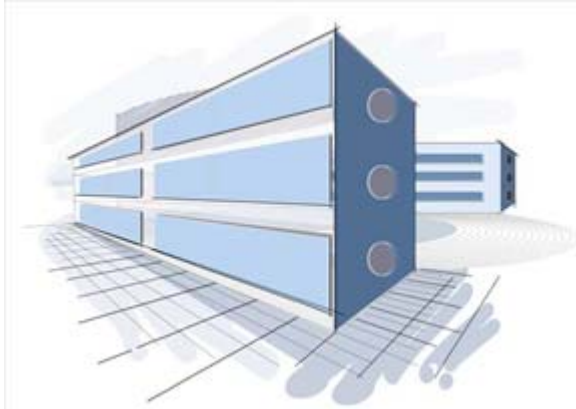


Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

202311

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung

Bauvorhaben

Stadtpark Duisburg Hochheide

-
-
-

Leistung (LV)

06

Westernwindrad (BA2) (Los 6)

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Vergabevorgang (Art der Ausschreibung)

Öffentliche Ausschreibung

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 14

Leistungsverzeichnis (ohne 3. Seite LV-Deckblatt)

Leistungsverzeichnis

Projekt (202311)

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung

Leistung (LV)

06 Westernwindrad (BA2) (Los 6)

Bauvorhaben

Stadtpark Duisburg Hochheide

Bauherr

Stadt Duisburg
Friedrich-Wilhelm-Straße 96
47051 Duisburg

Telefon 0203 2833276

Fax

k.kroog@stadt-duisburg.de

Ansprechpartner: ...

Katharina Kroog

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon

Fax

Bauleitung

Telefon

Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....
Angebotsabgabe

.....
Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft

Leistungsverzeichnis

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung (202311)

06	LV	Westernwindrad (BA2) (Los 6)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN Angaben zu Leistungsverzeichnis Leistung Sofern nichts anderes beschrieben, gilt die angebotene Leistung inkl. Lieferung, Transport, betriebsfertiger Montage, etc. als "Fertige Leistung": - das Vorhalten sämtlicher Werkzeuge und Messgeräte - die Lieferung frei Verwendungsstelle, - die Kosten für die Verpackung, sowie die Rücknahme, - die Montage der kompletten Anlagen einschl. aller Klein- und Befestigungsmaterialien, - das betriebsbereite Anschließen aller Komponenten - das Arbeiten bis in 6 Meter Höhe, einschließlich der Stellung eventuell erforderlicher Gerüste und Gerätschaften Eventualpositionen Eventualpositionen werden bei Bedarf gesondert durch den AG angewiesen. Durch den AN eigenverantwortlich durchgeführte Eventualpositionen werden nicht anerkannt. Referenzprodukte Alle im weiteren gemachten Produktangaben des AG sind als Referenzprodukte anzusehen, mit denen die vom Auftraggeber mindestens zu erreichende Qualität beschrieben wird. Sie dienen zur Kalkulationssicherheit des Bieters und zur Qualitätssicherung bei der Ausführung. Es ist dem Bieter freigestellt, andere, mindestens gleichwertige Produkte einzusetzen. Wenn gleichwertige Fabrikate angeboten werden, muss die Gleichwertigkeit in folgenden Punkten gegeben sein: - Abmessungen - Leuchtenwirkungsgrad, Leuchtdichte Verteilung, Lichtstärkeverteilung, Abblendung - Güte der Verarbeitung, der Konstruktion und des Materials - Detailausbildung, ästhetischer				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung (202311)

06	LV	Westernwindrad (BA2) (Los 6)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gesamteindruck und Leuchtendesign Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist vom Bieter zu erbringen. Ist der Nachweis strittig, gilt er als nicht erbracht; es ist dann das vorgeschlagene Fabrikat zu liefern. Im Zweifelsfall entscheidet der Bauherr über die Gleichwertigkeit. Ist kein Fabrikat vorgegeben und sind Angaben über das angebotene Fabrikat verlangt, ist das vom Bieter angebotene Fabrikat zwingend einzutragen. Falls diese Angabe nicht erfolgt, führt dies zum Ausschluss des Angebots nach Paragraph 23 Nr.1 VOB/A. In Abhängigkeit von Bemusterung und Beleuchtungsproben können sich Positionen erweitern, verändern und auch wegfallen. Sämtliche Leuchten müssen auf Anfrage des Bauherrenvertreters kostenlos bemustert werden. Farbe Die Angabe der Leuchtenfarbe durch den AG bestimmt. Ein Farbmuster wird vor Beginn der Baumaßnahme dem AN zur Verfügung gestellt. Angaben zu Ausführung Allgemeine Bedingungen Der AN ist verpflichtet, bei Ausführung der nachstehenden Leistungen die Mengenangaben des LV mit den Aussagen von Plänen und Detailzeichnung zu überprüfen. Etwaige Unstimmigkeiten sind der Bauleitung unverzüglich zu melden und mit dieser zu klären. Der Auftragnehmer hat Planungsunterlagen, die der Auftraggeber zur Verfügung stellt, zu prüfen. Unstimmigkeiten bezüglich Mengen- und Maßangaben mit den Gegebenheiten vor Ort sind dem Auftraggeber rechtzeitig mitzuteilen.			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung (202311)

06	LV	Westernwindrad (BA2) (Los 6)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schutzbereiche und -Objekte Das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge und das Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG vom 15.03.1974 sind zu beachten. Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen Für den Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen ist DIN 18920 zu beachten. Werden hierzu Bauleistungen erforderlich, ist deren Umfang und Vergütung vor der Ausführung mit dem AG zu vereinbaren. Anlagen im Baubereich Der AN hat sich vor Beginn der Arbeiten über das Vorhandensein unterirdischer Leitungen und Bauwerke im Baubereich zu informieren. Das Herstellen von Suchgräben zum Auffinden der Leitungen wird nicht gesondert vergütet. Bei der Baudurchführung sind vorhandene Leitungen gegen Beschädigungen zu sichern. Verkehr im Baubereich Verkehrsführung, Verkehrssicherung u. Baustellensicherung. Alle zur Durchführung der Baumaßnahme erforderlichen Verkehrsbeschilderungen, Absperrungen, Hinweisschilder sind im Baustellenbereich gemäß- StVO, dem Merkblatt für die verkehrstechnische Sicherung von Arbeitsstellen auf Straßen und nach Weisung der Verkehrsbehörden aufzubauen, umzustellen, vorzuhalten und zu unterhalten, zu beleuchten und nach Beendigung der Bauarbeiten zu entfernen. Alle hierfür anfallenden Kosten sind in Positionen für Baustelleneinrichtung und			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung (202311)

06	LV	Westernwindrad (BA2) (Los 6)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	-räumung aufzunehmen, soweit im Leistungsverzeichnis keine gesonderten Positionen dafür vorgesehen sind. Bei Materiallieferung und Transportleistung sind die Fahrer der Fahrzeuge im Baustellenbereich durch den Auftragnehmer sachgemäß einzuweisen. Vom AN verursachte Verschmutzungen der Fahrbahn sind unverzüglich auf seine Kosten zu beseitigen. TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN - BELEUCHTUNG UND ELEKTRO Lieferung /Transport /Verpackung 1. Die Lieferung umfasst die vollständige Lieferung des Materials der betreffenden Positionen frei Baustelle einschließlich aller Lohnkosten innerhalb des Herstellungsbetriebes und auf der Baustelle, wie z.B. Zusammenbau, Bestückung und interne Verdrahtung der Leuchten einschließlich aller Zubehörteile. 2. Die Lieferung frei Verwendungsstelle versteht sich einschließlich Verpackung, Fracht und ggf. Verpackungsrückfracht und ist im Materialpreis enthalten. 3. Wird bei der Montage festgestellt, dass auf dem Transportweg Materialien beschädigt wurden, hat der Auftragnehmer kostenlos Ersatz zu liefern einschließlich Abtransport der nicht mehr zu verwendenden Teile. 4. Lieferung inklusive Leuchtmittel. 5. Montageanleitungen der eingesetzten Produkte muss sich der AN vom Hersteller beschaffen. Montage 1. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass durch die Leuchtenmontage der vorhandene Korrosionsschutz aller Stahlbauteile erhalten bleibt, d.h. bei einer vorgesehenen Klemm-Montage dürfen z.B. die Klemmschrauben nicht die Korrosionsschutzschicht des Stahlbaues durchdringen, bei einer Schraubmontage ist der Korrosionsschutz wieder			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung (202311)

06	LV	Westernwindrad (BA2) (Los 6)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	herzustellen. 2. Die Leuchtenmontage beinhaltet: - Gesicherte Einlagerung von Leuchten und Zubehör, ohne besondere Vergütung - Auspacken, Zusammenbau und Aufhängen einschließlich aller Ausricht- und Justierarbeiten sowie einschließlich aller dafür notwendigen Hilfsmittel oder Geräte sowie die Montagebeaufsichtigung. Des weiteren sind auszuführen: - Das Anschließen der Leuchten (dies beinhaltet auch die Ausführung von Lichtband- und Durchgangsverdrahtung), Einsetzen und Ausrichten der Leuchtmittel und Starter. - Das Reinigen der Leuchten und Reflektoren vor der Abnahme sowie die Probeschaltung einschließlich aller zur Abnahme erforderlichen Hilfeleistungen. - Ordnungsgemäßes Verlegen, Sichern und eventuell kürzen der Anschlusskabel der Leuchten bis zur Klemmdose. Ein Lösen dieser Verbindungen muß später jederzeit problemlos möglich sein. 3. Zur Montage gehören alle zur Durchführung der Arbeiten erforderlichen Gerüste und Arbeitsbühnen sowie die Vorhaltung aller Geräte und der Messinstrumente, die zur genauen Montage erforderlich sind. 4. Alle zur Montage der Leuchten, Anschlusskästen und Rohre erforderlichen Befestigungsteile wie Schrauben, Dübel, Klemmen, Hänger, Ausleger und Kleinteile etc. die nicht besonders in den nachfolgenden Positionen aufgeführt sind, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Grundsätzlich sind alle Montageteile mit Rücksicht auf alle Anbauteile absolut verwindungssteif und drucksteif horizontal und vertikal zu montieren. Erforderliche Hilfskonstruktionen sind einzurechnen. 5. Vorkehrungen zur Montage sind vom Auftragnehmer sofort nach Auftragserteilung zu veranlassen bzw. zu überprüfen. Die Verantwortung für eine ordnungsgemäße und sichere Befestigung trägt allein der			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung (202311)

06	LV	Westernwindrad (BA2) (Los 6)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Auftragnehmer, einschließlich aller Folgekosten, die sich aus mangelhafter Befestigung ergeben. Aufhängevorrichtungen wie Klemmen, Gewindestäbe oder sonstige Befestigungsmittel müssen die 5fache Masse der daran befestigten Leuchten ohne Formveränderung tragen können, mindestens jedoch 10 kg (EN 60598-1). Bei Übergabe der brennfertig montierten Leuchten an die Bauleitung hat der Bieter die Wirksamkeit der Berührungsschutzmaßnahme an den Leuchtenkörper für den Fall eines Körperschlusses nachzuweisen und den VDE-gerechten Schutzleiteranschluß an nicht schutzisolierten Leuchten zu bescheinigen. 6. Zur Leuchtenmontage gehören ebenfalls das Entfernen des Verpackungsmaterials der Leuchten, Leuchtmittel und des Zubehörs von der Baustelle ohne besondere Aufforderung der örtlichen Bauleitung. Dies wird nicht gesondert vergütet und ist im Montagepreis der einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren. 7. In den Positionen "Montage" ist für folgende Leistungen das Risiko des Auftragnehmers einzukalkulieren, worauf hierdurch besonders hingewiesen wird: - Kontrolle auf Beschädigung und Vollständigkeit der bauseits bereitgestellten Leuchten, Leuchtmittel und von sonstigem Zubehör des Leuchtenlieferanten bei der Übernahme - Bruch, Beschädigung und Diebstahl während der Lagerhaltung nach Empfang der Leuchten, Leuchtmittel und des Zubehörs. - Bruch, Beschädigung und Diebstahl während bzw. nach der Montage bis zur Übernahme. 8. Werden bauseits Materialien beigelegt, so hat der Auftragnehmer die Materialien vom Zulieferer anzunehmen und die ordnungsgemäße Übernahme zu bestätigen. Nicht mängelfreie Materialien dürfen nicht angenommen werden. Vom Zeitpunkt der Übernahme an haftet			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung (202311)

06	LV	Westernwindrad (BA2) (Los 6)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	die ausführende Firma für die einzubauenden Materialien in jeder Hinsicht. 9. Leuchten mit Notlichtbetrieb müssen an bauseits vorhandene Schaltkreise oder Schaltweichen angeschlossen werden. Installationsarbeiten 1. Kabel, Leitungen und Geräte sind einschließlich Metallzuschlägen zu kalkulieren. Für Metallzuschläge wird keine Gleitklausel vereinbart. 2. Schalter und Steckdosen bei Unterputz-Montage werden grundsätzlich nur mit den Schrauben des Tragrings be- festigt. Die Befestigung in den Dosen mit den Schalter- spreizen ist unzulässig. Es ist nur entsprechendes Dosenmaterial zu verwenden. 3. Alle Schlitz- und Dosen dürfen nur mit Loch- und Nut- fräsen herausgearbeitet und Durchbrüche nur mit Schlagbohrmaschine oder Kernbohrgerät erstellt werden. Beschädigungen am Bauwerk werden bei Nichtbefolgen dieser Auflage auf Kosten des Verursachers beseitigt. 4. Vor Lieferung der Verteilungen sind genaue Maßbilder, Anschluss- und Verdrahtungspläne bei der Fachbauleitung vorzulegen. Für die Anordnung der Zählerplätze und Zähler sind die Vorschriften des örtlichen EVU zu beachten. Technische Anforderungen 1. Die anzubietenden Standardleuchten müssen den VDE- bzw. CE-Bestimmungen entsprechen. Bei Sonderausführungen müssen sämtliche zum Einbau gelangenden elektrischen Einzelkomponenten VDE- oder TÜV-geprüft sein – dies ist auf Verlangen durch Prüfzeugnisse zu belegen. 2. Alle Leuchten müssen mit wärme- und UV-beständigen Leitungen nach VDE 0100 5/73 §32b verdrahtet sein. Sie sind betriebsfertig mit Anschlusskabel auszurüsten, d.h., mit festgesetzten			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung (202311)

06	LV	Westernwindrad (BA2) (Los 6)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Anschlussklemmen für Phasen, Null- und Schutzleiter. 3. Bohrungen für Kabeldurchführungen sind zu entgraten und ggf. mit Gummimuffen abzudichten. 4. Kondensatoren müssen VDE 0560 entsprechen und mit F oder FP (flamm- oder flamm- und platzsicher) gekennzeichnet sein. 5. Alle Leuchten und Geräte müssen den Unfallverhütungsvorschriften genügen. 6. Die Leuchten müssen einschließlich aller zum Betrieb erforderlichen Hilfsgeräte nach VDE Rundfunk- und fernsehentstört sein. 7. Alle Befestigungsteile müssen aus nichtrostendem Material gefertigt werden und eine Grundlackierung erhalten. Rostende Teile müssen ausgewechselt werden. 8. Vorschalt- und Zündgeräte müssen eine thermische und Überstrom-Abschaltautomatik aufweisen, um bei Ausfall des Leuchtmittels ein sicheres Abschalten der Leuchte zu gewährleisten. 9. Die Leuchten müssen eine Befestigungsvorrichtung besitzen, die ein Justieren der Leuchte in der Höhe und zur Seite ermöglichen. 10. Alle Leuchten müssen auch bei kurzzeitigen Spannungsspitzen von max. 270 Volt einwandfrei funktionieren. 11. Die angebotenen Leuchten und verwendeten Zusatzgeräte müssen den Bestimmungen der VDE entsprechen. Die Leuchten müssen nach den geltenden Vorschriften der DIN EN 60598 gefertigt sein. Vorschriften /Genehmigungen Zu berücksichtigen sind alle einschlägigen VDE/DIN/EN Vorschriften, die von AN eigenverantwortlich in Anwendung gebracht werden müssen. Urheberrecht Die dieser Ausschreibung beigefügten Zeichnungen und ihre Inhalte bleiben geistiges Eigentum des Planers. Sie			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung (202311)

06	LV	Westernwindrad (BA2) (Los 6)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	dürfen nur für die Zwecke dieser Ausschreibung und einer hierauf zurückgehende Auftragserteilung verwendet werden. Eine Weitergabe oder Vervielfältigung – gleich welches Verfahren – ist unzulässig. Beschreibung der Anlage Im Park Duisburg Hochheide soll eine Teileinspeiseanlage aufgebaut werden. Es sollen eine PV Anlage (ca. 30kwp) mit einem Speicher (ca. 55 kWh), sowie 3 Kleinwindkraftanlagen an unterschiedlichen Standorten eingebunden werden. Bestandteil dieser Ausschreibung ist die Lieferung und Montage der beschriebenen Windkraftanlage, sowie der Anschluss an das bauseitige Netz. In der Nähe der Anlage gibt es einen bauseitigen Schaltschrank, wo der Anschluss erfolgt. Der Nachweis dder Standsicherheit des Fundamentes inklk. montiertem Windrad ist zu führen und die Angaben sind dem Tiefbauer zur Verfügung zu stellen. Die Kabel für die gesamte Anlage sind durch die schon verlegten Rohre und Schächte zu verlegen. Belastung des fertigen Untegrun des im Wegebereich bis 3,5t und schützen der Anlage Im gesamten Bereich des Parkes darf auf den fertigen Wegen nur mit Fahrzeugen befahren werden, die höchstens 3,5 t wiegen. Kettenfahrzeuge auf fertigen Wegen sind grundsätzlich verboten. EPDM Beläge sind gesondert zu schützen. Wenn schwerere Fahrzeuge benutzt werden müssen , ist der Weg mit Lastverteilungsplatten zu schützen.			Übertrag:
10	Westernwindrad mit Generator für Verbundwechselrichter inkl. Vorhaltung Kran und Steiger. o.Ä. • Durchmesser ca 2,2m • 18 Aluflügel • Generator wahlweise Gleich oder Drehstrom abhängig vom Wechselrichter aus Folgeposition. • leichter Anlauf			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung (202311)

06	LV	Westernwindrad (BA2) (Los 6)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- elektrische Leistung bis max. 300 W - Sturmschutz - Gittermastturm für 4m Nabenhöhe inkl. Aufbau, Anschluss und Parametrierung. (Produkt der Planung: https://www.westernwindrad.de/rh2000/) inkl. Arbeitsbühneneinsatz und notwendigen Befestigungsmitteln. (z.B. Fundamenteinbauteile, Schrauben, Dübel, o.Ä.) Verbundwechselrichter wird in bauseitigem Übergabeschaltschrank in Nähe Windrad montiert. Allen notwendigen Leitungen vom Schaltschrank bis zum Windrad und Generator. Anschluss PA. Lieferung und betriebsfertige Montage inkl. Vorhaltung Kran und Steiger. o.Ä.			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
20	Verbundwechselrichter auf Laufeigenschaften des Verbundwechselrichter auf Laufeigenschaften des Windrades aus Vorposition optimiert.			
	Gerät muss den aktuell gültigen Technischen Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ (VDE-AR-N 4105) und den TABs des EVU entsprechen, um eine Einspeisung ins öffentliche Netz der Stadtwerke Duisburg zu gewährleisten.			
	System wie oben beschrieben liefern und betriebsfertig anschließen und einrichten.			
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung (202311)

06	LV	Westernwindrad (BA2) (Los 6)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
30	Statik und Angaben zum Fundament. Statik zur Gesamtanlage als Standsicherheitsnachweis zur Vorlage an Prüfstatiker. Angaben zur Größe des Fundamentes und Monierungsplan ist Bestandteil dieser Position. Die Statik ist nach Angaben AG ggfs. auch in Papierform zu übergeben, auf jeden Fall in elektronischer Form. Das Fundament wird vom Tiefbauer nach den Angaben gefertigt , oderr bestellt und montiert.	1 St	EP	GP

LV-Zusammenfassung

Duisburg Hochheide Elektro und Beleuchtung (202311)

06	LV	Westernwindrad (BA2) (Los 6)	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
Summe LV 06 Westernwindrad (BA2) (Los 6)			
		Angebotssumme, Netto:	EUR
	Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....		<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift			