

Leistungsverzeichnis

VERGABENUMMER: FB501084

.....
.....
.....
(Name und Anschrift des Bieters)

Dienstleistung

Liegenschaft: siehe bitte in der Objektbeschreibung des LV's

Dienstleistungsprojekt: 610

Dienstleistungsmaßnahme: Prüfung

Leistungsverzeichnis für: Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden

**Bitte füllen Sie Ihr Angebot mit schwarzfarbenem Schreibmittel aus,
damit Ihre Eintragungen auf Kopien besser lesbar sind.**

Dresden, den 11.09.2018

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 **Prüfung**
LV: FB501084 **Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden**

Objektbeschreibung

Territorialer Umfang der Prüfung:

Lage des Objektes :

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB)
Zellescher Weg 18, 01069 Dresden

Gebäude/-Teile bestehen aus :

Süd-Turm mit den Ebenen -2 bis +6 und
dem Nord-Turm mit den Ebenen -2 bis +4 und
den Außenanlagen (z.B. Außenleuchten) .

Die ortsfesten NS-Anlagen/Betriebsmittel/Kabelanlagen der Buch-Förderanlage (BFA) gehören auch zum der Prüfungen gemäß diesem LV.

Nicht zum Prüfumfang gehören und sind im Umfang eines anderen Prüfkomplexes :

die MS-/NS-Schaltanlagen MS-HV / NS-HV mit deren unmittelbaren Schalthaus-Installationen,
außerdem, die an die NS-HV direkt angeschlossenen ortsfesten Verbraucher, wie z.B. Rampenheizungen.

Zum Prüfumfang gehören auch nicht die Zuleitungen von der NS-HV AV/SV zu den zugehörigen
GHV AV / SV .

Angaben zur Nutzung des Objektes :

Das Objekt wird als Zentralbibliothek der SLUB genutzt und befindet sich auf dem Campusgelände der TU Dresden.

Die SLUB ist eine der leistungsfähigsten wissenschaftlichen Bibliotheken der BRD.

Sie ist Bibliothek der TU Dresden, Landesbibliothek für Sachsen und ein bedeutendes Innovations- und Koordinierungszentrum im europäischen Bibliothekswesen.

Der Sicherstellung eines ordnungsgemäßen und störungsfreien Betriebes dient diese Prüfung.

Bei der Prüfung müssen bestimmte Grundsätze beachtet werden, die in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben sind.

WEITERE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Grundlage für die wiederkehrenden Prüfungen ist das vorliegende LV der anzubietenden Dienstleistung.

Terminabstimmungen sind unmittelbar nach Auftragseingang direkt mit der hausverwaltenden Stelle der SLUB Dresden durchzuführen.

Der AG ist darüber per Email/oder per Post in Kenntnis zu setzen

Folgendes ist für die Angebotsausführung zwingend zu berücksichtigen :

Als Grundlage für das Angebot sind prinzipiell zusätzlich die dem vorliegenden LV anhänglichen exemplarischen Beispiele als Auszug der letzten Prüfprotokolle / Prüflisten zu beachten und sinngemäß zu verwenden.

Die exemplarischen Prüfprotokolle werden dem Bieter im Pdf-Format für die Angebotserarbeitung zur Verfügung gestellt.

Zur Durchführung der Prüfungen sind Prüfprotokolle im bearbeitbaren EXCEL-Format, gemäß SIB-Vorlage zu verwenden.

Diese Prüfprotokolle im EXCEL-Format müssen exakt im Inhalt mit den aktuellen Prüfergebnissen ausgefüllt werden.

Die dann aktuellen EXCEL-Prüflisten werden von der SLUB-Dresden und dem SIB zur weiteren Auswertung herangezogen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 Prüfung
LV: FB501084 Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden

In der, zu den exemplarischen letzten Prüfprotokollen gehörenden Verteilerliste ist der aktuelle Bestands-Umfang der UV'n mit deren Anzahl Stromkreisen und deren Einbauorte zu erkennen.
Aus den exemplarischen Prüfprotokollen sind sinngemäß der Prüfumfang zu einzelnen Stromkreisen, d.h. welche Stromkreise sind messtechnisch wie zu erfassen, zu entnehmen.
Analog sind die o.g. EXCEL-Prüflisten zu den aktuellen Prüfungen zu führen.

Es sind möglichst alle Stromkreise einer Messung zu unterziehen - Besichtigung und Erprobung allein reichen nicht aus.

Weiterhin sind in der Prüfprotokoll-EXCEL-Vorlage ergänzende Spalten, wie Bemerkungen und Mängel aufgeführt.

Diese Spalten müssen ebenfalls lückenlos durch die Prüfungen aktualisiert werden.

Werden keine Mängel gefunden, ist in der Spalte "Mängel" ein kurzer Vermerk, z.B. "n.v.", einzutragen.

Zur Darstellung des aktuellen Prüfumfanges sind die vorgegebene EXCEL-Listen zur Erfassung von UV'n und deren Einbauorte, Anzahl Stromkreisen, Leuchten, Steckdosen, ortsfeste BM etc. auszufüllen.

Die Angaben im vorliegenden LV zu den Stückzahlen der UV'n, der Stromkreise und Betriebsmittel resultieren aus den Protokollen der letzten Prüfungen und den Bestands-Dokumentationen.

Die genaue End-Abrechnung erfolgt auf Grundlage des aktuellen Anlagenausbaus und den damit resultierenden Prüfprotokollen und dazugehörige Arbeitsnachweisen.

Es ist zu beachten, dass Mehrungen und Minderungen gegenüber dem vorliegenden LV explizit in der Endabrechnung mit Angabe des Anlagenteils auszuweisen sind.

Mehrungen ab Größe einer UV werden als operatives Angebot (während der Prüfung) dem AG SIB Dresden II zur Genehmigung übergeben, damit die zusätzlichen Stromkreise noch bei den aktuellen Prüfarbeiten geprüft werden können.

Minderungen gegenüber dem LV werden nur in der Endabrechnung dargestellt.

Zur End-Abrechnung ist neben der Rechnung (obligatorisch strukturiert nach den hier vorliegenden LV-Positionen), den Prüfprotokollen/Prüflisten und der Nutzerbestätigung das Mängelprotokoll und wenn möglich, ein Angebot zur Mängelbeseitigung einzureichen.

Siehe hierzu auch u.s. Text "Übergabeunterlagen ..." .

Prüfpersonal

Die nachfolgend beschriebenen Prüfarbeiten müssen gemäß
DIN VDE 0105-100 Abs. 5.3.3.5 und DIN EN 62305-3, sowie der DGUV V3
von Elektrofachkräften des Bieter-Unternehmens durchgeführt werden, die umfangreiche
Kenntnis durch Prüfung vergleichbarer Anlagen und über eine entsprechende berufliche
Qualifikation verfügen.

Bereitstellung Räume / Medien

Lagermöglichkeiten für das Bieter-Unternehmen zur Durchführung der Prüfungen
bestehen nicht.

Verkehrswege innerhalb des Geländes sind vorhanden.

Die Benutzung ist nur in Begleitung des Begleit-/Wachpersonals der SLUB möglich.

Der Nutzer der SLUB-ZB legt folgendes zur Begehung zum Zwecke der Prüfungen der
Anlagenteile fest :

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 **Prüfung**
LV: FB501084 **Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden**

Mitarbeiter von ortskundigen Firmen erhalten eine Zutrittskarte.

Mitarbeiter ortsfremder Firmen werden vom Haustechniker-Elektrotechnik zu den Messpunkten geführt.

Bestandsunterlagen

Es wird darauf hingewiesen, dass Schaltpläne und Unterlagen gemäß DIN VDE 0105-100 Punkt 4.7 nur im Umfang der Archivierung der SLUB-ZB Dresden und des SIB Dresden NL 2 zur Verfügung stehen.

Außerdem werden bei Beauftragung der dwg-Plan "Strangschema" mit Darstellung von Umfang und Aufteilung des SLUB-ZB NS-Netzes AV, SV und SN und deren Haupt- und Unterverteilungen übergeben.

Im Rahmen des vorliegenden LV's erhalten Sie das "Strangschema" als pdf-File.

Übergabeunterlagen des AN's an den AG nach der Prüfung

sind folgendermaßen mit Untergliederungen und entsprechender Ausführungsform dem SIB Dresden NL II zu übergeben :

1. Inhaltsverzeichnis

2. Aktuelle Prüfprotokolle über alle im Rahmen der Prüf-Arbeiten durchgeführten Messungen und Prüfungen, sortiert und nummeriert nach Gebäude-Teilen, Stockwerken und Verteilern.

2.1. Die vorgegebenen EXCEL-Listen zur Erfassung von UV'n und deren Einbauorte, Anzahl Stromkreisen, Leuchten, Steckdosen, ortsfeste BM etc. zur Darstellung des aktuellen Prüfumfanges.

3. Ergänzende Prüfberichte / Feststellungen, Mängellisten als Zusammenfassung für die Gebäude der SLUB-ZB Dresden.
Die Mängelzusammenfassungen müssen allgemeinverständlich, übersichtlich und strukturiert sein.
Mängellisten sind punktuell und strukturiert darzustellen.

3.1. Weiterhin die Auflistung der operativen Maßnahmen zu Mängelbeseitigungen, deren Ursache eine unmittelbare Gefahr darstellte und sofort behoben werden mussten.

3.2. Außerdem die Aufstellung der operativen Maßnahmen zu Mängelbeseitigungen, deren Ursache eine unmittelbare Gefahr darstellt und die nicht sofort behoben werden konnten.

3.3. Zu den im Rahmen dieser Prüfungen gefundenen Mängeln ist nach Möglichkeit ein Angebot zur Mängelbeseitigung zu übergeben.
Das Angebot zur Mängelbeseitigung hat die gleiche punktuelle Struktur, wie die zugehörige Mängelliste - nur mit den Preisen versehen.

Zusätzlich Angaben zu optionalen Möglichkeiten (technischen Lösungen) zu Mängelbeseitigungen sind zulässig.

4. Das nach aktuell vorliegendem Netzausbau durch den Auftragnehmer aktualisierte Strangschema für das Objekt **SLUB-Zentralbibliothek Dresden**.

5. Die Ergebnisse der Untersuchungen zu "Hot-Spots" an elektrischen Verbindungen mittels Wärmebildkamera sind in Wort und Bild zu dokumentieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 Prüfung
LV: FB501084 Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden

Übergeben wird diese Dokumentation als Word- und pdf-File.

6. Eine Aufstellung über verwendete Messgeräte und Auswert-Software.

7. Die Übergabeform der Prüf-Dokumente ist folgendermaßen :

a- Aktuelle Prüfprotokolle entspr. o.g. Pkt. 2. und die aktualisierten Bestandslisten nach Pkt. 2.1. im vorgegebenen EXCEL-Format (ungeschützt) und im Pdf-Format.

b- Die Dokumente nach o.g. Pkt. 3. , 4. und 5. sind folgendermaßen zu übergeben.

dwg : als dwg und pdf

Text : als Word-File und pdf

EXCEL : als EXCEL-File und pdf .

c- Alle Dokumente in 2x Sätzen in Papierform im beschrifteten Ordner.

d- Je Dokumenten-Satz (Ordner) eine CD-ROM im Ordner mit den Inhalten unter o.g. Pkt.'n 1. bis 6 .

Die hier genannten Leistungen zur Dokumentenerstellung werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

B E S C H R E I B U N G der Dienstleistung

In den vorgenannten Gebäuden der SLUB-ZB Dresden sollen die vorhandenen ortsfesten elektrotechnischen Anlagen und Betriebsmittel einer Wiederholungsprüfung entsprechend den Forderungen der Unfallverhütungsvorschrift für Elektrische Anlagen und Betriebsmittel DGUV-V3 und nach DIN VDE 0105-100 unterzogen werden.

Einschließlich kleiner Instandsetzungsarbeiten zu Mängeln, die eine unmittelbare Gefahr darstellen.

Ist die Mängelbeseitigung unter Vorhandenseins einer unmittelbaren Gefahr nicht sofort möglich, muss der fehlerhafte Teil bis zur Mängelbeseitigung außer Betrieb genommen, gegen Wiedereinschalten gesichert und gekennzeichnet werden.

Notwendige operative Mängelbeseitigungen und Maßnahmen werden protokolliert.

Siehe hierzu obigen Abschnitt zu "Übergabeunterlagen ..." .

Alle Arbeiten im Rahmen der Prüfung zur Erhaltung des ordnungsgemäßen Zustandes der ortsfesten elektrotechnischen Anlagen und Betriebsmittel sind, entsprechend DIN VDE 0105 Teil 100, Abschnitt 5.3., durchzuführen und entspr. Abschnitt 6.1 zu planen und zu organisieren.

Auf folgenden Schwerpunkt bezüglich der Netzbetriebung wird hiermit hingewiesen und ist beim Prüf-Prozess zwingend zu beachten :

Die Kühl-Aggregate der Klimatisierung der IT-Serverräume sind an das SV-Netz des Süd-Turmes angeschlossen.

Bestandteile der Stromverteilung dazu sind :

- die NS-GHV-SV-Süd (darin die Einspeisung von der NS-HV und der Abgang zur NS-UV-UST 8.1) **und**

- die NS-UV-UST 8.1/TZ+6 (spezielle UV-IT-Kühl-Aggregate) selbst.

Die Verbindung zwischen beiden NS-Verteilern und die Verbindungen von der NS-UV-UST 8.1 zu den IT-Kühl-Aggregaten dürfen niemals abgeschaltet, bzw. niemals von der Stromversorgung getrennt werden - auch nicht zu Prüfzwecken.

Das betrifft auch alle Abgänge in der NS-UV-UST 8.1 zu den Anlagenteilen der Kühlaggregate.

In diesen sensiblen Anlagenbereichen sind keine Prüfungen/handlungen möglich, die ein Abschalten (auch nicht kurzzeitig) der Kühlaggregate zur Folge haben.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 Prüfung
LV: FB501084 Prüf. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden

Ein auch nur kurzzeitiges Abschalten der Kühl-Aggregate hat zur Folge, dass die Kühl-Aggregate nach Wiedereinschaltung eine zum weiteren Betrieb notwendige erhöhte Anlaufzeit benötigen, während der die IT-Server thermisch in die Zerstörung gehen.

Für die Prüfung der inneren Blitzschutz-Anlage gilt die DIN VDE 0185-305.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die durchzuführenden Prüfungen **grundsätzlich** das **Besichtigen, Erproben** und **Messen** beinhalten.

Möglichst alle Stromkreise müssen durch Messung einer Prüfung unterzogen werden.

Ausnahmen sind nur in begründeten Fällen zulässig - z.B. dort wo Abschaltungen nicht möglich sind.

Die Planung und Organisation der Arbeitsdurchführung ist Bestandteil der Leistung, einschließlich der notwendigen Schaltheftungen und Sicherungsmaßnahmen.

Hierzu ist die Abstimmung mit dem Nutzer vor Ort erforderlich, um Schäden zu vermeiden.

Alte Prüfplaketten in Verteilungen sind mit aktuellen Prüfplaketten zu überkleben oder wenn dies nicht möglich ist, die alte Prüfplakette ohne Beschädigung des Untergrundes zu entfernen und eine aktuelle an gleicher oder anderer Stelle anzubringen.

Alle elektrotechnisch wirksamen Schraubverbindungen sind auf festen Sitz zu prüfen (die Nachprüfung kann auch messtechnisch erfolgen) und gegebenenfalls nachzuziehen.

Dazu gehören auch alle Erdverbindungen und andere wichtige Schraubverbindungen der elektrischen Stromkreise.

Zum Nachweis von möglichen "Hot-Spots" in elektrischen Verbindungsstellen (z.B. Klemmenlisten) stromrelevanter, sowie loser, oder korrodierter elektrischer Verbindungsstellen, ist mittels Wärmebildkamera der fotografische Nachweis zum unkritischen Zustand der elektrischen Verbindungsstelle(n) zu erbringen und zu dokumentieren.

=====

Die Wiederkehrende Prüfung der ortsfesten elektrischen Anlagen und Betriebsmittel in staatlichen und vom Staat gemieteten oder gepachteten Gebäuden und Anlagen ist nach DIN VDE 0105 Teil 100 : 2015-10 durchzuführen und zu dokumentieren:

- Durch **Besichtigen** der Elektroanlage entsprechend DIN VDE 0105 Teil 100 Punkt 5.3.3.101.1 .

- Durch **Erprobung** der Elektroanlage entsprechend DIN VDE 0105 Teil 100 Punkt 5.3.3.101.2 .
Das Betätigen der Prüfeinrichtungen darf nur in unmittelbarer Abstimmung mit den Anlagenverantwortlichen vor Ort erfolgen, um Folgeschäden zu verhindern.

- Durch **Messungen** in Elektroanlagen entsprechend DIN VDE 0105 Teil 100 Punkt 5.3.3.101.3 die relevanten Werte ermitteln, die eine Beurteilung der Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren ermöglichen.

Das Messen darf nur in unmittelbarer Abstimmung mit den Anlagenverantwortlichen vor Ort erfolgen .

Zu den, von in obigen Abschnitt genannten Elektrofachkräften, zu prüfenden ortsfesten elektrotechnischen Anlagen gehören alle festverlegten Kabel, sowie ortsfesten Steckdosen, Verteilungen, Beleuchtungsanlagen, und elektrische Betriebsmittel wie Antriebe etc. .

Die Schnittstelle der Prüfpunkte bei ortsfesten Betriebsmitteln sind die Anschlusspunkte der Stromversorgung/Meldespannung im vorgelagerten Verteiler und die Anschlusspunkte der abgehenden Arbeits-/Meldestromkreise am zu prüfenden ortsfesten Betriebsmittel.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 **Prüfung**
LV: FB501084 **Prüf. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden**

Hinweis ! Das einzuhaltende "Rechts-Drehfeld" bei Drehstromanschlüssen ist schon am vorgelagerten Strom-Verteiler einzuhalten - Es wird keine Umpolung am elektrischen BM vorgenommen.

Die Prüfung der Netzersatzanlagen in baulichen Anlagen und Räumen besonderer Art und Nutzung, die der Sächs'Tech PrüfVO unterliegen, ist durch entsprechende Sachverständige vorzunehmen, und hat einen anderen Prüfrhythmus und **entfällt** damit für Sie.

Werden bei der Prüfung kleinere Mängel festgestellt, die eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben bilden, sind diese nach vorheriger Abstimmung mit dem SIB DD II / TFM und der SLUB hausverwaltenden Stelle , sofort auf Nachweis zu beseitigen.

Diese Mängel und deren Beseitigung ist zu protokollieren und als Teil des Mängelprotokolls dem Prüfbericht beizulegen.

Ist die Beseitigung des Mangels, der eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben bildet, wegen des Arbeits- bzw. finanziellen Umfanges nicht sofort möglich, muss der fehlerhafte Anlagenteil gem. DIN VDE 0105-100 Punkt 5.3.3.4 bis zur Mängelbeseitigung außer Betrieb genommen und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

Der SIB DD II / TFM und der Anlagenverantwortliche vor Ort (hausverwaltende Stelle der SLUB-ZB) sind davon umgehend zu informieren.

Notwendige Absperrungen sind mit dem Anlagenverantwortlichen vor Ort abzustimmen und einzuleiten.

Der aktuelle Bestand zu prüfender ortsfester Elektroanlagen und Betriebsmittel ist, in durch den SIB Dresden NL 2 vorgegebenen EXCEL-Bestandslisten (2x Stück) , zu dokumentieren.

Diese beiden Listen beinhalten Angaben über Verteilungen, Anzahl der Stromkreise, Leuchten, Steckdosen und Anzahl der zur ortsfesten elektrischen Anlage gehörenden ortsfesten elektrischen Betriebsmittel wie z.B. Motoren.

Die in den UV'n und den HV'n eigelegten Stromkreislisten sind zu aktualisieren, wenn fehlend gänzlich neu zu erstellen und in den UV'n und in den NS-GHV'n auszutauschen / zu hinterlegen.

Bestandteil der Dienstleistung ist auch die Aktualisierung des "Strangschemas" mit der Darstellung von Umfang und Aufteilung des SLUB-ZB NS-Netzes AV, SV und SN und deren Haupt- und Unterverteilungen.

Allgemeine Hinweise zur Kalkulation

Mit den angebotenen Preisen sind abgegolten:

- Lohnkosten,
- Kosten :
 - für den Messgeräte- und Softwareeinsatz,
 - für das Equipment der Wärmebild-Kamera,
 - für Organisation und Abstimmungen,
- Einsatz von benötigten Klein- und Großgeräten (z.B. Leitern/Hub-Bühnen bis 12m Höhe)
- Einsatz von Kleinmaterial bis zu 25,00 € netto je Gebäude,
- An- und Abfahrt einschließlich aller Transportkosten,
- Aktualisierungen von Stromkreislisten, Bestandslisten und des "Strangschemas" des NS-Verteilernetzes.

Die Vergütung wird nach den vertraglichen Einheitspreisen und den tatsächlich ausgeführten Leistungen berechnet.

Mehrungen gegenüber dem LV müssen explizit listenmäßig dargestellt und dem AG in Form eines operativen Angebotes (für größere Anlagenteile ab UV-Größe; betrifft aber nicht einzelne zusätzliche Stromkreise - diese

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610

Prüfung

LV: FB501084

Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden

sind unaufgefordert prüfungsmäßig zu ergänzen) unterbreitet werden.

Das operative Angebot mit der Genehmigung durch den AG ist ergänzende Grundlage zur Vergütung.

Minderungen gegenüber dem LV werden nur bei der End-Abrechnung dargestellt.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 **Prüfung**
LV: FB501084 **Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Wiederkehrende Prüfungen SLUB Zentralbibliothek			
1.1.	Einzelprüfung von Anlagenteilen			
1.1.1.	10.616,000 Stck Schutzleiterprüfung: jede ortsfeste Leuchte Umfang und Inhalt der Prüfungen je Stromkreis sind nach anhänglichen exemplarischen Beispiel-Prüflisten einzuhalten ! Die Prüflisten im vorgegebenen EXCEL-Format sind 1:1 mit aktuellen Messwerten auszufüllen. Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.			
1.1.2.	98,000 Stck Schutzleiterprüfung: Anbauleuchte am Gebäude im Außenbereich. Anbauhöhe: 7 m, freie Anfahrt auf befestigtem Boden. Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.			
1.1.3.	485,000 Stck Rettungszeichenleuchten und Einzelbatteriesysteme mit Akkus für 1 bis 3 h Brenndauer zusätzlich auf Funktion prüfen, incl. Kapazitätstest und Prüfung der Kennzeichnung. Die Typen sind mit Angabe des Herstellers zu dokumentieren, evtl. Akkuwechsel nach erfolgter Prüfung getrennt anzubieten. Rettungszeichenleuchten und Einzelbatteriesysteme mit Akkus für 1 bis 3 h Brenndauer zusätzlich auf Funktion prüfen, incl. Kapazitätstest und Prüfung der Kennzeichnung. Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.			
1.1.4.	9.509,000 Stck Schutzleiterprüfung: jede zwei- oder mehrpolige Steckdose mit Schutzkontakt Umfang und Inhalt der Prüfungen je Stromkreis sind nach anhänglichen exemplarischen Beispiel-Prüflisten einzuhalten !			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 **Prüfung**
LV: FB501084 **Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Prüflisten im vorgegebenen EXCEL-Format sind 1:1 mit aktuellen Messwerten auszufüllen. Mehrunge und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.			
1.1.5.	<p>Schutzleiterprüfung : Jeder fest angeschlossene Verbraucher / Motor, 3-phasig ausgenommen sind alle Werkzeugmaschinen.</p> <p>Die Schnittstelle der Prüfpunkte sind die Anschlusspunkte der Stromversorgung/Meldespannung im vorgelagerten Verteiler und die Anschlusspunkte der abgehenden Arbeits-/Meldestromkreise am zu prüfenden ortsfests Betriebsmittel.</p> <p>Mit Angabe von Art und Anschlussleistung des Verbrauchers.</p> <p>Mehrunge und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.</p>	77,000 Stck	.....	.....
1.1.6.	<p>Schutzleiterprüfung : Jeder fest angeschlossene Verbraucher/Motor, 1-phasig ausgenommen sind alle Werkzeugmaschinen.</p> <p>Die Schnittstelle der Prüfpunkte sind die Anschlusspunkte der Stromversorgung/Meldespannung im vorgelagerten Verteiler und die Anschlusspunkte der abgehenden Arbeits-/Meldestromkreise am zu prüfenden ortsfests Betriebsmittel.</p> <p>Mit Angabe von Art und Anschlussleistung des Verbrauchers.</p> <p>Mehrunge und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.</p>	375,000 Stck	.....	.....
Summe 1.1.	Einzelprüfung von Anlagenteilen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 Prüfung
LV: FB501084 Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.2. Stromkreisprüfung

Die nachfolgend aufgeführten Stromkreise teilen sich auf etwa 130 Verteilungen unterschiedlicher Größe.

Die NSHV enthält eine Phasenwinkel-Kompensationsanlage. (Blindstrom-Kompensationsanlage).

Besondere Ausführungsbedingungen

Die Ausführung der Prüfung von Hauptverteilungen und anderen großen Verteilungen, deren Abschaltung in der normalen Geschäftszeit nicht möglich ist, ist mit dem technischen Personal / Nutzer der SLUB-ZB Dresden vor Ort abzustimmen.

Prüfumfang

Prüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahme (LS-Schalter) und Messung des Isolationswiderstandes sowie des Schleifenwiderstandes (Impedanz), außerdem den Auslöse-Fehlerstrom bei FI, RCD A, RCD B mit Erfassung und Protokollierung der Daten in den Prüflisten nach vorgegebenen EXCEL-Format. Siehe hierzu auch die Ausführungen in den obigen Abschnitten.

Je Stromkreis nach vorgegebenen letzten Prüfprotokollen als Mindestforderung in Umfang, Inhalt und Tiefe.

1.2.1. 5.000,000 Stck

Stromkreis-Prüfung :
Einphasen-Wechselstromkreise

je Stromkreis.

inkl. U>Schutz
Besichtigung des inneren Blitzschutzes; Endstromkreise;

Feinschutz :
Besichtigung der Anlage, Überprüfung der Vollständigkeit, Richtigkeit und äußerlichen Schadensfreiheit.

Empfehlungen zum Feinschutz sind in der Mängelliste zu protokollieren.

Umfang und Inhalt der Prüfungen je Stromkreis sind nach anhänglichen exemplarischen Beispiel-Prüflisten einzuhalten !

Die Prüflisten im vorgegebenen EXCEL-Format sind 1:1 mit aktuellen Messwerten auszufüllen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 **Prüfung**
LV: FB501084 **Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.			
1.2.2.	<p>Stromkreis-Prüfung : Dreiphasen-Wechselstromkreise</p> <p>je Stromkreis.</p> <p>inkl. U>Schutz Besichtigung des inneren Blitzschutzes; Endstromkreise; <u>Feinschutz</u> : Besichtigung der Anlage, Überprüfung der Vollständigkeit, Richtigkeit und äußerlichen Schadensfreiheit.</p> <p>Empfehlungen zum Feinschutz sind in der Mängelliste zu protokollieren.</p> <p>Umfang und Inhalt der Prüfungen je Stromkreis sind nach anhänglichen exemplarischen Beispiel-Prüflisten einzuhalten ! Die Prüflisten im vorgegebenen EXCEL-Format sind 1:1 mit aktuellen Messwerten auszufüllen.</p> <p>Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.</p>	1.239,000 Stck	.....	.....
1.2.3.	<p>Fehlerstromschutzschalter-Prüfung (FI, RCD A, RCD B) Mit Erfassung und Protokollierung der Auslösedaten :</p> <p>Je Stromkreis.</p> <p>inkl. U>Schutz Besichtigung des inneren Blitzschutzes; Endstromkreise; <u>Feinschutz</u> : Besichtigung der Anlage, Überprüfung der Vollständigkeit, Richtigkeit und äußerlichen Schadensfreiheit.</p> <p>Empfehlungen zum Feinschutz sind in der Mängelliste zu protokollieren.</p> <p>Umfang und Inhalt der Prüfungen je Stromkreis sind nach anhänglichen exemplarischen Beispiel-Prüflisten einzuhalten ! Die Prüflisten im vorgegebenen EXCEL-Format sind 1:1 mit aktuellen Messwerten auszufüllen.</p> <p>Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.</p>	1.483,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 **Prüfung**
LV: FB501084 **Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>FI-Schutzschalter, RCD A, RCD B sind auch, wenn aktuell ohne angeschlossene Verbraucher installiert, durch Messung mittels Prüf-Messgerät zu prüfen. Erproben mittels Prüftaste reicht nicht aus.</p>			
1.2.4.	<p>Drehrichtungs-Prüfung : Für Dreiphasen-Wechselstromkreise je Stromkreis.</p> <p>Umfang und Inhalt der Prüfungen je Stromkreis sind nach anhänglichen exemplarischen Beispiel-Prüflisten einzuhalten ! Die Prüflisten im vorgegebenen EXCEL-Format sind 1:1 mit aktuellen Messwerten auszufüllen.</p> <p>Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.</p> <p>Achtung ! Es ist unbedingt zu beachten, dass das Rechts-Drehfeld des Verbraucherstromkreises bereits am Anschlusspunkt der zum Betriebsmittel vorgelagerten Verteilung ansteht. Umpolungen am Anschlusspunkt des Betriebsmittels sind nicht zulässig.</p>	77,000 Stck	.....	.....
1.2.5.	<p>HV/GHV-Check inkl. : Aktualisierung Stromkreislisten : Stromkreis-Prüfung auf Vollständigkeit, Richtigkeit</p> <p>je Haupt-Verteilungs-Schrank</p> <p>inklusive Blitz-Strom-Ableiter und U>Schutz/Mittelschutz : Besichtigung der Anlage, Überprüfung der Vollständigkeit, Richtigkeit und äußerlichen Schadensfreiheit. Ab Schnittstelle Blitzstromableiter Typ 1, bzw. Typ 2 für NS-UV-Abgangspunkt. Empfehlungen zum inneren Blitzschutz sind in der Mängelliste zu protokollieren.</p> <p>Inklusive der Neuanfertigung komplett neuer Stromkreislisten, wenn diese gänzlich fehlen.</p> <p>Hinterlegung der aktualisierten, bzw. neuen Stromkreislisten in der HV.</p> <p>Grundlage für Umfang und Inhalt der Aktualisierungen je UV-Stromkreisliste sind die anhänglichen exemplarischen Beispiel-Prüflisten .</p>	18,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 Prüfung
LV: FB501084 Prüf. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.

1.2.6. 144,000 Stck

UV (Unterverteiler) -Check inkl.:
 Aktualisierung UV-Stromkreislisten :
 Stromkreis-Prüfung auf Vollständigkeit, Richtigkeit

je Unter-Verteilung

inklusive U>Schutz/Mittelschutz :
 Besichtigung der Anlage, Überprüfung der Vollständigkeit, Richtigkeit und äußerlichen Schadensfreiheit.
 Ab Schnittstelle Blitzstromableiter Typ 1/2 am NS-HV-Einspeisepunkt bis Blitz-Überspannungs-Mittelschutz in den UV'n.
 Empfehlungen zum Mittelschutz sind in der Mängelliste zu protokollieren.

Inklusive der Neuanfertigung komplett neuer Stromkreislisten, wenn diese gänzlich fehlen.

Hinterlegung der aktualisierten, bzw. neuen Stromkreislisten in den UV'n.

Grundlage für Umfang und Inhalt der Aktualisierungen je UV-Stromkreisliste sind die anhänglichen exemplarischen Beispiel-Prüflisten.

Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.

1.2.7. 1,000 PSCH

Mängelbeseitigung / unmittelbare Gefahr :

Werden bei der Prüfung kleinere Mängel festgestellt, die eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben bilden, sind diese nach vorheriger Abstimmung mit dem SIB DD II / TFM und der HTW hausverwaltenden Stelle , sofort auf Nachweis zu beseitigen. Diese Mängel und deren Beseitigung ist zu protokollieren und als Teil des Mängelprotokolls dem Prüfbericht beizulegen.

Ist die Beseitigung des Mangels, der eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben bildet, wegen des Arbeits- bzw. finanziellen Umfanges nicht sofort möglich, muss der fehlerhafte Anlagenteil gem. DIN VDE 0105-100 Punkt 5.3.3.4 bis zur Mängelbeseitigung außer Betrieb genommen und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

Abrechnung nach Aufwand !

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 **Prüfung**
LV: FB501084 **Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.8.	Elektrische Verbindungsstellen / Wärmebildkamera : An exponierten stromrelevanten, sowie losen elektrischen Verbindungsstellen (z.B. in Klemmenleisten) sind mit einer Wärmebildkamera fotografisch nachzuweisen und zu dokumentieren, im Sinne, dass kein "Hot-Spot" daran mehr vorhanden ist, bzw. nicht vorlag. Bieter stellt auf eigene Kosten das notwendige Equipment. Abrechnung nach Aufwand !	1,000 PSCH		.....
Summe 1.2.	Stromkreisprüfung			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 Prüfung
LV: FB501084 Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Potenzialausgleich			
1.3.1.	<p>Potenzialausgleich : Überprüfung der Verbindungen des Hauptpotenzialausgleiches auf PA-Schiene (HPAS / PAS).</p> <p>Umfang und Inhalt der Prüfungen je Stromkreis sind nach anhänglichen exemplarischen Beispiel-Prüflisten einzuhalten ! Die Prüflisten im vorgegebenen EXCEL-Format sind 1:1 mit aktuellen Messwerten auszufüllen.</p> <p>Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.</p>	162,000 Stck	.....	.....
1.3.2.	<p>Haupt-Potenzialausgleich / Fundament-Erder : Widerstandsmessung der Erdverbindung Verbindung HPA-Schiene zum Erdpotential.</p> <p>Umfang und Inhalt der Prüfungen je Stromkreis sind nach anhänglichen exemplarischen Beispiel-Prüflisten einzuhalten ! Die Prüflisten im vorgegebenen EXCEL-Format sind 1:1 mit aktuellen Messwerten auszufüllen.</p> <p>Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.</p>	3,000 Stck	.....	.....
1.3.3.	<p>Örtlicher Potenzialausgleich : Überprüfung der Verbindungen des örtlichen Potenzialausgleiches PA-Schiene (PAS) auf metallisch leitende Gefäße und Baukonstruktionen.</p> <p>Umfang und Inhalt der Prüfungen je Stromkreis sind nach anhänglichen exemplarischen Beispiel-Prüflisten einzuhalten ! Die Prüflisten im vorgegebenen EXCEL-Format sind 1:1 mit aktuellen Messwerten auszufüllen.</p> <p>Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.</p>	564,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 Prüfung
LV: FB501084 Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.4. Äußere Blitzschutzanlage entfällt für dieses Angebot.

Innerer Blitz-Überspannungs-Mittelschutz/Feinschutz
ist in den UV- und Stromkreispositionen enthalten.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 Prüfung
LV: FB501084 Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.5. Prüfung der ortsfesten Elt-Anlagen und Verbraucher der Buchförderanlage (BFA)

1.5.1. 84,000 Stck

Stromkreis-Prüfung :
 Einphasen-Wechselstromkreise

je Stromkreis.

inkl. U>Schutz

Besichtigung des inneren Blitzschutzes; Endstromkreise;
Feinschutz :

Besichtigung der Anlage, Überprüfung der Vollständigkeit,
 Richtigkeit und äußerlichen Schadensfreiheit.

Empfehlungen zum Feinschutz sind in der Mängelliste zu
 protokollieren.

Umfang und Inhalt der Prüfungen je Stromkreis
 sind nach anhänglichen Prüflisten einzuhalten !
 Die Prüflisten im vorgegebenen EXCEL-Format sind 1:1 mit
 aktuellen Messwerten auszufüllen.

Mehrungen und Minderungen sind zu beachten und
 auszuweisen.

1.5.2. 78,000 Stck

Stromkreis-Prüfung :
 Dreiphasen-Wechselstromkreise

je Stromkreis.

inkl. U>Schutz

Besichtigung des inneren Blitzschutzes; Endstromkreise;
Feinschutz :

Besichtigung der Anlage, Überprüfung der Vollständigkeit,
 Richtigkeit und äußerlichen Schadensfreiheit.

Empfehlungen zum Feinschutz sind in der Mängelliste zu
 protokollieren.

Umfang und Inhalt der Prüfungen je Stromkreis
 sind nach anhänglichen Prüflisten einzuhalten !
 Die Prüflisten im vorgegebenen EXCEL-Format sind 1:1 mit
 aktuellen Messwerten auszufüllen.

Mehrungen und Minderungen sind zu beachten und
 auszuweisen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 Prüfung
LV: FB501084 Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.5.3.	Schalt-Schrankanlage HV1/2 eines Anlagensystems prüfen : Aktualisierung vorhandener Stromkreislisten : Stromkreis-Prüfung auf Vollständigkeit, Richtigkeit je Schalt-Schrank inklusive U>Schutz/Mittel-/Feinschutz : Besichtigung der Anlage, Überprüfung der Vollständigkeit, Richtigkeit und äußerlichen Schadensfreiheit. Empfehlungen zum Mittel-/Feinschutz sind in der Mängelliste zu protokollieren. Inklusiv der Neuanfertigung komplett neuer Stromkreislisten, wenn diese, bzw. die Sp gänzlich fehlen. Hinterlegung der aktualisierten, bzw. neuen Stromkreislisten in den Schaltschränken. Grundlage für Umfang und Inhalt der Aktualisierungen je Schaltschrank sind vorhandene Dokumentationen. Mehrungen und Minderungen sind zu beachten und auszuweisen.	2,000 Stck		
---------------	---	------------------	--	--

1.5.4.	Vertikalaufzug mit Steuerschrank prüfen : Aktualisierung vorhandener Stromkreisliste : Stromkreis-Prüfung auf Vollständigkeit, Richtigkeit je Steuerschrank inklusive U>Schutz/Mittel-/Feinschutz : Besichtigung der Anlage, Überprüfung der Vollständigkeit, Richtigkeit und äußerlichen Schadensfreiheit. Empfehlungen zum Mittel-/Feinschutz sind in der Mängelliste zu protokollieren. Inklusiv der Neuanfertigung komplett neuer Stromkreislisten, wenn diese, bzw. die Sp gänzlich fehlen. Hinterlegung der aktualisierten, bzw. neuen Stromkreisliste im Steuerschrank. Grundlage für Umfang und Inhalt der Aktualisierungen des Steuerschranks sind vorhandene Dokumentationen. Mehrungen und Minderungen sind zu beachten und auszuweisen.	16,000 Stck		
---------------	---	-------------------	--	--

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 **Prüfung**
LV: FB501084 **Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.5.	<p>Antriebsmotore prüfen : Schutzleiterprüfung : Jeder fest angeschlossene Verbraucher / Motor, 3-phasig</p> <p>Die Schnittstelle der Prüfpunkte sind die Anschlusspunkte der Stromversorgung/Meldespannung im vorgelagerten Verteiler und die Anschlusspunkte der abgehenden Arbeits-/Meldestromkreise der zu prüfenden Anlagenteile.</p> <p>Mit Angabe von Art und Anschlussleistung des Verbrauchers.</p> <p>Mehrungen und Minderungen sind zu beachten und auszuweisen.</p>	154,000 Stck	.....	.....
1.5.6.	<p>Drehrichtungs-Prüfung : Für Dreiphasen-Wechselstromkreise je Stromkreis.</p> <p>Umfang und Inhalt der Prüfungen je Stromkreis sind nach anhänglichen exemplarischen Beispiel-Prüflisten einzuhalten ! Die Prüflisten im vorgegebenen EXCEL-Format sind 1:1 mit aktuellen Messwerten auszufüllen.</p> <p>Mehrungen und Minderungen gegenüber dem LV sind zu beachten und auszuweisen.</p> <p>Achtung ! Es ist unbedingt zu beachten, dass das Rechts-Drehfeld des Verbraucherstromkreises bereits am Anschlusspunkt der zum Betriebsmittel vorgelagerten Verteilung ansteht. Umpolungen am Anschlusspunkt des Betriebsmittels sind nicht zulässig.</p>	154,000 Stck	.....	.....
Summe 1.5.	Prüfung der ortsfesten EIt-Anla..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 610 **Prüfung**
LV: FB501084 **Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.	Notwendige Hilfs-Groß-Geräte zur Prüfung			
1.6.1.	Hebe-Bühnen bis zur max. Höhe bis 12m : zur gefahrlosen Prüfung von in Höhen montierten ortsfesten Anlagenteilen und Verbrauchern / Betriebsmitteln. Z.B. Motoren, Leuchten	1,000 PSCH		.....
	Abrechnung nach Aufwand !			
Summe 1.6.	Notwendige Hilfs-Groß-Geräte ..			.....
Summe 1.	Wiederkehrende Prüfungen SLUB ..			.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 610 **Prüfung**
LV: FB501084 **Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	Wiederkehrende Prüfungen SLUB Zentralbibliothek	
1.1.	Einzelprüfung von Anlagenteilen	.....
1.2.	Stromkreisprüfung	.....
1.3.	Potenzialausgleich	.....
1.5.	Prüfung der ortsfesten EIt-Anlagen und Verbraucher der Buchförderanlage (BFA)	.....
1.6.	Notwendige Hilfs-Groß-Geräte zur Prüfung	.....
Summe 1.	Wiederkehrende Prüfungen SLUB ..	.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 610 **Prüfung**
LV: FB501084 **Prüfg. stat. elt-Anlagen der SLUB-ZB Dresden**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	FB501084	
1.	Wiederkehrende Prüfungen SLUB Zentralbibliothek	.....
	Summe LV	FB501084 Prüfg. stat. elt-Anlag..

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

Bruttosumme **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 24

Die Vortexte zum LV wurden gelesen und beachtet.

Die Unterschrift ist auf beiliegendem
 Formblatt "**ANGEBOT**" zu leisten!