

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung	2
2.	Allgemeine Informationen	2
2.1.	Baustellensicherung	2
2.2.	Reinhaltung der Baustelle	2
2.3.	Unfallverhütung	3
2.4.	Betriebsanweisungen	3
2.5.	Vergabe nach Losen	4
2.6.	Auftragslisten	4
2.7.	Rücklauf	4
2.8.	Rechnungstellung	4
3.	Stand sicherheitsprüfungen an Masten und Mauerankern	5
3.1.	Prüfen von Stahl-/Beton und Alumasten	5
3.2.	Prüfen von Maueranker	7
3.3.	Los 1 - Stand sicherheitsprüfung Beleuchtungs- und Lichtsignalmasten	9
3.4.	Los 2 - Stand sicherheitsprüfung Beleuchtungs- und Lichtsignalmasten	9
3.5.	Los 3 - Mauerhakenprüfung	9
3.6.	Stundenverrechnungssätze	10
3.7.	Zusammenstellung	11

Projekt:
LV:

Standsicherheitsprüfungen
ÖA260722R002

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

1. Vorbemerkung

Die „Hamburg Verkehrsanlagen GmbH“, kurz: HHVA (nachfolgend Auftraggeber genannt), schreibt die Leistung zur Erbringung der Standsicherheitsprüfungen aus.

Es ist beabsichtigt, die Leistung an einen Auftragnehmer in Form eines Rahmenvertrags zu vergeben. Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Gesamtlaufzeit und dienen dem Bieter zur Angebotskalkulation und beinhalten keine garantierten Ausführungsmengen. Es besteht durch den Auftraggeber gegenüber dem Auftragnehmer keine Beauftragungspflicht.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Mengen bei Bedarf, um bis zu 30 % zu erhöhen.

Die Prüfungen finden im gesamten Stadtgebiet der Freien und Hansestadt Hamburg statt und es werden dabei nicht zwangsweise ganzheitliche Straßenzüge geprüft.

2. Allgemeine Informationen

2.1. Baustellensicherung

Für Art und Umfang der vom Auftragnehmer zu stellenden Baustellenabsicherung sind die StVO, die RSA, ZTV-SA sowie die Vorschriften der Bau- und Polizeibehörden bindend. Auflagen der örtlichen Polizeireviere über die Verkehrsregelung im Zuge von Bauarbeiten ist Folge zu leisten. Vom Auftragnehmer ist zu gewährleisten, dass die Baustelle bei Arbeitsunterbrechungen oder nach Beendigung der Arbeiten in einem verkehrssicheren Zustand hinterlassen wird. Die von der Stadt Hamburg angeordneten Verkehrszeichen (gem. RSA, ZTV-SA und StVO) innerhalb und außerhalb der Baustelle, sind gemäß den Vorschriften ordnungsgemäß aufzustellen, zu unterhalten und ggf. zu beleuchten. Hierzu gehören Wegweiser, Umleitungsschilder und alle mit der Baustelle zusammenhängenden verkehrsregelnden Beschilderungen sowie Absperr- und Leiteinrichtungen. Die für die Absperrung des Baustellenbereiches und die Baustellenabsicherung erforderlichen Einrichtungen sind vom Auftragnehmer zu liefern. Mit den Arbeiten darf erst begonnen werden, wenn die erforderlichen Baustelleneinrichtungen vorhanden und die vorgeschriebenen Absperrungen vorgenommen und wirksam geworden sind.

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass weder die Bau- oder die Arbeitsstelle noch benachbarte Grundstücke oder Verkehrswege über das unbedingt erforderliche Maß hinaus durch seine Tätigkeit Gefährdungen, Beschädigungen oder dergleichen ausgesetzt sind. Kosten für die Wiederherstellung öffentlichen oder privaten Grundes (z.B. Beschädigungen durch Fahrzeuge oder Geräte des Auftragnehmers) gehen zu dessen Lasten.

Der Auftragnehmer haftet für sich und seine Beauftragten für Unfälle und Sachbeschädigungen, die durch mangelhafte Absperrung, ungenügende Sicherungsbeleuchtung oder Fahrlässigkeit hervorgerufen wurden. Entsprechende Versicherungen müssen vorab nachgewiesen werden.

2.2. Reinhaltung der Baustelle

Die Reinhaltung der Baustelle obliegt dem Auftragnehmer. Vom Auftragnehmer verursachte Verunreinigungen auf der Baustelle sind von ihm zu beseitigen und zu eigenen Lasten zu entsorgen. Wird der Auftragnehmer vom Auftraggeber vergeblich zur Reinigung der Baustelle aufgefordert, so ist der Auftraggeber berechtigt, die entsprechenden Arbeiten zu Lasten des Auftragnehmers ausführen zu lassen.

Projekt:
LV:

Standsicherheitsprüfungen
ÖA260722R002

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	Unfallverhütung Die Einhaltung der Unfallverhütungsmaßnahmen, zusätzlichen Schutz- sowie Sicherungsmaßnahmen für die Durchführung der Vertragsarbeiten liegt in der alleinigen Verantwortung des Auftragnehmers. Alle Arbeitsausführenden müssen vom Auftragnehmer auf die Bedeutung ihrer Arbeit und die zu beachtende Sorgfaltspflicht, insbesondere hinsichtlich der Behandlung von Gefahren von unter Hochspannungsleitungen stehender Maste und Freileitungen tragender Maste (Deichmaste, Holzmaste), eingewiesen sein. Die Koordinierung der Arbeitsabläufe auf den Baustellen - insbesondere hinsichtlich der Vermeidung einer gegenseitigen Gefährdung mehrerer Gewerke - wird vom Auftragnehmer bzw. in Abstimmung mit der zuständigen örtlichen Bauleitung wahrgenommen. Diesbezügliche Anordnungen sind vom Auftragnehmer zu befolgen.			
2.4.	Betriebsanweisungen Um Gefährdungen auszuschließen, verpflichtet sich der Auftragnehmer, die von ihm beim Auftraggeber eingesetzten Beschäftigten über Sicherheit und Gesundheitsschutz während ihres Einsatzes beim Auftraggeber ausreichend und angemessen zu unterweisen. Die eingesetzten Beschäftigten sind vom Auftragnehmer hierbei insbesondere auch über die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen und Anweisungen, insbesondere die Inhalte der „Sicherheitseinweisung Fremdfirmen“ zwingend zu unterrichten und auf die Umsetzung zu verpflichten. Sofern weitere Anforderungen oder Anweisungen schriftlich oder mündlich durch den Auftraggeber an verantwortliche Mitarbeiter des Auftragnehmers gegeben werden, hat der Auftragnehmer die von ihm eingesetzten Beschäftigten auch hierüber zu unterrichten. Die Unterweisung hat <u>vor dem ersten Arbeitsantritt</u> zu erfolgen. Die erfolgte Unterweisung ist dem Auftraggeber auf Verlangen vor Arbeitsantritt, durch Vorlage einer entsprechenden Bestätigung, der für einen Einsatz beim Auftraggeber vorgesehenen Beschäftigten, nachzuweisen. Der Auftraggeber ist berechtigt, den Einsatz von Beschäftigten zu verweigern, für die keine entsprechende Bestätigung vorliegt. Die gleiche Pflicht trifft den Auftragnehmer für von ihm eingesetzten Nachunternehmer und dessen beim Auftraggeber eingesetzten Beschäftigte. Die in der Sicherheitseinweisung beigefügten „Betriebsanweisungen der Hamburg Verkehrsanlagen GmbH“ (kurz: BA) sind zu beachten. Die Betriebsanweisungen sind als nachrangiges zusätzliches Regelwerk zu verstehen und ersetzen nicht behördliche, technische und/oder geltende DIN-Normen und Vorschriften und haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, der zusätzlichen Schutz- sowie Sicherungsmaßnahmen für die Durchführung und Überwachung der Vertragsarbeiten liegt in der alleinigen Verantwortung des Auftragnehmers. Die Verpflichtungen der vorstehenden Absätze gelten auch für das Personal, dass ggf. von Nachunternehmern eingesetzt wird. Der Auftragnehmer wird die von ihm ggf. eingesetzten Nachunternehmer entsprechend verpflichten und dem Auftraggeber unverzüglich nach Vertragsschluss bestätigen, dass ihm die erforderlichen Bestätigungen abgegeben worden sind.			

Projekt:
LV:

Standsicherheitsprüfungen
ÖA260722R002

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.	Vergabe nach Losen Der Gesamtauftrag wird in 3 Lose unterteilt. Jeder Bieter kann auf ein oder mehrere Lose bieten. Die Lose werden folgend aufgeteilt: Los 1: Standsicherheitsprüfung Beleuchtungs- und Lichtsignalmasten Ausführungsbezirk: HH-Mitte (1), Altona (2), Harburg (7) Los 2: Standsicherheitsprüfung Beleuchtungs- und Lichtsignalmasten Ausführungsbezirk: Eimsbüttel (3), HH-Nord (4), Wandsbek (5), Bergedorf (6) Los 3: Mauerhakenprüfung Ausführungsbezirk: das gesamte Stadtgebiet der Freien und Hansestadt Hamburg Die Zusammenstellung der Lose ergibt sich aus den Hamburger Stadtteilen, die jeweils einem Bezirksamt zugeordnet sind. Eine Übersicht der Stadtteile liegt dem Leistungsverzeichnis bei. Sollte der Auftragnehmer Maste nicht prüfen können (z.B. fehlende Zugänglichkeit durch Baustellen), muss dieses dem Auftraggeber sofort mitgeteilt werden. Wenn Maste nicht gefunden werden, müssen die Maststandorte bei dem Auftraggeber nachgefragt werden.			
2.6.	Auftragslisten Die Auftragslisten werden dem Auftragnehmer in Form von Exceltabellen zur Verfügung gestellt.			
2.7.	Rücklauf Nach der Durchführung der Prüfungen muss der Rücklauf des Auftragnehmers an dem Auftraggeber folgende Unterlagen erhalten: - Einzelnachweise als PDF (mit der Nomenklatur „<Prüfungsnummer>.pdf“, - Ausgefüllte Excel-Listen mit der Angabe der entsprechenden Dateinamen des jeweiligen Einzelnachweises.			
2.8.	Rechnungstellung Die Rechnungstellung muss spätestens bis zum 13.12.2026 erfolgen. Die Rückläufer müssen vor der Rechnungstellung bei dem Auftragnehmer vorgelegt werden.			

Projekt:
LV:

Standsicherheitsprüfungen
ÖA260722R002

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Standsicherheitsprüfungen an Masten und Mauerankern			
3.1.	Prüfen von Stahl-/Beton und Alumasten An den Masten für Beleuchtungs- und Lichtsignalanlagen der öffentlichen Straßenbeleuchtung der Freien und Hansestadt Hamburg sind mit einem zerstörungsfreien Verfahren Zustandsbewertungen und Standsicherheitsprüfungen gemäß geltenden Richtlinien und Normen durchzuführen. Ziel der Prüfung ist es, einen juristisch einwandfreien Nachweis der Standsicherheitskontrolle zur Verkehrssicherungspflicht zu erhalten. In der Regel erfolgt die Bereitstellung der Prüflisten jährlich. Diese sind, wenn nicht anders gefordert, innerhalb des jeweils laufenden Jahres zu erledigen. Es muss gewährleistet werden, dass die Standsicherheitsprüfung sich auf den gesamten Umfang des Mastes erstreckt. Bei der Überprüfung ist zu beachten, dass die Maste entweder mit Erdstück direkt im Boden eingebaut oder über eine Flanschplatte mit einem Fundament (z. B. Fertigfundament, Brücke oder Erdstück) verschraubt sein können. Anlagen, bei denen die Standsicherheit nicht mehr gewährleistet ist, sind zu sichern und unverzüglich der Einsatzleitstelle des Auftraggebers zu melden und im gesicherten Zustand zu übergeben. Weitere erforderliche Maßnahmen werden durch den Auftraggeber eingeleitet. Das eingesetzte Prüfverfahren muss für die geordnete Aufgabe akkreditiert sein und muss für die zerstörungsfreie Prüfung von sowohl Stahl- und Alumasten als auch Betonmasten geeignet sein. Die Prüfung der Maste ist entweder nach dem Mastbiege-, Schwingungsverfahren, mittels Ultraschalluntersuchung (elektromagnetische Ultraschallwelle) oder durch ein anderes anerkanntes Verfahren nach aktuellem Stand der Technik durchzuführen. Gewährleistungszeiträume auf Standsicherheit durch Auftragnehmer: - 0 Monate bei Sofortmaßnahme, - 6 Monate und - 6 Jahre. Der Nachweis der tatsächlichen Überprüfung der Tragsicherheit und Lagesicherheit zur Standsicherheitsanalyse von Masten, ist mit einzelner Dokumentation für jeden Mast nachvollziehbar zu erbringen. Die Standsicherheitsprüfung hat auf der Grundlage der aktuell gültigen Normen und nach dem aktuellen Stand der Technik zu erfolgen. Bei Anwendung eines auf Biegung beruhenden Prüfverfahrens sind die Prüflasten und beim Schwingungsverfahren die Erregerfrequenzen entsprechend der auf jeden Mast einschließlich Anbauten wirkenden Wind- und Eislasten zu ermitteln. Die Prüf- und Messwerte sind im Prüfprotokoll anzugeben, wobei die aktuell gültigen Vorschriften DIN EN 40 für Lichtmaste und die DIN EN 1991-1-4 für Lichtsignalanlagenmaste zu berücksichtigen sind. Entsprechend der vorgegebenen Windbelastung für die Freie und Hansestadt Hamburg sind die Maste einschließlich Anbauteile statisch zu untersuchen, um in Kombination mit den Messergebnissen eine verbindliche Standsicherheitsanalyse auf der Grundlage der DIN EN 1992, DIN EN1993, DIN EN 1995, DIN EN 1997, DIN EN 1999 und der DIN EN 40 zu erstellen. Mittels eines am Mast installierten Messsystems, sind die Messdaten in Echtzeit zu			

Projekt:
LV:

Stand sicherheitsprüfungen
ÖA260722R002

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

verarbeiten und reproduzierbare, juristisch verwertbare Prüfergebnisse zu erstellen, die eine konkrete Aussage über die Standsicherheit (Lagesicherheit und Tragsicherheit) der geprüften Maste zulässt.

Für jeden geprüften Mast ist eine Prüfbescheinigung individuell mit folgenden Inhalten als PDF-Datei zu erstellen:

- Auftrag-Nr.:
- Prüfzeit:
- Mast-Typ:
- Mastmaterial/Höhe:
- Befund:
- Messwert: *(z.B. bei der Biegeprüfung Anfangswert in mm (vorgespannt) und Lastwert in mm und Abweichung zur Ausgangslage in %)*
- Prüfwert:
- Prüfort:
- Bereich:
- Straße:
- Mast.Nr.:
- Standortbeschreibung:
- Angabe Restlebensdauer:
- Bemerkung/Empfehlung:
- Fotos: *(bei Mängeln an der Anlage)*

Projekt:
LV:

Standsicherheitsprüfungen
ÖA260722R002

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.	Prüfen von Maueranker An den Spannseilanlagen für Beleuchtungsanlagen der öffentlichen Straßenbeleuchtung der Freien und Hansestadt Hamburg sind mit einem zerstörungsfreien Verfahren Zustandsbewertungen und Standsicherheitsprüfungen gemäß geltenden Richtlinien und Normen durchzuführen. Ziel der Prüfung ist es, einen juristisch einwandfreien Nachweis der Standsicherheitskontrolle zur Verkehrssicherungspflicht zu erhalten. Es muss gewährleistet werden, dass die Standsicherheitsprüfung sich auf den gesamten Umfang des Mauerankers erstreckt. Anlagen, bei denen die Standsicherheit nicht mehr gewährleistet ist, sind zu sichern und unverzüglich der Einsatzleitstelle des Auftraggebers zu melden und im gesicherten Zustand zu übergeben. Beschädigungen sind fotodokumentarisch zu erfassen und unverzüglich an den Auftraggeber zu übermitteln. Weitere erforderliche Maßnahmen werden durch den Auftraggeber eingeleitet. In der Regel erfolgt die Bereitstellung der Prüflisten jährlich. Diese sind, wenn nicht anders gefordert, innerhalb des jeweils laufenden Jahres zu erledigen. Zu prüfen sind die Maueranker der Spannseilanlagen, die in den Konstellationen „Wand zu Wand“ und „Wand zu Mast“ vorkommen, wobei die Spannseilanlage im Wesentlichen aus Trageis, Leuchte, Befestigungssystem und Anschlussleitung bestehen. Die Maueranker der Spannseilanlagen sind ohne Beschädigung der Fassaden, auch bei schwer oder nicht zugänglichen Wandanschlusspunkten (z.B. bei vorgesetzter Fassade), auf ihre Standsicherheit, Materialermüdung sowie Korrosion zu prüfen. Die Standsicherheitsprüfung hat auf der Grundlage der aktuell gültigen Normen und nach dem aktuellen Stand der Technik zu erfolgen. Der Nachweis der tatsächlichen Überprüfung der Trag- und Lagesicherheit von Mauerankern ist – unter Zugrundelegung der Wind- und Eislasten nach DIN EN 50341 (Freileitungen) – mit einer individuellen, nachvollziehbaren Dokumentation für jedes einzelne Tragwerk der Spannseilanlage (Maueranker) zu erbringen. Entsprechend der für die Freie und Hansestadt Hamburg maßgeblichen Wind- und Eislasten auf Spannseilanlagen ist der jeweilige Maueranker statisch zu untersuchen. In Kombination mit den Messergebnissen ist eine verbindliche Tragsicherheitsanalyse auf Grundlage der Normen DIN EN 1992, DIN EN 1993 und DIN EN 1996 zu erstellen. Der Auftragnehmer hat bereits mit der Angebotsabgabe darzulegen: - wie Wind- und Eislasten im Prüfverfahren berücksichtigt werden, - welche Software und Hardware zum Einsatz kommen, um die geometrieabhängigen zulässigen Kräfte zu ermitteln und - nach welcher Arbeitsweise die Prüfungen durchgeführt werden, um die ermittelten Werte zu überprüfen. Zu berücksichtigen ist, dass im Bestand nicht nur Einfachspanner und Mehrfachspanner (Y- oder H-Form) vorhanden sind, sondern auch Sonderanlagen mit quer und längs abgespannten Seilen. Der Auftragnehmer hat deshalb ebenfalls bereits mit Angebotsabgabe anzugeben, ob und in welchem Umfang auch diese Sonderanlagen prüfbar sind. Einschränkungen der Prüfbarkeit dürfen nicht erst nach Zuschlagserteilung erkennbar werden. Bei der Mauerankerprüfung sind neben dem Prüfergebnis auch die Messergebnisse zu den ständigen Lasten sowie zur zusätzlichen Belastung durch Wind- und Eislasten			

Projekt:
LV:

Standsicherheitsprüfungen
ÖA260722R002

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

(einschließlich der zugrunde gelegten Kräfte und Geometrien) anzugeben. Dadurch kann der Auftraggeber im Anschluss prüfen, ob gravierende Abweichungen vorliegen.

Gewährleistungszeiträume auf Standsicherheit durch Auftragnehmer:

- 0 Monate bei Sofortmaßnahme,
- 6 Monate und
- 6 Jahre.

Für jeden Maueranker ist eine Prüfbescheinigung individuell mit folgenden Inhalten als PDF-Datei zu erstellen:

- Auftrag-Nr.:
- Prüfzeit:
- Mast-Typ:
- Mastmaterial/Höhe:
- Befund:
- Messwert:
- Prüfwert: *(Ermittlung durch Nachunternehmer unter Berücksichtigung aus Wind- und Eislast, sowie Anlagengeometrie und angebrachte Lasten)*
- Prüfort:
- Bereich:
- Straße:
- Mast.Nr.:
- Standortbeschreibung:
- Angabe Restlebensdauer:
- Bemerkung/Empfehlung:
- Fotos: *(bei Mängeln an der Anlage)*

Wichtig: Die Prüfwerte müssen vom Auftragnehmer für jeden einzelnen Maueranker entsprechend der vorhandenen Geometrie und Lasten bei 4%-Durchhang ermittelt und zu den ermittelten Werten eine Sicherheitsreserve von 1kN beaufschlagt werden. Ein Pauschalprüfwert für alle Maueranker hinweg ist nicht zulässig.

Projekt: Standsicherheitsprüfungen
LV: ÖA260722R002

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	Los 1 - Standsicherheitsprüfung Beleuchtungs- und Lichtsignalmasten Ausführungsbezirk: HH-Mitte (1), Altona (2), Harburg (7)			
1.1.10.	Standsicherheit LPH bis 11,0 Meter Standsicherheitsprüfung eines Mastes Lichtpunkthöhe bis 11,0 Meter	2300,000 St	.....	.....
1.1.20.	Standsicherheit LPH 11,1 bis 16 Meter Standsicherheitsprüfung eines Mastes Lichtpunkthöhe 11,1 bis 16,0 Meter	360,000 St	.....	.....
3.4.	Los 2 - Standsicherheitsprüfung Beleuchtungs- und Lichtsignalmasten Ausführungsbezirk: Eimsbüttel (3), HH-Nord (4), Wandsbek (5), Bergedorf (6)			
1.1.10.	Standsicherheit LPH bis 11,0 Meter Standsicherheitsprüfung eines Mastes Lichtpunkthöhe bis 11,0 Meter	1850,000 St	.....	.....
1.1.20.	Standsicherheit LPH 11,1 bis 16 Meter Standsicherheitsprüfung eines Mastes Lichtpunkthöhe 11,1 bis 16,0 Meter	615,000 St	.....	.....
3.5.	Los 3 - Mauerhakenprüfung Ausführungsbezirk: gesamtes Stadtgebiet der Freien und Hansestadt Hamburg			
2.1.10.	Standsicherheitsprüfung Seilspannanlage Zerstörungsfreie Prüfung der Standsicherheit von Spannseilanlagen auf Tragfähigkeit, Materialermüdung und Korrosion. Die Mengenangabe bezieht sich auf einzelne Maueranker und nicht auf die kompletten Spannseilanlagen. Die Preise sind per Maueranker zu kalkulieren.	125,000 St	.....	.....

Projekt:
LV:

Standortsicherheitsprüfungen
ÖA260722R002

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Stundenverrechnungssätze				
3.1.10.	*** Bedarfsposition Stundenverrechnungssatz normal Montag bis Freitag von 06:00 – 22:59 Uhr	1,000 Std	.....	.....
3.1.20.	*** Bedarfsposition Stundenverrechnungssatz normal Montag bis Freitag von 23:00 – 05:59 Uhr	10,000 Std	.....	.....
3.1.30.	*** Bedarfsposition Stundenverrechnungssatz Samstag Samstag von 00:00 - 24:00 Uhr	1,000 Std	.....	.....
3.1.40.	*** Bedarfsposition Stundenverrechnungssatz Sonn- und Feiertag Sonn- und Feiertag 00:00 - 24:00 Uhr	1,000 Std	.....	.....
3.1.50.	*** Bedarfsposition Stundenverrechnungssatz Fahrzeug Verrechnungssatz für eine Fahrzeugstunde inkl. Messsystem. Anzubieten ist der Preis für ein Fahrzeug für die Ausführung aller in den Leistungspositionen beschriebenen Arbeiten.	1,000 Std	.....	.....

Projekt: Standsicherheitsprüfungen
LV: Standsicherheitsprüfungen

OZ	Kurztext	Betrag in EUR
3.7.	Zusammenstellung	
3.1.	Los 1 - Standsicherheitsprüfung Beleuchtungs- und Lichtsignalmasten	.....
3.2.	Los 2 - Standsicherheitsprüfung Beleuchtungs- und Lichtsignalmasten	.....
3.3.	Los 3 – Mauerhakenprüfung	.....
3.4.	Stundenverrechnungssätze	.....
Summe LV		.....