschaftscontainern vor Ort vorgehalten. Das Baustellenpersonal ist vom AN auf die Sauberhaltung der bauseits vorgehaltenen Container hinzuweisen.

### 1.9 Bodenverhältnisse / Hydrologische Werte

Ein Baugrundgutachten liegt vor und ist auf Nachfrage einsehbar.

### 1.10 Besondere umweltrechtliche Vorgaben

Das Grundstück liegt gehört zum Wasserschutzgebiet Johannisthal / Trinkwasserschutzzone III A (Wasserschutzgebietsverordnung Johannisthal/Altglienicke vom 31. August 1999). Jegliche ungeschützte Lagerung von giftigen Stoffen ist auf dem Gelände (insbesondere angebrochene Gebinde von Bauchemikalien) strengstens untersagt. Dies gilt in gleicher Weise auch für Abbruchmaterialien o.ä. von denen chemische oder mechanische Gefahren ausgehen. Dem AN

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampflokwerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

obliegt daher besondere Sorgfaltspflicht bezüglich der Reinhaltung der Außenanlage und des Gebäudes von solchen Gefahren während der Baumaßnahme. Die Auflagen der Unteren Wasserschutzbehörde sind als Anlage beigefügt, es wird in diesem Zusammenhang besonders auf den Punkt „F. Durchführung der Bauarbeiten“ hingewiesen (Anlage 3 zur Baugenehmigung: wasserbehördliche Stellungnahme vom 15.11.2024).

### 1.11 Besondere Vorgaben für Entsorgung

Die Baustelle ist von den Auftragnehmern sauber und ordentlich zu halten, Bauabfälle und Verpackungsmaterial sind unmittelbar zu entfernen und zu entsorgen. Die Verteilung von Bauabfällen auf der Baustelle ist in jedem Fall zu unterbinden. Für dem Gebäude entnommene Schadstoffe gelten die in den einzelnen Leistungsbeschreibungen genannten Entsorgungsverfahren.

Entsorgungskosten sind in die EP einzukalkulieren sofern nicht anderweitig beschrieben. Abbruchmaterial wird grundsätzlich Eigentum des AN, sofern dies nicht durch den Hinweis „und im Gebäude einlagern“ o.ä. explizit anders geregelt ist. Entsorgungskosten sind auch hierfür in die EP einzukalkulieren. Verpackungsmaterialien und Reststoffe sind gem. DIN 18299, 4.1.11 durch den AN als Nebenleistung zu entsorgen. Die von anderen AN für andere Zwecke bereit gestellten Container dürfen hierfür nicht verwendet werden. Die fachgerechte Entsorgung ist nachzuweisen.

### 1.12 Schutzgebiete

Das Grundstück befindet sich im Wasserschutzgebiet Johannisthal / Trinkwasserschutzzone III A (vgl. auch 1.10). Es ist darauf zu achten, keine wassergefährdenden Substanzen auf dem Gelände zu hinterlassen oder versickern zu lassen.

Die Behandlung von Hölzern mit Holzschutzmitteln auf ungeschütztem Boden ist nicht zulässig. Vor dem Einbau behandelter Hölzer muss die Fixierung des Holzschutzmittels vollständig abgeschlossen sein.

Hierfür steht bauseits ein, vom Gewerk Zimmermann errichteter überdachter Arbeitsbereich zur Verfügung dessen Bodenfläche entsprechend geschützt ist.

Die Lagerung und Umfüllung wassergefährdeter Stoffe ist auf ungeschütztem Untergrund verboten. Sie dürfen nur in Originalgebinden oder in für den Transport oder die Lagerung zugelassenen Behältern gelagert werden. Diese Behälter müssen in abflusslosen Auffangbehältern stehen.

Bei der Fassadenreinigung ist das DWA Regelwerk DWA-M 370 zu beachten sowie u.U. Folienauffangwannen auszuführen, anfallende Abwässer müssen aufgefangen werden und vom Auftragnehmer fachgerecht entsorgt werden.

Baumischabfälle sind in niederschlagsgeschützten Containern zu entsorgen.

### 1.13 Schutz von Bäumen und Tieren

Die Bestimmungen, Normen und Richtlinien zum Gehölzschutz nach DIN 18290 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) sind einzuhalten. Für gefährdete Bäume wird bauseits ein Baumschutz erstellt. Bei Auffinden von Brutvögeln oder anderen geschützten Tierarten sind die Bauarbeiten im betroffenen Bereich einzustellen und die Bauüberwachung zu informieren. Die Auflagen des Umwelt- und Naturschutzamtes sind als Anlage beigefügt (Anlage 6 zur Baugenehmigung).

### 1.14 Bekannte oder vermutete Hindernisse / Kampfmittel

Im Gebäudeumfeld befinden sich Grundleitungen und Kanalschächte, welche bei späteren

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampflokwerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

Erdarbeiten zu berücksichtigen sind. Diese Erdarbeiten sind allerdings nicht Bestandteil der hier ausgeschriebenen Baumaßnahme.

### 1.15 Baustellenordnung

Durch den Auftraggeber wird ein/e Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator/in bestellt. durch den/die Baustellenordnung und die Anweisungen zur Entsorgung der belasteten Materialien erstellt werden wird.

Die Unternehmen sind, sofern nicht in gesonderten Positionen beschrieben, jeweils selbst für die Vorhaltung der erforderlichen Sicherheitseinrichtungen sowie den Gesundheitsschutz ihrer Mitarbeiter verantwortlich.

Unabhängig von der Baustellenordnung haben die auf der Baustelle Tätigen für Sauberkeit in den Arbeitsbereichen zu sogen. Verpackungs- und Bauabfälle sind umgehend zu beseitigen und durch den AN zu entsorgen.

### 1.16 Besondere Anordnungen von Leitungen

Im Gebäude vorhandene Leitungen und Kabel wurden vor Baubeginn stillgelegt und gesondert rückgebaut.

### 1.17 Schadstoffbelastungen Boden, Luft und Bauteile

Schadstoffe am Gebäude wurden vorab beprobt, die entsprechenden Gutachten liegen diesen Ausschreibungsunterlagen als Anlage bei. Sie sind bei der Ausschreibung der relevanten Gewerke angegeben. Bei Verdacht auf vorhandene weitere Schadstoffe ist unverzüglich die Bauüberwachung zu unterrichten. Der Umgang mit, im Gebäude verbleibenden Schadstoffen ist – soweit erforderlich - gewerkespezifisch gesondert beschrieben.

Im Vorfeld der Baumaßnahme wurden folgende Bauteile beprobt und deren Schadstoffgehalt in entsprechenden Gutachten und Prüfberichten dargestellt. Darüber hinausgehende Belastungen sind nicht bekannt.

#### allgemeine Angaben (beide Bauteile)

- Belastung mit Schwermetallen der Farbanstriche der bauzeitlichen Türen und Fenster
- Anmerkung: Bauseits erfolgen an diesen Bauteilen keine Schleifarbeiten, o.ä. Zur Instandsetzung werden die Bauteile demontiert und in der Werkstatt des Auftragnehmers überarbeitet.

#### Bauteil Übernachtungsgebäude

- Dacheindeckung Schuppen, Übernachtungsgebäude: Asbest sowie PAK-Belastung der bituminösen Abdichtungslagen
- Anmerkung: Der Schuppen wird zu Beginn der Maßnahme abgerissen.

- Belastung durch Dämmstoffe mit künstlichen Mineralfasern (KMF), partiell in Abhangdecken sowie im Fußbodenaufbau Hochparterre

- asbesthaltiger Kitt an Schaltern der Elektroinstallation

#### Bauteil Dienstgebäude

- Belastung durch Dämmstoffe mit künstlichen Mineralfasern (KMF), Ummantelung Anlagen der veralteten Heizungstechnik im KG und DG

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampfkloswerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

- teerhaltige Schicht aus Gussasphalt unter dem Bodenfliesen-Belag (Bodenaufbau WC-Bereich)

- schwermetallhaltiger Anstrich, Handlauf Treppengeländer

Es liegen folgende Gutachten zu bisher erfolgten Bauteiluntersuchungen / Beprobungen vor:

- Ergebnisdokumentation Schadstoffuntersuchung
- Anlage 1 Schadstoffkataster
- Anlage 2 Lagepläne zur Schadstoffuntersuchung
- Anlage 3 Prüfberichte, Laboruntersuchungen der beprobten Bauteile
- Arbeits- und Sicherheitsplan nach TRGS 519, TRGS 521 und TRGS 551
- Entsorgungskonzept

Bei Auftauchen entsprechender zusätzlicher Verdachtsbereiche, sind umgehend erforderliche Arbeitsschutzmaßnahmen zu treffen, notfalls die Arbeit zu unterbrechen und die Bauüberwachung / der Architekt zu informieren.

### 1.18 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle

Auf der Baustelle sind zeitgleich andere Unternehmer tätig. Sollte das eigene Gewerk Behinderungen oder Gefährdungen für die Arbeiten anderer Unternehmer verursachen, so ist der AG rechtzeitig vor Aufnahme der Arbeiten darüber zu unterrichten, damit die Bauüberwachung gefährdende Arbeiten zeitnah entflechten kann. Der SiGe-Plan des AG ist einzuhalten.

### 1.19 Bauschild / Werbeverbot

Die Anbringung von Werbung am Objekt, Gerüsten, Bauzaun etc. durch den AN ist nicht gestattet.

### 1.20 Brandschutzmaßnahmen

Folgende brandschutzrelevante Maßnahmen sind während der Bauarbeiten umzusetzen, Regelverstöße werden im Schadensfall geahndet:

- Sicherheitsregeln der Berufsgenossenschaft zum Brandschutz auf Baustellen sind einzuhalten, einschl. Minimierung der Brandlasten durch Entfernen brennbarer Bauabfälle auf der gesamten Baustelle.
- das Rauchen sowie der Gebrauch offener Feuer sind innerhalb der Gebäude sowie auf deren Dächern untersagt. Zigarettenreste sind fachgerecht über die firmeneigene Struktur zu entsorgen.
- Elektrische Geräte sind vor Verlassen des Arbeitsplatzes vom Stromnetz zu trennen, dies gilt insbesondere für Akku-Ladestationen.
- Flächen, Zugänge für die Feuerwehr sind freizuhalten (siehe Baustelleneinrichtungsplan).
- Flucht- und Rettungswege sind während der gesamten Baumaßnahme freizuhalten.
- Heißenarbeiten sind grundsätzlich untersagt. Bei alternativlosem Bedarf sind die Arbeiten 1 KW vorher anzumelden und durch die Bauüberwachung freigegeben zu lassen. Bei Heißenarbeiten sind Handfeuerlöscher vorzuhalten und entsprechende Heißenlaubnisscheine der Bauüberwachung vorzulegen.

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109      Dampfkloswerk  
9                      VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

- Es sind die Hinweise des brandschutzverantwortlichen Bauleiters bzw. des SiGe-Koordinators zu beachten.

### 1.21 Einmessarbeiten

Sofern nicht im LV gesondert beschrieben, sind erforderliche Einmessarbeiten vom AN im Rahmen des Auftrags zu erbringen. Als Markierungsfarbe ist ausschließlich wasserlösliche Kreide zu verwenden. Markierungen auf verbleibenden Oberflächen sind strengstens untersagt!

### 1.22 Genehmigungen

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wurden bauordnungs-, umwelt- und wasserrechtliche Genehmigungen für die Baumaßnahme eingeholt. Für die eigene Baustelleneinrichtung oder die Durchführung bestimmter Arbeiten ggf. erforderliche Genehmigungen sind vom selbst AN einzuholen.

## 2      **ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG nach DIN 18299**

### 2.1 Arbeitsabschnitte

Die Maßnahme soll in einem Zuge durchgeführt werden. Die voraussichtliche Dauer der Gesamtmaßnahme umfasst den Zeitraum Juni 2025 bis Dezember 2025. Die Vertragslaufzeit des AN kann davon abweichen. Durch das Ineingreifen verschiedener Gewerke entstehende, unvermeidbare Arbeitsunterbrechungen werden nicht gesondert vergütet.

### 2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung

Schadstoffe (siehe auch Punkt 1.17 sowie das als Anlage beigefügte Entsorgungskonzept des Fachplaners)

### 2.3 Vorgaben zum Arbeitsschutz

Es gelten die einschlägigen Regelwerke (hier insbesondere ArbSchG, ArbStättV, ASR, DGUV-Informationen etc.). SiGe-Plan und A+S-Plan sind zu beachten, diese liegen bei. Im Zusammenhang mit schadstoffhaltigen Bauteilen gelten besondere Anforderungen, diese sind im LV beschrieben.

### 2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung

Der AN ist zur Einhaltung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften verpflichtet. Dies gilt insbesondere für Gefährdungsbereiche, welche durch den AN im Rahmen seiner Aufgaben entstehen (Öffnungen mit Absturzgefährdung sicher abzudecken etc.)

### 2.5 Arbeiten in kontaminierten Bereichen

Schadstoffe (siehe auch Punkt 1.17 sowie das als Anlage beigefügte Entsorgungskonzept des Fachplaners)

### 2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung Entsorgung

Die vorschriftsgemäße Zwischenlagerung sowie der Abtransport auch von ggf. kontaminierten Baustoffen (z.B. belastete Dachabdichtungen, Dämmstoffe etc.) übernimmt der, mit dem Abriss der jeweiligen Bauteile beauftragte Auftragnehmer. Das Bereitstellen der hierfür erforderlichen Transportgebilde (Deckelcontainer, Sammel tanks, BigBags, etc.) gehören ebenfalls zum Leistungsumfang des Auftragnehmers. Bauseits wird ein überdachter Bereich zur regengeschützten Zwischenlagerung bereitgestellt (Ausführung durch Gewerk Dachbau).

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampflokwerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

### 2.7 besondere Anforderungen Gerüste

Der Unterbau ist eigenverantwortlich durch den AN zu prüfen und zu bewerten.  
Es ist vorgesehen ein Wetterschutzdach über einem Teilbereich des Dienstgebäudes zu errichten.

### 2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge etc.

Durch das Gewerk Gerüstbau wird ein Fassadengerüst errichtet, das durch die Folgegewerke genutzt werden kann. Das Gerüst ist durch die tätigen Firmen unmittelbar nach Ende von verschmutzenden Arbeiten, mindestens jedoch täglich durch den Verursacher zu reinigen. Bei Putz- und Malerarbeiten ist das Gerüst durch den entsprechenden AN vor Verschmutzung zu schützen bzw. zu reinigen. Nach Abschluss der Putzarbeiten ist das Gerüst durch den entsprechenden AN zu ohne gesonderte Aufforderung zu reinigen. Diese Leistung ist in die Kalkulation der Einheitspreise einzubeziehen und wird nicht gesondert vergütet. Schadensmeldungen durch die Gerüstbaufirma gehen in jedem Falle zu Lasten des Verursachers.

Hebezeuge sind von jedem AN für den eigenen Bedarf vorzuhalten.

### 2.9 Dauer Gerüst- und Hebezeugnutzung

Das Gerüst steht in der vorgesehenen Vorhaltezeit allen Gewerken zur Verfügung.

### 2.10 Verwendung Recycling-Stoffe

Verwendung von Recyclingstoffen bzw. am Objekt gewonnenen Baustoffen (Ziegel, Steinmaterial, Hölzer) wird begrüßt, die Verwendbarkeit ist nachzuweisen und im einzelnen mit der Bauüberwachung abzustimmen.

### 2.11 Anforderungen Recycling-Stoffe

Die Anforderungen müssen den entsprechenden Nicht-Recycling-Stoffen entsprechen und sind mit der Bauüberwachung abzustimmen

### 2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit

Verwendete Baustoffe und Materialien müssen den jeweiligen Zulassungen entsprechen. Umweltverträglichkeit wird vorausgesetzt.

Bei Arbeiten am Sichtmauerwerk ist die Verwendung von Gips- und zementhaltigen Mörtel untersagt. Nähere Angaben zum Mörtel sind dem LV bzw. dem restauratorischem Befund zu entnehmen.

### 2.13 Eignungs- und Gütenachweise

Eignungs- und Gütenachweise sind vor Einbau sowie im Rahmen der Dokumentation vom AN vorzulegen

### 2.14 Verwendung auf der Baustelle gewonnener Stoffe / siehe 2.10

### 2.15 Entsorgungskosten

Der Verein Dampflokfreunde Berlin e.V. ist Abfallerzeuger nach § 3 Abs. 8 KrWG für die Bau- und Abbruchabfälle, die unmittelbar aus der Baumaßnahme stammen.

Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen erfolgt mit Einzelentsorgungsnachweisen. Diese sowie die Begleitscheine werden durch den AG erstellt und abgezeichnet. Die Entsorgungsleistung für die gefährlichen Abfälle umfasst das Beladen, den Transport und das Entladen der Abfälle in der Entsorgungsanlage sowie aller Nebenkosten, die sich aus Standzeiten, Durchführung des Begleitscheinverfahrens u.a. ergeben. Die Entsorgungsanlage

# LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: DLW2109 Dampflokwerk  
9 VE09 - Blitzschutz

Ausgabebumfang:

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

bestimmt der AG.

Die Entsorgung von nicht gefährlichen Abfällen obliegt dem AN. Die auszupreisende Entsorgungsleistung beinhaltet als Komplettleistung alle ggf. erforderliche Zwischentransporte auf der Baustelle, das Beladen, den Transport zur gewählten Entsorgungsanlage und die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle sowie alle Nebenkosten, die sich aus Verwiegung, Gestellung und Vorbereitung der Verbleibsdokumente u.a. ergeben.

Die Entsorgungskosten schadstofffreier Abfälle sind, sofern sie nicht in gesonderter Position erwähnt werden, in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren, ohne dass es einer besonderen Erwähnung bedarf. Dies gilt insbesondere für den Abtransport und die Kosten, die bei den zuständigen Entsorgungsunternehmen entstehen. DIN 18299 Ziffer 4.1.12 bleibt als Nebenleistung hiervon unberührt.

Schadstoffhaltige Abfälle sind in geeigneten Behältnissen auf der Baustelle zu lagern und werden vom Auftragnehmer entsorgt. Die Abrechnung der Entsorgungs- / Transportleistung erfolgt ausschließlich auf Nachweis und auf Grundlage von Wiegescheinen. Es wird von einer möglichst sortenreinen Fraktionierung der ausgeschriebenen Abfälle ausgegangen.

## 2.16 Bereitstellung Materialien durch den AG

Teilweise werden Türen und Fenster für die Wiederverwendung herangezogen. Näheres ist den Leistungsbeschreibungen zu entnehmen. Darüber hinaus werden keine Materialien und Baustoffe durch den AG bereitgestellt.

## 2.17 Laden, Lagern und Transport

Die Materialanlieferung erfolgt über die Wagner-Régeny-Allee sowie die nicht asphaltierte Stichstraße zum Zufahrtstor. Die im Gebäude vorhanden Decken sind für eine Verkehrslast von 2 kN/m<sup>2</sup> ausgelegt, falls erforderlich, ist für lagerndes Material eine entsprechende Lastverteilung vorzusehen.

Der AG übernimmt in keinem Fall Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen. Alle entsprechenden Leistungen werden als Nebenleistungen im Sinne der DIN 18299 betrachtet. Die örtliche Bauüberwachung nimmt keine Lieferungen an.

## 2.18 Leistungen für andere Unternehmen

Leistungen für andere Unternehmen sind nicht vorgesehen.

## 2.19 Einstellen von Anlagenteilen

Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen ist nur für die haustechnischen Gewerke Teil der Leistung.

## 2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme

Teilabnahmen sind nicht vorgesehen. Sollten Teilabnahmen erforderlich werden, ist dies mit der Bauüberwachung und dem AG abzustimmen

## 2.21 Wartung während der Verjährungsfrist

Wartungsleistungen sind bei Erfordernis als gesonderte Position im LV beschrieben.

## 2.22 Abrechnung, Aufmaße

a) Die Rechnungen sind, wie folgt einzureichen:

- Rechnungsadressat ist der Auftraggeber.
- Die Originalrechnung ist direkt an den AG: Dampflokfreunde Berlin e.V., Wagner-Régeny – Allee 9, 12487 Berlin zu senden.

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampflokwerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

- Der Bauüberwachung ist eine Kopie der Rechnung inkl. aller dazugehörigen Aufmaßblätter, etc. zuzusenden.
- Auftraggeber und Bauüberwachung erhalten die Rechnungen parallel dazu per e-Mail im PDF-Format.
- Die Rechnungsprüfung erfolgt ausschließlich anhand der in Papierform vorliegenden Rechnungen, das Eingangsdatum der Rechnung in Papierform beim AG gilt als Beginn der Prüffrist.

### b) Aufmaßform

Bei der Abrechnung der Leistung ist insbesondere auf die Nachvollziehbarkeit des Aufmaßergebnisses zu achten. Berechnungen von Einzelmengen sind mathematisch korrekt darzustellen und als Gesamtmenge der Einzelleistung zu addieren. Die Abrechnung erfolgt ausschließlich nach steigendem Aufmaß.

Allen Rechnungen ist das komplette Aufmaß der bis zum Rechnungsstand erbrachten Leistungen beizufügen. Unklare Berechnungen sind mit Zeichnungen oder Skizzen zu verdeutlichen.

Aufmaßteile, die bei Rechnungslegung rechnerisch, zeichnerisch oder in anderer Art und Weise nicht nachvollziehbar sind, werden nicht anerkannt, die entsprechenden Positionen aus den Abschlagsrechnungen werden bis zum endgültigen rechnerischen Nachweis der Mengen aus den Abschlagsrechnungen gestrichen.

### c) Datum der Rechnungslegung

Die Rechnungslegung der Schlussrechnungen hat für die vertragliche Ausführungsfrist von höchstens 6 Monaten gemäß VOB, Teil B, § 14 (c) spätestens 18 Werkzeuge nach Fertigstellung der Leistungen zu erfolgen.

### 2.23 Umlagen / Nutzungskonditionen

Es erfolgen keinerlei Umlagen / Abzüge für Bauwasser oder Baustrom, diese Medien werden den Auftragnehmern kostenfrei zur Verfügung gestellt.

### 2.24 Hinweis zum LV

Innerhalb der Leistungsbeschreibung sind ggf. Abbildungen (fotografische Aufnahmen und Auszüge aus Bauzeichnungen) enthalten. Sollten diese nicht dargestellt werden, ist die Leistungsbeschreibung im PDF-Format (Blankett) der Kalkulation hinzuzuziehen.

### 2.25 Schlitz-, Stemm- und Bohrarbeiten

Eingriffe in die bestehende Bausubstanz sind grundsätzlich auf das notwendige Mindestmaß zu reduzieren und im Einzelfall von der Bauüberwachung und dem Auftraggeber freizugeben.

## 3 ANGABEN ZU BAUDURCHFÜHRUNG & DOKUMENTATION

### 3.1 Bauleistungsversicherung / Bauherrenhaftpflicht

Der AG schließt keine Bauleistungsversicherung / Bauwesenversicherung ab. Eine Bauherrenhaftpflicht wird vom AG abgeschlossen.

### 3.2 Planunterlagen

Mit der Ausschreibung zur Verfügung gestellte Planunterlagen werden Vertragsbestandteil und gelten als Grundlage der Ausführung. Änderungen der Planunterlagen im Bauverlauf sind ausdrücklich vorbehalten.

Ausführungszeichnungen werden digital übergeben und liegen im Baubüro auf der Baustelle maßstäblich ausgedruckt in der jeweils gültigen Fassung vor. Die Art der Ausführung ist mit dem

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampflokwerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

Architekten abzustimmen.

Alle in die Ausführungszeichnung eingeschriebenen Maße sind vor Beginn der Fertigung zu prüfen. Widersprüche zwischen Leistungsbeschreibung und Planzeichnungen sind der Bauüberwachung anzuzeigen und im einzelnen abzustimmen.

### 3.3 Bauzeitenplan / Terminplan

Ein Bauzeitenplan wird mit Baubeginn übergeben. In Baubesprechungen vereinbarte Termine und Einzelfristen werden als vertragsrelevant gewertet.

### 3.4 Muster und Bemusterungen

Für sichtbar verbleibende Bauteile ist in der Regel eine Bemusterung vorzunehmen, weiteres ist in gesonderten LV-Positionen geregelt.

### 3.5 Bauprodukte / Prüfzeugnisse / Technische Merkblätter

Für die verwendeten Bauprodukte sind die bauaufsichtlichen Zulassungen und technischen Merkblätter im Rahmen der Dokumentation vom AN zur Verfügung zu stellen. Dies gilt insbesondere für brandschutzrelevante Bauteile und Produkte.

### 3.6 Bauleiter AN / Baustellenbesetzung

Vom Auftragnehmer ist ein deutschsprachiger Bauleiter zu benennen. Die Baustelle ist durchgehend mit Personal besetzt zu halten sofern keine fremdverschuldete Baubehinderung vorliegt.

### 3.7 Bautagesberichte

Bautagesberichte sind vom AN zu führen und monatlich der Bauüberwachung vorzulegen.

### 3.8 Baubesprechungen

Baubesprechungstermine erfolgen in wöchentlichem Rhythmus an einem noch festzulegenden Termin. Für den AN gilt grundsätzlich die Teilnahmepflicht, die Abwesenheit ist nur in Abstimmung mit der Bauüberwachung statthaft. Diese Leistung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Ein Besprechungsraum wird auf der Baustelle zur Verfügung gestellt.

### 3.9 Abnahmen durch Behörden

Der AN hat behördlichen oder prüfsachverständlichen Abnahmen beizuwohnen sofern dies im Rahmen der Abnahme erforderlich ist.

### 3.10 Dokumentationsunterlagen

Die mit Abnahme der Bauleistung vom AN zu übergebenden Dokumentationsunterlagen umfassen, sofern nicht näher im LV spezifiziert:

- bauaufsichtliche Zulassungen und technische Merkblätter verwendeter Produkte
- Messprotokolle
- Lieferscheine
- Prüfbescheinigungen
- Installationsschemata
- Werkplanungen / Werkstattzeichnungen
- Materialangaben verwendeter Produkte
- Pflegeanleitungen
- Bestellnummern

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109      Dampfloswerk  
          9                VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabeumfang:

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

---

- Produktdatenblätter

Die Übergabe erfolgt digital 3 KW vor Schlussabnahme zur Prüfung auf Vollständigkeit sowie 1-fach in Papierform.

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampfloswerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

gewerkespezifische Vorbemerkungen - Metallbau

Maßnahmen, welche im Leistungsverzeichnis nicht vollständig beschrieben wurden, jedoch für die ordnungsgemäße Ausführung der beschriebenen Leistungen erforderlich sind, sind durch den Bieter einzukalkulieren und ggf. als gesonderte Positionen in einem Nebenangebot zu ergänzen.

**Vorbemerkung:** Bei beiden denkmalgeschützten Gebäuden soll der derzeit vorhandene äußere Blitzschutz an Dach und Fassade im Rahmen des 1. Bauabschnitts, der "Hüllen- und Schadstoffsanierung" wieder hergestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene Erdung aufgrund ihrer langen Bestandsdauer nicht mehr wirksam ist und soll daher ebenfalls neu aufgebaut werden.

Für den später geplanten 2. Bauabschnitt des Innenausbaus (Beginn voraussichtlich 2027/28) ist die Ausführung eines zusätzlichen inneren Blitzschutzes geplant, welcher auch Bestandteil des Brandschutznachweises zur Baugenehmigung ist. Die Ausführung des inneren Blitzschutzes ist nicht Bestandteil des hier ausgeschriebenen 1. Bauabschnitts, soll aber - soweit für die Ausführung des äußeren Blitzschutzes erforderlich - bereits berücksichtigt werden.

Die beiden Gebäude wurden in die **Blitzschutzklasse III** (gemäß DIN EN 62305-3 bzw. VDB Leitfaden Nr. 1) eingeordnet, dies stellt die Grundlage aller, in der Folge ausgeschriebenen Positionen dar. Für den Fall, dass der Anbieter eine von der Blitzschutzklasse III abweichende Einordnung als zwingend erforderlich erachtet, ist vom Anbieter ein entsprechendes Nebenangebot zu erstellen. Wegen der gebotenen Vergleichbarkeit wäre das Hauptangebot auf Grundlage der hier vorliegenden Ausschreibung dann aber zusätzlich abzugeben.

### **Angaben zum angebotenen Hersteller / Fabrikat, genaue Produktbezeichnung:**

angebotenes Produkt. '.....'

**Werden Überspannungs-Schutzeinrichtungen verschiedener Hersteller verwendet, muss die energetische Koordination durch Prüfung oder Berechnung nachgewiesen werden.**

Die Montage des Blitzschutzes soll im unmittelbaren Anschluss an das Gewerk Dachbau erfolgen. Der Bauzeitenplan sieht für die einzelnen Gebäude unterschiedliche Zeitfenster zur Ausführung vor:

- **Übernachtungsgebäude: Ausführung voraussichtlich in der 49. KW 2025**

- **Dienstgebäude: Ausführung voraussichtlich in der 8. KW 2026**

Bauseits vorgehalten ist hierfür ein Fassadengerüst mit entsprechenden Dachfangvorrichtungen.

Die Dacheindeckung wird mit keramischen Ziegeln (Biberschwanzziegel in Kronendeckung, Berliner Biber mit Segmentbogen, Format 15,5 \* 38 cm) ausgeführt. Kappleisten, Regenrinnen und Fallrohre werden in Titanzink ausgeführt. Die Leitungshalter sind nach Art der Dacheindeckung bzw. der Dachform auszuwählen (vgl. dazu auch beigefügte Ansichtszeichnungen).

### **Aufgabenstellung - Blitzschutz**

#### **1. Planungsleistungen / Projektierung**

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampfloswerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

- Projektierung und Dimensionierung der Blitzschutzanlage
- falls erforderlich: Anpassung der Materialstückliste bzw. Massenermittlung der Ausschreibung
- zeichnerische Darstellung der Blitzschutzanlage (Grundlage dwg-/ dxf- Dateien der Architekten)

### 2. Lieferung und Montage des Blitzschutzes

- Lieferung und Montage des äußeren Blitzschutzes auf den Dächern des Übernachtungs- sowie des Dienstgebäudes inkl. Ausführung an den Schornsteinen
- Lieferung und Montage des Blitzschutzes an den Fassaden der beiden denkmalgeschützten Gebäude.
- Ausführen der Erdung als Tiefenerder

### 3. Einmessen und Dokumentation

- Einmessen und Überprüfen der Blitzschutzanlage
- Anfertigung und Übergabe der vollständigen Dokumentation

### Bauvorbereitung

Die durchzuführenden Maßnahmen sind mit den Architekten, der beteiligten Restauratorin sowie der Unteren Denkmalschutzbehörde sorgsam abzustimmen, Veränderungen auf Grund neuer Situationen rechtzeitig anzumelden und die Zustimmung einzuholen. Baubesprechungen sind Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet.

Dem Auftragnehmer und jedem seiner Mitarbeiter muss bewusst sein, dass die Arbeiten in denkmalgeschütztem Umfeld auszuführen sind. Der Arbeitsbereich ist in einem ordentlichen Zustand zu halten, zu reinigen und aufzuräumen. Dementsprechend sind die Arbeitstechnologien auf die Besonderheiten abzustimmen und eventuelle Mehraufwendungen in die Preise einzukalkulieren.

In den Gebäuden und auf deren Dächern besteht absolutes Rauchverbot.

Der Bieter hat sich rechtzeitig Klarheit über die geplanten Maßnahmen zu verschaffen. Dazu besteht die Möglichkeit nach Vereinbarung das Objekt zu besichtigen.

Die zu behandelnden Bauteile sowie alle angrenzenden Oberflächen, Grünanlagen und Wege sind gegen jedwede Beeinträchtigungen zu schützen.

Als Markierungsfarbe ist ausschließlich wasserlösliche Kreide zu verwenden. Markierungen auf verbleibenden Oberflächen sind strengstens untersagt!

### Baudurchführung

Absprachen der Auftragnehmer untereinander sind nur nach Zustimmung durch die Bauüberwachung / den Architekten zulässig.

Ausführungszeichnungen werden digital übergeben und liegen im Baubüro auf der Baustelle maßstäblich ausgedruckt in der jeweils gültigen Fassung vor. Die Art der Ausführung ist mit dem Architekten abzustimmen. Alle in die Ausführungszeichnung eingeschriebenen Maße sind vor Beginn der Fertigung zu prüfen.

Die Bauteilfertigung hat nach örtlichem Aufmaß zu erfolgen. Da alle Arbeiten nach Aufmaß

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampfloswerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

abgerechnet werden, hat der Auftragnehmer seine Aufmaßlisten rechtzeitig vor dem Verdecken abzurechnender Bauteile einzureichen. Abgerechnet wird ausschließlich die fertig verbaute Menge.

Auch wenn die Kalkulation des Bieters nach Zeitaufwand erfolgt oder auf Grundlage von Richtwerten, ist der Angebotspreis in den einzelnen Positionen als Einheitspreis anzugeben.

In die Einheitspreise einzurechnen sind die Kosten für:

- den zeitlichen Aufwand für Teilnahme an Bemusterungsterminen / Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde, der Restauratorin sowie der örtlichen Bauüberwachung
- fachgerechte Lagerung, Transport und Entsorgung anfallender Bauabfälle, sofern diese nicht zu Gefahrstoffen zählen
- den Auf- und Abbau und Transport der benötigten Materialien, Geräte, Arbeits- und Schutzmittel. Hierunter fällt auch Hebetchnik, Anschlagmittel und ggf. Bodenschutz. Die Absperrung des Arbeitsplatzes am Objekt obliegt dem AN.
- sämtliche Einmess- und Nivellierarbeiten für die eigene Leistung
- sämtliche Befestigungsmittel wie Haften, Schrauben, Dübel, Falzbleche etc., wenn sie nicht gesondert ausgewiesen sind.

**In die Einheitspreise des Angebotes sind vom Auftragnehmer - auch wenn dies nicht ausdrücklich in den Leistungsbeschreibungen erwähnt wurde - immer die Kosten für die Lieferung und Montage der einzelnen Anlagenkomponenten einzukalkulieren.**

Die Abrechnung erfolgt nach gemeinsam erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses. Der Schlussrechnung sind beizufügen:

- Abrechnungsunterlagen (Aufmaß, Aufmaß-Zusammenstellungen usw.)
- Pläne der Blitzschutz- und Erdungsanlage in Papierform sowie auf Datenträger
- Prüfberichte in Papierform sowie auf Datenträger

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampfkloswerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

Anlagen zum LV

Der Ausschreibung liegen folgende Unterlagen und Pläne bei:

### Bauzeichnungen

jeweils im Maßstab 1:100, Stand 02.05.2025

Bauteil Dienstgebäude (Kürzel **Di**)

- Grundrisse: Untergeschoss, DLW2109-5-1-2.2.1-Di\_GR\_UG-0-250502.pdf  
Erdgeschoss, DLW2109-5-1-2.2.2-Di\_GR\_EG-0-250502.pdf  
Obergeschoss, DLW2109-5-1-2.2.3-Di\_GR\_OG-0-250502.pdf  
Dachgeschoss, DLW2109-5-1-2.2.4-Di\_GR\_DG-0-250502.pdf
- Schnitte: Querschnitt AA, DLW2109-5-1-2.3.1-Di\_SN\_AA-0-250502.pdf  
Querschnitt BB, DLW2109-5-1-2.3.2-Di\_SN\_BB-0-250502.pdf
- Ansichten: Ansichten Ost & West, DLW2109-5-1-2.4.1-Ue\_AN\_O\_W-0-250502.pdf  
Ansichten Nord & Süd, DLW2109-5-1-2.4.2-Ue\_AN\_N\_S-0-250502.pdf

Bauteil Übernachtungsgebäude (Kürzel **Ue**)

- Grundrisse: Untergeschoss, DLW2109-5-2-2.2.1-Ue\_GR\_UG-0-250502.pdf  
Erdgeschoss, DLW2109-5-2-2.2.2-Ue\_GR\_EG-0-250502.pdf  
Obergeschoss, DLW2109-5-2-2.2.3-Ue\_GR\_OG-0-250502.pdf  
Dachgeschoss, DLW2109-5-2-2.2.4-Ue\_GR\_DG-0-250502.pdf
- Schnitte: Querschnitt AA, DLW2109-5-2-2.3.1-Ue\_SN\_AA-0-250502.pdf  
Querschnitt BB, DLW2109-5-2-2.3.2-Ue\_SN\_BB-0-250502.pdf
- Ansichten: Ansichten Ost & West, DLW2109-5-2-2.4.1-Ue\_AN\_O\_W-0-250502.pdf  
Ansichten Nord & Süd, DLW2109-5-2-2.4.2-Ue\_AN\_N\_S-0-250502.pdf

Die beigefügten Bauzeichnungen dienen als Übersichtspläne der Zuordnung / Verortung der ausgeschriebenen Maßnahmen und werden - soweit erforderlich - im weiteren Projektverlauf sowie ggf. baubegleitend durch Teilpläne im Maßstab 1:50 sowie weitere Detailzeichnungen ergänzt. Dies betrifft vor allem die Neuerrichtung eines Teils des Dachstuhls im Dienstgebäude.

Darüber hinaus bildet der beigefügte Planstand die Grundlage für die Schadens- und Maßnahmenkartierung der Fassadeninstandsetzung.

### verbindliche Termine (Bauzeitenplan)

#### sonstige Anlagen

- allgemeine Vorbemerkungen (inkl. Angaben zur Baustelle / Ausführung nach DIN 18299)
- gewerkespezifische Vorbemerkungen
- Baustelleneinrichtungsplan, DLW2109-8-01-BE-Plan\_250502.pdf, Stand 02.05.2025

Folgende bautechnische Nachweise und Gutachten wurden für das Bauvorhaben erstellt und werden nach Auftragsvergabe - soweit für das jeweilige Gewerk relevant - übergeben:

#### Genehmigungen

- Baugenehmigung Nr. 2024-581 vom 11.03.2025 inkl. aller Nebenbestimmungen

#### bautechnische Nachweise

- Standsicherheitsnachweis (inkl. dazugehörigem Prüfbericht des Prüfenieurs)

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampfkloswerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

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

---

- Brandschutznachweis (inkl. dazugehörigem Prüfbericht des Prüfenieurs)
- Nachweis zum Schall- und Erschütterungsschutz Ingenieurgesellschaft
- Wärmeschutznachweis (GEG-Nachweis)

### **Gutachten**

- Schadstoffgutachten inkl. aller dazugehörigen Anlagen sowie inkl. der Prüfberichte, des Arbeits- und Sicherheitsplans sowie des Entsorgungskonzeptes
- Holzschutzgutachten
- restauratorische Befunderhebungen denkmalrechtlich relevanter Bauteile (dies werden teilweise baubegleitend erstellt und entsprechend nachgereicht)
- artenschutzfachliche Untersuchung (ökologische Baubegleitung)
- Baugrunduntersuchung

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109      Dampfloswerk  
9                      VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

---

Fotos Übernachtungsgebäude



---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampflokwerk  
9 VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

---

Fotos Dienstgebäude



---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt:	DLW2109	Dampfkloswerk
	9	VE09 - Blitzschutz
	1	Baustelleneinrichtung

---

Ausgabebumfang:

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

---

**9.1 Baustelleneinrichtung**

**9.1.01 Baustelleneinrichtung für das eigene Gewerk**

Baustelleneinrichtung für das eigene Gewerk, pauschal für beide Gebäudeteile (Übernachtungsgebäude und Dienstgebäude)

Einrichten der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung und Räumen der Baustelle nach Beendigung der auszuführenden Arbeiten. Angabe des Einheitspreises einmalig für beide Gebäudeteile (Übernachtungsgebäude und Dienstgebäude). Demontage, Transport und Wiederaufbau von Maschinen, Hebwerkzeugen, etc. von einem Gebäude zum anderen sind mit im hier angegebenen pauschalen Einheitspreis für die Baustelleneinrichtung enthalten.

Zur Baustelleneinrichtung gehören:

- Baustellenbeleuchtung für den eigenen Bedarf
- Maschinen, Geräte, Werkzeuge für den eigenen Bedarf
- Herrichten der erforderl. Lager- und Arbeitsplätze
- Material-Vorhaltekosten, Lohnkosten, Personalkosten
- alle Aufmaß- und Einmessarbeiten, die der Auftragnehmer zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe zu erbringen hat, insbesondere Schnurgerüste und Einmeßarbeiten sofern nicht nach DIN 18299 gesondert ausgeschrieben
- Sicherungsmaßnahmen soweit für die eigene Ausführung erforderlich, insbesondere der Verkehrswege auf und vor dem Grundstück, im Gebäude sowie auf Zufahrten (selbst verursachte Verschmutzungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers und werden durch diesen beseitigt)
- Einzelgerüste, Bühnen, Leitern, Winden, Stützen, o.ä., auch über 2 m Höhe
- sämtliche Schutzvorkehrungen nach UVV soweit sie für die Ausführung der eigenen Arbeiten notwendig sind
- Einrichtungen für den Materialtransport für den eigenen Leistungsumfang

Das Aufstellen, Vorhalten und Abbauen von Fassadengerüsten inkl. Dachdeckerfang werden unter dem Los Gerüstbauarbeiten gesondert ausgeschrieben, ein Sanitär-Container wird vom Auftraggeber über die gesamte Bauzeit kostenfrei zur Verfügung gestellt, Pausen- und Besprechungsräume sind ebenfalls in einem bauseits gestellten Container vorgesehen. Ein Wasseranschluss sowie ein Baustromanschluss mit bauüblichen Anschlusswerten sind vorhanden und werden dem AN kostenfrei zur Verfügung gestellt.

1 psch

---

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109      Dampfloswerk  
          9                VE09 - Blitzschutz  
  
          1                Baustelleneinrichtung

---

Ausgabeumfang:

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

---

<b>9.1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>		<b>Summe:</b>	_____
------------	------------------------------	--	---------------	-------

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt:	DLW2109	Dampflokwerk
	9	VE09 - Blitzschutz
	2	Projektierung & Dokumentation

---

Ausgabeumfang:

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

---

### 9.2 Projektierung & Dokumentation

#### 9.2.01 Projektierung

Die Projektierung der Gesamtanlage hat vollumfänglich nach den, in der DIN EN 62305 festgelegten Anforderungen zu erfolgen.

- Ermittlung der Blitzschutzklasse
- Projektierung des Aufbaus des Blitzschutzsystems
- Projektierung des Aufbaus der Erdungsanlagen
- Anfertigung aller notwendigen Berechnungen inkl. Berücksichtigung der Windlasten
- Anpassung der Materialstückliste bzw. Anpassung der Massenermittlung der Ausschreibung (falls erforderlich)

- Eintragen der Erdungs- sowie der Blitzschutzfanganlage in die, von den Architekten im Format PDF, DWG/DXF zur Verfügung gestellten Bauzeichnungen

Die Abrechnung erfolgt getrennt für beide Gebäudeteile.

**Die abschließende Dokumentation wird in einer separaten Position vergütet.**

2 St

#### 9.2.02 Messen / Prüfen

Prüfung der Blitzschutzanlage auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit durch einen, vom Auftraggeber benannten Sachkundigen.

- Messung der Blitzschutz- und Erdungsanlage:
- Messung des Übergangswiderstand zur Erdungsanlage an allen Messstellen zur Feststellung Durchgängigkeit der Leitungen und Verbindungen
- Messung des Übergangswiderstands der Fangeinrichtung / Ableitung zur Feststellung Durchgängigkeit der Leitungen und Verbindungen

Die Abrechnung erfolgt getrennt für beide Gebäudeteile. Geplant sind jeweils 8 Steigepunkte / Tiefenerder pro Gebäude.

2 St

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt:	DLW2109	Dampflokwerk
	9	VE09 - Blitzschutz
	2	Projektierung & Dokumentation

---

Ausgabeumfang:

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

---

### 9.2.03 **Dokumentation**

Die Dokumentation der Gesamtanlage hat vollumfänglich nach den, in der DIN EN 62305 festgelegten Anforderungen zu erfolgen. Erstellen der Dokumentation der Blitzschutz- und Erdungsanlage gemäß DIN EN 62305, bestehend aus:

- Bericht zum Aufbau des Blitzschutzsystems
- Ermittlung der Blitzschutzklasse
- maßstäblicher Plan des Untergeschosses mit Eintragung der Erdungsanlage
- maßstäblicher Plan des Dachgeschosses mit Eintragung der verlegten Blitzschutzfanganlage
- Übergabe aller Prüfprotokolle
- Protokollierung der Ausbreitungswiderstände der Erdungsanlage
- Protokollierung der Steigepunkte

Grundlage der zeichnerischen Darstellung der verbauten Blitzschutz- und Erdungsanlage sind die Architektenpläne, welche in den Formaten PDF sowie DXF/DWG an den Auftragnehmer übergeben werden.

Die vollständige Dokumentation ist - getrennt nach Gebäudeteil - einfach in gedruckter Ausführung sowie zusätzlich in digitaler Fassung (Format PDF) auf einem digitalen Datenträger abzugeben.

Die Abrechnung erfolgt getrennt für beide Gebäudeteile. Geplant sind jeweils 8 Steigepunkte / Tiefenerder pro Gebäude.

2 St

---

### 9.2 **Projektierung & Dokumentation**

**Summe:** \_\_\_\_\_

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	DLW2109	Dampflokwerk
	9	VE09 - Blitzschutz
	3	äußerer Blitzschutz - Übernachtungsgebäude

Ausgabeumfang:

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

### 9.3      **äußerer Blitzschutz - Übernachtungsgebäude**

#### 9.3.01    **Fangleitung als Rundleiter, 8mm Alu**

Runddraht 8mm / 50mm<sup>2</sup> AlMgSi weich-tordierbar

Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen.

Durchmesser Ø Leiter: 8 mm

Querschnitt: 50 mm<sup>2</sup>

Werkstoff: AlMgSi

220,00 m

#### 9.3.02    **Ableitung als Rundleiter, 8mm Alu isoliert, inkl. Leitungshalter**

Ausführung entsprechend der vorhergehenden Position, aber als Ableitung mit Kunststoffummantelung

185,00 m

#### 9.3.03    **Leitungshalter zur Befestigung auf First- oder Gratziegeln**

Dachleitungshalter mit Zugfeder, für Firstziegel und Gratsteine zum Befestigen von Fangleitungen auf dem First

70 St

#### 9.3.04    **Leitungshalter zur Befestigung auf der Dachfläche, Biberschwanzdeckung**

Ausführung entsprechend der vorhergehenden Position, aber als Leitungshalter für Biberschwanzdeckung

80 St

#### 9.3.05    **Leitungshalter zur Befestigung an der Wand**

schraubenloses NIRO-Haltersystem für Wandmontage mit loser Leitungsführung, vormontiert mit Schraube, Kunststoffsockel (grau) und Dübel

Werkstoff Leitungshalter: NIRO

Leitungshalter Aufnahme: 8 mm



## LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	DLW2109	Dampflokwerk
	9	VE09 - Blitzschutz
	3	äußerer Blitzschutz - Übernachtungsgebäude

Ausgabeumfang:

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

### 9.3.10 Dachrinnenklemme Stahl

Dachrinnenklemme mit Klemmbock oder Doppelüberleger  
St/tZn

Dachrinnenklemmen zum Verbinden von Leitungen mit  
Dachrinnen

Klemmbereich Wulst: 16-22 mm  
Werkstoff Klemme: St/tZn  
Klemmbereich Rd: 6-10 mm

10 St

### 9.3.11 Falzklemme Stahl

Falzklemme mit Doppelüberleger St/tZn

Falzklemmen zum Verbinden von Leitungen mit Falzen

Klemmbereich Falz: 0,7-8 mm  
Werkstoff Klemme: St/tZn

4 St

### 9.3.12 Kreuzverbinder Niro

Verbindungsklemme zur Verwendung als Kreuzklemme für  
Rundleiter; Blitzstromtragfähig geprüft nach EN 62561-1 mit  
Sechskantschraube und Gewinde im Unterteil

Werkstoff: NIRO  
Klemmbereich Rd: 8-10 mm

5 St

### 9.3.13 Fangstange mit Klemmen / Lappen, 1 m

Fangstange  
Gesamtlänge 1.000mm AlMgSi

Fangstangen zum Schutz von Schornsteinen,  
Dachaufbauten, usw.

Gesamtlänge: 1.000 mm  
Werkstoff: AlMgSi  
Durchmesser Ø: 16 mm

7 St

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	DLW2109	Dampflokwerk
	9	VE09 - Blitzschutz
	3	äußerer Blitzschutz - Übernachtungsgebäude

Ausgabeumfang:

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

### 9.3.14 Trennmuffe

Trennklemme NIRO zum Verbinden der Ableitungen mit den Erdeführungen

10 St

### 9.3.15 Nummernschild

Nummernschild ohne Nummerangabe für Rundleiter  
Werkstoff: Al

10 St

### 9.3.16 UF-Trennstellenkästen, Ausführung GG

UF-Trennstellenkästen für Unterflurmontage mit eingebauter zugänglicher Trennstelle (mit einem Schlüssel lösbar), inklusive Anschluss für die Ableitung und die Erdleitung, unten offen (ohne Boden)

Werkstoff: GG  
Werkstoff Trennstelle: NIRO

10 St

### 9.3.17 Tiefenerder, Edelstahl bis ca. 12 m Tiefe

Tiefenerder: Lieferung und Montage von 1.500 mm langen Edelstahlstangen, Durchmesser 10 mm mit entsprechenden Kupplungsstücken inkl. Einbringen der Stangen ins Erdreich bis zur erforderlichen Tiefe

#### Dimensionierung und Gesamtlänge der Tiefenerder nach Erfordernis bzw. nach weiterer Projektierung

Länge des Tiefenerders für Angebotsabfrage (vorbehaltlich Projektierung): ca. 12 m

Für zusätzlich erforderliche, technisch notwendige Stangen wird in der nachfolgenden Position eine Zulage als Eventualposition abgefragt. Ein Baugrundgutachten ist vorhanden und wird dem Auftragnehmer nach Auftragserteilung zur Verfügung gestellt.

10 St

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	DLW2109	Dampflokwerk
	9	VE09 - Blitzschutz
	3	äußerer Blitzschutz - Übernachtungsgebäude

Ausgabeumfang:

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

	<b>Eventualpos. ohne GP</b>			
9.3.18	<b>Tiefenerder, Zulage pro weiterer Stange</b>			
	Zulage zur vorhergehenden Position für jede weitere erforderliche Stange gemäß Projektierung / Auslegung der Erdungsanlage			
	Einzellänge 1.500 mm			
	40	St	_____	<b>NEP</b>
9.3.19	<b>Bänderungsschelle für Potentialausgleich</b>			
	Lieferung und Montage			
	10	St	_____	_____
9.3.20	<b>Haupterdungsschiene für Potentialausgleich</b>			
	Lieferung und Montage der Potentialausgleichsschiene, pauschal inkl. Anschluss aller Leitungen			
	4	St	_____	_____
9.3.21	<b>NYM-J 1* 16 mm<sup>2</sup>, Verlegung Unterputz</b>			
	Lieferung und Montage der NYM-J Leitung 1*16 mm <sup>2</sup>			
	- inkl. Ausführen der erforderlichen Schlitze im Putz			
	- inkl. Befestigung der Leitungen			
	- das Schließen der Schlitze erfolgt bauseits			
	35,00	m	_____	_____
9.3.22	<b>NYM-J 1* 25 mm<sup>2</sup>, Verlegung Unterputz</b>			
	Ausführung entsprechend der vorhergehenden Position, aber als NYM-J Leitung 1*25 mm <sup>2</sup>			
	30,00	m	_____	_____
9.3.23	<b>Bohrungen für Leitungsdurchführungen</b>			
	Bohrungen für Leitungsdurchführungen der vorhergehenden Positionen im Ziegelmauerwerk			

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampfkloswerk  
9 VE09 - Blitzschutz  
3 äußerer Blitzschutz - Übernachtungsgebäude

---

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Mauerwerksstärke: bis 490 mm (zzgl. Putz)				
	15	St		
<b>9.3</b>	<b>äußerer Blitzschutz - Übernachtungsgebäude</b>		<b>Summe:</b>	

---

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampfkloswerk  
9 VE09 - Blitzschutz  
4 äußerer Blitzschutz - Dienstgebäude

---

Ausgabebumfang:

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

---

**9.4 äußerer Blitzschutz - Dienstgebäude**

**9.4.01 Fangleitung als Rundleiter, 8mm Alu**

Runddraht 8mm / 50mm<sup>2</sup> AlMgSi weich-tordierbar

Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen.

Durchmesser Ø Leiter: 8 mm

Querschnitt: 50 mm<sup>2</sup>

Werkstoff: AlMgSi

177,00 m

\_\_\_\_\_

**9.4.02 Ableitung als Rundleiter, 8mm Alu isoliert, inkl. Leitungshalter**

Ausführung entsprechend der vorhergehenden Position, aber als Ableitung mit Kunststoffummantelung

147,00 m

\_\_\_\_\_

**9.4.03 Leitungshalter zur Befestigung auf First- oder Gratziegeln**

Dachleitungshalter mit Zugfeder, für Firstziegel und Gratsteine zum Befestigen von Fangleitungen auf dem First

60 St

\_\_\_\_\_

**9.4.04 Leitungshalter zur Befestigung auf der Dachfläche, Biberschwanzdeckung**

Ausführung entsprechend der vorhergehenden Position, aber als Leitungshalter für Biberschwanzdeckung

60 St

\_\_\_\_\_

**9.4.05 Leitungshalter zur Befestigung an der Wand**

schraubenloses NIRO-Haltersystem für Wandmontage mit loser Leitungsführung, vormontiert mit Schraube, Kunststoffsockel (grau) und Dübel

Werkstoff Leitungshalter: NIRO

Leitungshalter Aufnahme: 8 mm



## LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	DLW2109	Dampflokwerk
	9	VE09 - Blitzschutz
	4	äußerer Blitzschutz - Dienstgebäude

Ausgabeumfang:

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

### 9.4.10 Dachrinnenklemme Stahl

Dachrinnenklemme mit Klemmbock oder Doppelüberleger  
St/tZn

Dachrinnenklemmen zum Verbinden von Leitungen mit  
Dachrinnen

Klemmbereich Wulst: 16-22 mm  
Werkstoff Klemme: St/tZn  
Klemmbereich Rd: 6-10 mm

8 St

### 9.4.11 Falzklemme Stahl

Falzklemme mit Doppelüberleger St/tZn

Falzklemmen zum Verbinden von Leitungen mit Falzen

Klemmbereich Falz: 0,7-8 mm  
Werkstoff Klemme: St/tZn

2 St

### 9.4.12 Kreuzverbinder Niro

Verbindungsklemme zur Verwendung als Kreuzklemme für  
Rundleiter; Blitzstromtragfähig geprüft nach EN 62561-1 mit  
Sechskantschraube und Gewinde im Unterteil

Werkstoff: NIRO  
Klemmbereich Rd: 8-10 mm

4 St

### 9.4.13 Fangstange mit Klemmen / Lappen, 1 m

Fangstange  
Gesamtlänge 1.000mm AlMgSi

Fangstangen zum Schutz von Schornsteinen,  
Dachaufbauten, usw.

Gesamtlänge: 1.000 mm  
Werkstoff: AlMgSi  
Durchmesser Ø: 16 mm

2 St

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	DLW2109	Dampflokwerk
	9	VE09 - Blitzschutz
	4	äußerer Blitzschutz - Dienstgebäude

Ausgabeumfang:

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

### 9.4.14 Trennmuffe

Trennklemme NIRO zum Verbinden der Ableitungen mit den Erdeführungen

8 St

### 9.4.15 Nummernschild

Nummernschild ohne Nummerangabe für Rundleiter  
Werkstoff: Al

8 St

### 9.4.16 UF-Trennstellenkästen, Ausführung GG

UF-Trennstellenkästen für Unterflurmontage mit eingebauter zugänglicher Trennstelle (mit einem Schlüssel lösbar), inklusive Anschluss für die Ableitung und die Erdleitung, unten offen (ohne Boden)

Werkstoff: GG  
Werkstoff Trennstelle: NIRO

8 St

### 9.4.17 Tiefenerder, Edelstahl bis ca. 12 m Tiefe

Tiefenerder: Lieferung und Montage von 1.500 mm langen Edelstahlstangen, Durchmesser 10 mm mit entsprechenden Kupplungsstücken inkl. Einbringen der Stangen ins Erdreich bis zur erforderlichen Tiefe

#### **Dimensionierung und Gesamtlänge der Tiefenerder nach Erfordernis bzw. nach weiterer Projektierung**

Länge des Tiefenerders für Angebotsabfrage (vorbehaltlich Projektierung): ca. 12 m

Für zusätzlich erforderliche, technisch notwendige Stangen wird in der nachfolgenden Position eine Zulage als Eventualposition abgefragt. Ein Baugrundgutachten ist vorhanden und wird dem Auftragnehmer nach Auftragserteilung zur Verfügung gestellt.

8 St

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	DLW2109	Dampflokwerk
	9	VE09 - Blitzschutz
	4	äußerer Blitzschutz - Dienstgebäude

Ausgabeumfang:

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

	<b>Eventualpos. ohne GP</b>			
9.4.18	<b>Tiefenerder, Zulage pro weiterer Stange</b>			
	Zulage zur vorhergehenden Position für jede weitere erforderliche Stange gemäß Projektierung / Auslegung der Erdungsanlage			
	Einzellänge 1.500 mm			
	32	St	_____	<b>NEP</b>
9.4.19	<b>Bänderungsschelle für Potentialausgleich</b>			
	Lieferung und Montage			
	8	St	_____	_____
9.4.20	<b>Haupterdungsschiene für Potentialausgleich</b>			
	Lieferung und Montage der Potentialausgleichsschiene, pauschal inkl. Anschluss aller Leitungen			
	3	St	_____	_____
9.4.21	<b>NYM-J 1* 16 mm<sup>2</sup>, Verlegung Unterputz</b>			
	Lieferung und Montage der NYM-J Leitung 1*16 mm <sup>2</sup>			
	- inkl. Ausführen der erforderlichen Schlitze im Putz			
	- inkl. Befestigung der Leitungen			
	- das Schließen der Schlitze erfolgt bauseits			
	27,00	m	_____	_____
9.4.22	<b>NYM-J 1* 25 mm<sup>2</sup>, Verlegung Unterputz</b>			
	Ausführung entsprechend der vorhergehenden Position, aber als NYM-J Leitung 1*25 mm <sup>2</sup>			
	23,00	m	_____	_____
9.4.23	<b>Bohrungen für Leitungsdurchführungen</b>			
	Bohrungen für Leitungsdurchführungen der vorhergehenden Positionen im Ziegelmauerwerk			

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampfloswerk  
9 VE09 - Blitzschutz  
4 äußerer Blitzschutz - Dienstgebäude

---

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Mauerwerksstärke: bis 490 mm (zzgl. Putz)				
	12	St		

---

**9.4 äußerer Blitzschutz - Dienstgebäude**

**Summe:**

---

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109 Dampfloswerk  
9 VE09 - Blitzschutz  
5 Stundenlohnarbeiten

---

Ausgabebumfang:

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

---

**9.5 Stundenlohnarbeiten**

**Eventualpos. ohne GP**

9.5.01 **Stundenlohn - Hilfsarbeiter**

Stundenlohnarbeiten nach Anweisung der Bauleitung  
Abrechnung erfolgt nach Vorlage eines Stundennachweises  
bei der Bauleitung.

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.

10 Std

\_\_\_\_\_ **NEP**

**Eventualpos. ohne GP**

9.5.02 **Stundenlohn - Facharbeiter**

Stundenlohnarbeiten nach Anweisung der Bauleitung  
Abrechnung erfolgt nach Vorlage eines Stundennachweises  
bei der Bauleitung.

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.

10 Std

\_\_\_\_\_ **NEP**

---

**9.5 Stundenlohnarbeiten**

**Summe:** \_\_\_\_\_

---

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Projekt: DLW2109      Dampfloswerk  
          9                VE09 - Blitzschutz

---

Ausgabebumfang: Gesamtbetrag  
OZ in EUR

---

### Zusammenstellung

9.1	Baustelleneinrichtung	_____
9.2	Projektierung & Dokumentation	_____
9.3	äußerer Blitzschutz - Übernachtungsgebäude	_____
9.4	äußerer Blitzschutz - Dienstgebäude	_____
9.5	Stundenlohnarbeiten	_____
<b>9</b>	Summe	_____
	+ 19 % MwSt.	_____
	<b>Bruttosumme VE09 - Blitzschutz</b>	=====
		=====