

Leistungsbeschreibung

Vertrag - Statisch-konstruktive Bestandsaufnahme

Vertrags-Nr. 30-10-25-02-01

Auftraggeber Kulturstiftung Sachsen-Anhalt
Leitzkau | Am Schloss 4
39279 Gommern

vertreten durch Generaldirektor
Dr. Christian Philipsen

Bieter _____

vertreten durch _____

Für die Baumaßnahme

Liegenschaft: Kunstmuseum Moritzburg Halle (Saale)
Maßnahme: Sanierung Burgbrücke
Projekt-Nummer: 0008-062-03002

werden folgende Leistungen beschrieben:

Vergabe-Nr.: 30-10-25-02-01

Projekt: Sanierung Burgbrücke

LV-Bezeichnung: Statisch-konstruktiven Bestandsaufnahme

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
01	Leistungen	7
	Zusammenstellung	12

Vergabe-Nr.: 30-10-25-02-01
Projekt: Sanierung Burgbrücke
LV-Bezeichnung: Statisch-konstruktiven Bestandsaufnahme

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Vorbemerkungen

1. Angaben zum Auftraggeber

Die Kulturstiftung Sachsen-Anhalt ist eine selbstständige staatliche Stiftung des öffentlichen Rechts. Sie verwaltet 20 bedeutende Bau- und Kulturdenkmale Sachsens-Anhalts, darunter Burgen, Schlösser, Dome, Klöster sowie ihre Museen und Sammlungen.

Zu den Aufgaben der Stiftung gehören satzungsgemäß die bauliche und konservatorische Betreuung und die wissenschaftliche Erschließung, um sie der Öffentlichkeit zugänglich zu machen bzw. sie einer ihrer Bedeutung gerecht werdenden Nutzung zuzuführen.

Im Zuge des Sonderinvestitionsprogramms (SIP) des Bundes und des Landes Sachsen-Anhalt plant die Kulturstiftung Sachsen-Anhalt auf der Liegenschaft Kunstmuseum Moritzburg in Halle (Saale) die grundlegende Sanierung und teilweise statische Ertüchtigung der Burgbrücke mit dem Ziel der Wiederherstellung der Verkehrssicherheit, der Verbesserung der touristischen Infrastruktur durch die Gewährleistung der Barrierefreiheit und der touristischen Inwertsetzung der Liegenschaft als Ganzes.

2. Angaben zur Liegenschaft

Die Moritzburg befindet sich in Halle an der Saale, in Sachsen-Anhalt. Das 14.435,00 m² große Grundstück liegt nordwestlich des Altstadtrings am Mühlgraben, einem Seitenarm der Saale (Flurstück 9, Flur 22, Gemarkung Halle).

Die Moritzburg wurde als Residenz für Ernsts II. von Sachsen, Erzbischof und Landesherr über das Erzstift Magdeburg errichtet, um die bis dahin weitreichend autonome Bürgerschaft der Stadt Halle zu unterwerfen. Das als Zwingburg gegen die Stadt Halle konzipierte Schloss vereinte Wohn- und Wehrzwecke und zählte zur damaligen Zeit zu den modernsten Deutschlands.

Die Anlage spiegelt den zeitgemäßen Übergang zwischen Spätgotik und Frührenaissance wieder. Vier Flügel bilden einen trapezförmigen Innenhof, dessen Abgeschlossenheit für Festlichkeiten und Turniere diene. Im östlichen Teil des Nordflügels befindet sich eine Kapelle. Der westliche Teil des Nordflügels und der Westflügel beherbergte die erzbischöflichen Staatsgemächer sowie die privaten Wohn- und Arbeitsräume. Im Südflügel sind die Wirtschaftsräume der Burg angeordnet. Auf der, der Stadt zugewandten Ostseite befindet sich ein Torturm sowie ein zweistöckiger Wehrgang, der von zwei Rundtürmen mit mächtigen Kanonenbastionen flankiert wird. An den Ecken der Westseite befinden sich ebenfalls kleinere Rundtürme, von denen nur noch einer erhalten ist. Die vier Ecktürme der Anlage waren mit Giebelkranz und Spitzhelmen bekrönt und erzeugten zusammen mit den Spitzdächern und deren Zwerchhäusern mit ihren geschwungenen 'Welschen Giebeln' eine prägnante Dachlandschaft. Zusammen mit einem gestaffelten Zwingersystem zur Saale und einem 20 - 25 m breiten sumpfigen Graben, galt die Moritzburg als effektivste Verteidigungsanlage ihrer Zeit.

Die Grundsteinlegung erfolgte 1484. Seit dem Erstbezug im Jahr 1503 galt die Moritzburg als die bevorzugte Residenz des Erzbischofs. Nach dem Tod Ernst II. im Jahr 1513 tritt Albrecht von Brandenburg seine Nachfolge an. Unter ihm erhielt die Moritzburg eine überaus repräsentative Ausstattung mit reichen Holztäfelungen, prachtvollen Kachelöfen, prunkvollen Teppichen, Wandmalereien und kostbaren Gemälden der großen Künstler der Zeit, darunter Cranach, Dürer, Baldung Grien und Grünewald. Innerhalb weniger Jahre wurde Albrecht zum ranghöchsten geistlichen Würdenträger des Heiligen Römischen Reiches. Da er seinen Aufstieg und seine Investitionen aber vor allem durch den Ablasshandel finanzierte, geriet er in die Kritik der

Vergabe-Nr.: 30-10-25-02-01
Projekt: Sanierung Burgbrücke
LV-Bezeichnung: Statisch-konstruktiven Bestandsaufnahme

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Reformationsbewegung und wurde einer der bedeutendsten und bekanntesten Gegenspieler Martin Luthers.

Im Dreißigjährigen Krieg wurde die Moritzburg mehrfach belagert und von unterschiedlichen Kriegsparteien besetzt. Durch Unachtsamkeit beschädigte 1637 ein Feuer weite Teile des West- und Nordflügels. Das Feuer machte die Moritzburg unbewohnbar, auch die Kapelle brannte aus, alle Turmspitzen gingen verloren und die originale Ausstattung verbrannte fast vollständig. Darüber hinaus sprengten 1639 sächsische Truppen die Südwest-Bastion mit einer Mine, um die schwedische Besatzung zur Aufgabe zu zwingen. Danach blieb die Burg weitgehend Ruine und der Wohnsitz des Magdeburger Erzbischofs wurde offiziell in die benachbarte, 1531 erbaute, Neue Residenz verlegt. In Folge des Westfälischen Friedens verlor die Moritzburg ihre strategische Bedeutung und blieb ab 1680 gänzlich unbewohnt.

Mit dem Regierungsantritt des preußischen Königs Friedrich Wilhelm I. im Jahre 1713 erfuhr das preußische Militär eine erhebliche Vergrößerung. Im Folgejahr wurde Halle zur Garnisonsstadt bestimmt und 1717 quartierte man das preußische / Anhalt-Dessauische Regiment mit fünfzehn Musketier- und einigen Grenadier-Kompanien in der Ruine ein. 1727 wurden die ehemaligen Prachtzimmer des Westflügels aufgefüllt und dienten bis ins frühe 20. Jh. als Obst und Gemüsegarten. Mit dem Abriss des alten, vor der Moritzburg liegenden Ballhauses im Jahre 1738 entstand der heutige Friedemann-Bach-Platz als Parade- und Exerzierplatz. 1777 wich der Wehrgang des Ostflügels, zwischen Torturm und Kapelle, einem zweigeschossigen Lazarettgebäude, mit barocken Formen. Ihm zum Opfer fielen auch die Sakristei, ein Kellerzugang sowie ein Fenster der stark baufälligen Kapelle, die zu dieser Zeit dem Oberbergamt als Holzlager diente.

1822 wies die preußische Baubehörde die Moritzburg als Denkmal aus. 1827 regte Kronprinz Friedrich Wilhelm IV. den Ausbau der Moritzburg für die hallesche Universität an. Entsprechende Nutzungs- und Umbaupläne, die einen weitgehenden Verlust der historischen Anlage vorsahen, wurden von Karl Friedrich Schinkel erarbeitet, aus finanziellen Gründen jedoch nie umgesetzt. Im Laufe des 19. Jh. folgten weitere Ausbaueiden, die weitestgehend der Auffassung folgten, dass der Ruinencharakter bei künftigen Einbauten beibehalten werden sollte. Man entsprach damit dem Zeitgeist, der Halle mit der Ruine der Moritzburg als Residenz der Romantik verstand.

1896 baute die hallesche Friedrichs-Universität den Nordflügel zur Turn- und Fechthalle mit Emporenungang aus, welche bis 1990 in Nutzung blieb. Um 1900 erwarb der Fiskus die noch im Privatbesitz befindlichen südlichen Teile der Burg und begann mit der Einrichtung eines Kunstgewerbemuseums. Hierfür wurden der östliche Wehrgang und die südöstliche Bastion saniert. Der Torturm erhielt seine Butzenscheiben und die südöstliche Bastion einen repräsentativen 'Kuppelsaal'. In der Südwestecke der Anlage baute man das 'Talamt', ein Gebäude was dem 1616 erbauten und 1882 abgerissenen gleichnamigen Gebäude am Hallmarkt nachempfunden war und dessen Originaleinrichtung, mit ihren Renaissancedecken und Holzvertäfelungen hier einen neuen Platz fand. Seit 1904 werden Ost- und Südflügel der Moritzburg museal genutzt, teils öffentlich, teils als Depot der Sammlungen.

1941 wurde der nordöstliche Turm als Luftschutzbunker ausgebaut und 1972 zum Studentenclub „Turm“ umgebaut. Von 1951 bis 1954 wurden die oberen Gewölbe des Westflügels saniert und der musealen Nutzung übergeben. Zwischen 1964 und 1967 folgte das 2. Untergeschoss., welches bis zur Wende ein Kammertheater und ein Restaurant beherbergte und anschließend ebenfalls dem Museum zugesprochen wurde. Im gleichen Zeitraum nutzte das Kabarett-Theater "Die Kiebitzensteiner" Teile der südöstlichen Bastion.

Dem Kunstmuseum Moritzburg bot sich 2001 die Möglichkeit, die renommierte Sammlung

Vergabe-Nr.: 30-10-25-02-01
Projekt: Sanierung Burgbrücke
LV-Bezeichnung: Statisch-konstruktiven Bestandsaufnahme

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Hermann Gerlinger zu binden, woraus sich die Notwendigkeit der Erweiterung und Modernisierung der Ausstellungsfläche ergab. Aus diesem Grund wurde 2003 ein Architekturwettbewerb ausgelobt. Unter den über 300 Bewerbungen wählte die Jury den Entwurf des spanischen Architektenehepaars Fuensanta Nieto und Enrique Sobejano aus. Der Entwurf sah vor, die Ruinen der Außenmauern des Nord- und Westflügels weitestgehend unberührt zu lassen. Alle neuen Elemente setzen sich durch ihre Materialität und Formensprache deutlich vom Bestand ab. Auch im Inneren kann man die Ruine weitestgehend erfahren. Lediglich an die Dachkonstruktion angehängte, scheinbar schwebende Ausstellungsräume und eine Galerie, die als Zugang fungiert werden in den Ausstellungsbereich eingebracht. Prägendstes Element ist der Dachstuhl, der auf den Außenmauern aufliegt und diese überspannt. In seiner Form folgt er den asymmetrischen Pyramidenstümpfen und Trichtern der Oberlichter der Ausstellungsräume. Die äußerste Schicht besteht aus Aluminiumblechtafeln, die die geometrischen Formen des Dachs mit scharfen Kanten nachzeichnen. Vervollständigt wird die Museumserweiterung durch ein Eingangsgebäude im Hof und einen Erschließungsturm, der die zerstörte südwestliche Bastion ersetzt. Beide folgen in Ihrer Formensprache und Materialität, der des Dachs. Der Aus- und Neubau erfolgte zwischen 2005 und Dezember 2008.

3. Angaben zur Burgbrücke

Ursprünglich lag der Hauptzugang zur Burg am Nordflügel der Moritzburg. Nach der Verlegung des Hauptzugangs auf die, der Stadt zugewandte, Ostseite und durch die Erweiterung der Gräben und der als Jägerberg bezeichneten Nordbastion, in den 1530er Jahren, verlor der Zugang an Bedeutung und wurde 1616 aufgegeben und vermauert. Seine Lage ist noch heute an der Außenmauer durch einen, sich über der ehemaligen Tordurchfahrt befindenden, Wappenfries erkennbar. Der Ostzugang entstand 1517 unter Albrecht von Brandenburg. Zunächst entstanden die Pfeiler der jetzigen Burgbrücke. Sie trugen einen hölzernen Oberbau, der zwischen Torhaus und dem ersten Pfeiler als Zugbrücke ausgeführt war. Dieser Pfeiler weist ein längeres Auflager als die beiden weiteren auf, was auf die Integration eines weiteren kleinen Zugangs neben der Toreinfahrt, die sogenannte Schlupfpforte, zurückzuführen ist.

Erst mit der Nutzung der Burg als Regimentssitz und der damit einhergehenden Entstehung des heutigen Friedemann-Bach-Platzes, als Parade- und Exerzierplatz, erhielt die Burgbrücke 1750 ihre steinernen Brückenbögen. Die vier gewölbten Bögen lagern an der Wallmauer, dem Torturm sowie drei unterschiedlich breiten und langen Pfeilern auf. In Längsrichtung verläuft ein kontinuierliches Gefälle von der Burg hin zur Straße. Die Brücke ist knapp 26,00 m lang, hat eine 4,40 m breite Fahrgasse und beidseitig 55 cm breite gemauerte Brüstungen.

Das gesamte Bauwerk wurde aus regelmäßigem Natursteinmauerwerk errichtet, wobei vereinzelt Ziegel eingearbeitet wurden. Die Oberfläche des Fahrbelags besteht aus 10 x 10 cm großem Granitkleinpflaster.

4. Schadensbild der Brücke

Die Brüstung zeigt eine erkennbare Neigung nach außen, Auslenkungen von bis zu 80 mm sind erkennbar. Es ist anzunehmen, dass sie auf einen horizontalen Krafteintrag, bedingt durch den anfallenden Pkw und Transportverkehr der vergangenen Jahre, zurückzuführen sind. Die Oberflächenstruktur weicht im Bereich des straßenseitigen Bogens von der sonstigen ab. Es ist anzunehmen, dass sie an dieser Stelle teilweise neu aufgemauert oder verfugt wurde. An der Unterseite des Gewölbemauerwerks, im Übergang zwischen den größeren Randsteinen und den kleineren mittigen Gewölbesteinen, treten vermehrt Rissbildungen auf, wodurch sich Mörtelfugen und kleine Steine lösen. Dies stellt ein Sicherheitsrisiko für den Besucherbetrieb im Allgemeinen

Vergabe-Nr.: 30-10-25-02-01
Projekt: Sanierung Burgbrücke
LV-Bezeichnung: Statisch-konstruktiven Bestandsaufnahme

Vorbemerkungen / Vertragstexte

und alle Veranstaltungsformate im Burggraben dar.

Bis zur Klärung des Einflusses der Verkehrslast auf die strukturelle Integrität der Brücke wurde eine Reduzierung der zulässigen Gesamtlast von Fahrzeugen auf maximal 3,5 t empfohlen. Dies beeinträchtigt die Gebrauchsfähigkeit des Bauwerkes hinsichtlich ihrer verkehrstechnischen Nutzung für Kunsttransporte, die Anlieferung für das ansässige Café sowie zusätzliche Veranstaltungsformate im Burghof.

5. Angaben zur Denkmalpflege und Archäologie

Der Auftragnehmer hat zu beachten, dass es sich bei der Liegenschaft Kunstmuseum Moritzburg Halle (Saale) sowohl um ein Baudenkmal als auch um ein Flächendenkmal handelt und somit den Gesetzgebungen des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) unterliegt. Dem geschuldet müssen sämtliche Arbeiten unter größtmöglicher Schonung der vorhandenen Bausubstanz und dem Ziel des Erhalts durchgeführt werden.

Sämtliche Eingriffe/Änderung im Bestand sind genehmigungspflichtig.

6. Normen und Vorschriften

Für Steinbrücken gibt es europäische und nationale Normen, wie den Eurocode 6 für Mauerwerksbau, der für Brücken aus Naturstein oder Mauerwerk zu berücksichtigen ist. I

7. Unfallverhütungs-, Arbeits- und Brandschutz

Während jeglicher Arbeiten an der Brücke ist zu gewährleisten, dass die Ausführung den Unfallverhütungs- und Arbeitsschutz-Vorschriften sowie den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entspricht. Für die Liegenschaft Kunstmuseum Moritzburg Halle (Saale) gibt es eine Brandschutzverordnung für deren Einhaltung, der Auftragnehmer selbst verantwortlich ist. Dies wird durch die rechtsverbindliche Abgabe des vom Auftragnehmer gegengezeichneten Angebotes bestätigt. Die Brandschutzordnung der Liegenschaft wird dem Auftragnehmer mit Vertragsabschluss übergeben.

8. Baustelleneinrichtung

Dem Auftragnehmer werden WC-Räume zur Mitbenutzung innerhalb der Liegenschaft unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Die Bereitstellung von Umkleide- und Waschräumen für seine Arbeitnehmer obliegt dem Auftragnehmer selbst. Die dafür anfallenden Kosten sind im Zuge der Preisfindung zu berücksichtigen.

9. Bauforschung

Parallel zur statisch-konstruktiven Beurteilung soll ein Bauforscher / eine Bauforscherin gebunden werden. Dieser / diese ist über sämtliche geplanten Arbeiten an der Brücke zu informieren und in die Arbeiten mit einzubeziehen.

Vergabe-Nr.: 30-10-25-02-01

Projekt: Sanierung Burgbrücke

LV-Bezeichnung: Statisch-konstruktiven Bestandsaufnahme

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01	Leistungen			
----	-------------------	--	--	--

01.0010	Analyse bereits erfolgter Untersuchungen			
---------	---	--	--	--

Folgende Voruntersuchungen sollen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Standsicherheit der Brücke analysiert werden:

- die Baugrunduntersuchung vom 11.04.2024
- die photogrammetrische Vermessung der Brücke mit Stand vom 21.10.2024
- Abgleich der 2017 erzeugten photogrammetrischen 3D-Vermessung mit der aktuellen von 2024
- die Untersuchung der Pfeiler der Burgbrücke vom 09.11.2017
- die Statisch konstruktive Beurteilung vom 25.02.2021

1 psch

.....

Bei der Kalkulation des Einheitspreises sind die Allgemeinen Vorbemerkungen/Vertragstext zu berücksichtigen, diese sind somit Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

Vergabe-Nr.: 30-10-25-02-01
Projekt: Sanierung Burgbrücke
LV-Bezeichnung: Statisch-konstruktiven Bestandsaufnahme

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.0020 Materialanalyse und Schadenskartierung

Für die Beurteilung der Standsicherheit ist eine detaillierte Materialanalyse erforderlich. Hierzu sollen die spezifischen physikalischen Eigenschaften des verwendeten Steins und des verwendeten Fugenmaterials sowie die Tragfähigkeit unter den vorgesehenen Belastungen berücksichtigt werden.

Darüber hinaus sollen alle Schäden in einer Schadenskartierung zusammengefasst werden. Die Grundlage hierfür sollen die photogrammetrischen Vermessungspläne bilden.

Die Materialanalyse und Schadenskartierung stellen in der vorliegenden Ausschreibung eine besondere Leistung dar. Der Auftragnehmer hat diese eigenständig zu bestimmen, zu beauftragen und deren Durchführung zu überwachen. Der Aufwand richtet sich hierbei nach den Erfordernissen, welche für eine fundierte Beurteilung der Standsicherheit notwendig ist.

Prüfung der Materialeigenschaften der verwendeten Steine hinsichtlich:

- Druck-, Zug-, Biege- und Schubfestigkeit
- Porosität
- Wasseraufnahme und Feuchtigkeitsbelastung
- Frostbeständigkeit und Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel
- Rissbildungen und Ausplatzungen
- Bestimmung der verwendeten Steinsorte und Empfehlung von erhältlichen Sorten zur Ersatzbeschaffung

Prüfung der Materialeigenschaften der verwendeten Fugenmörtel hinsichtlich:

- Festigkeit
- Haftung
- Wasseraufnahme und Feuchtigkeitsbelastung
- Frostbeständigkeit und Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel

Schadenskartierung hinsichtlich:

- Fehlstellen im Mauergefüge
- neuzeitlicher Ergänzungen
- Rissbildung, Abplatzungen und Verwitterung des Mauerwerks
- Ausgewaschener und fehlender Fugen

1 psch

.....

Bei der Kalkulation des Einheitspreises sind die Allgemeinen Vorbemerkungen/Vertragstext zu berücksichtigen, diese sind somit Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

Vergabe-Nr.: 30-10-25-02-01
Projekt: Sanierung Burgbrücke
LV-Bezeichnung: Statisch-konstruktiven Bestandsaufnahme

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.0030 Ergänzende Untersuchungen

In der statisch konstruktiven Beurteilung vom 25.02.2021 wird auf die Notwendigkeit ergänzender Untersuchungen hingewiesen, die für die abschließende Beurteilung nötig sind. Hierbei wird erwähnt, dass es keine gesicherten Erkenntnisse darüber gibt, wie der Brückenoberbau zwischen Brückenbögen und Fahrbahn aufgebaut ist.

Es ist durch den Auftragnehmer zu prüfen, welche ergänzenden Untersuchungen für die Beurteilung notwendig sind.

- Vorgabe aller noch auszuführenden Untersuchungen gemäß der vorgegebenen Frist
- Erarbeitung der Aufgabenstellung für ausführende Firmen
- Mitwirkung bei der Vergabe ausführender Firmen
- Überwachung der Ausführung der beauftragten Firmen
- Dokumentation der Ergänzenden Untersuchungen

1 psch

Bei der Kalkulation des Einheitspreises sind die Allgemeinen Vorbemerkungen/Vertragstext zu berücksichtigen, diese sind somit Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

01.0040 Analyse der Tragfähigkeit

Die Analyse der Tragfähigkeit erfordert eine sorgfältige Untersuchung des Bestands, eine präzise Modellierung der Lasten und eine detaillierte Berechnung der Tragfähigkeit. Dabei müssen sowohl historische als auch moderne Anforderungen berücksichtigt werden, wobei Sicherheit, Nachhaltigkeit und der Erhalt des historischen Erbes im Vordergrund stehen.

Die Brücke ist hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit zu beurteilen, um sicherzustellen, dass das Bauwerk die Anforderungen an Sicherheit und Funktionalität erfüllt. Das Ziel ist die Ermittlung der maximalen Belastung, die die einzelnen Bauteile aufnehmen können, ohne zu Versagen.

- Ermittlung der maximal zulässigen Verkehrslast und Anpralllast (Brüstung)
- Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren und Normen
- Berücksichtigung der Konstruktionsmängel und Materialfestigkeiten aus der Materialanalyse
- Berechnung des Lastabtrags

1 psch

Vergabe-Nr.: 30-10-25-02-01
Projekt: Sanierung Burgbrücke
LV-Bezeichnung: Statisch-konstruktiven Bestandsaufnahme

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Bei der Kalkulation des Einheitspreises sind die Allgemeinen Vorbemerkungen/Vertragstext zu berücksichtigen, diese sind somit Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

01.0050

Dokumentation

Die Dokumentation für den Standsicherheitsnachweis einer historischen Steinbrücke soll umfassend, strukturiert und detailliert sein. Sie muss sowohl technische Berechnungen und Ergebnisse als auch den historischen Kontext und die Anforderungen des Denkmalschutzes berücksichtigen. Alle relevanten Daten, Inspektionen, Analysen, Berechnungen und Empfehlungen sollten klar und nachvollziehbar präsentiert werden, um die Sicherheit der Brücke zu gewährleisten und gleichzeitig ihre historische Substanz zu erhalten. Folgende Anforderungen sollten mit der Dokumentation abgedeckt werden:

- Einleitung und Zielsetzung der Untersuchung
 - Projektbeschreibung
 - Ziel der Untersuchung
 - Denkmalpflegerische Aspekte
- Bestandsaufnahme und Zustandserfassung
 - Visuelle Inspektion
 - Analyse der Voruntersuchungen
- Materialanalyse
 - Bestimmung der verwendeten Materialien
 - Materialeigenschaften
 - Korrosions- und Alterungseffekte
- Tragfähigkeitsanalyse und Lastannahmen
 - Verkehrslasten
 - Analyse der Tragfähigkeit
 - Dynamische Effekte
- Zusammenfassung und Schlussfolgerungen
 - Zusammenfassung der Ergebnisse
 - Fazit
- Anlagen
 - Pläne und Skizzen
 - Berechnungen und Tabellen
 - Fotodokumentation

1 psch

Bei der Kalkulation des Einheitspreises sind die Allgemeinen Vorbemerkungen/Vertragstext zu berücksichtigen, diese sind somit Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

Vergabe-Nr.: 30-10-25-02-01

Projekt: Sanierung Burgbrücke

LV-Bezeichnung: Statisch-konstruktiven Bestandsaufnahme

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 01				Leistungen

Vergabe-Nr.: 30-10-25-02-01
Projekt: Sanierung Burgbrücke
LV-Bezeichnung: Statisch-konstruktiven Bestandsaufnahme

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
----	------------------	-----------

01	Leistungen	
-----------	-------------------	-------

	Summe Zusammenstellung:	
	Summe ohne Nachlass:	
	Nachlass (.....%):	
	Summe netto:	
	zzgl. 19% MwSt:	
	Summe inkl. MwSt:	