

Ausschreibung

Projekt

Bezirksverband Pfalz / Hofgut Neumühle - Kälberstall

Leistungsverzeichnis

LV Wartungsvertrag / Anlage 6 zur Ausschreibung

Auftraggeber

Bezirksverband Pfalz
Bismarckstraße 17
67655 Kaiserslautern
Deutschland

Planer

Ort der Angebotsabgabe / Submission

Termine

Vergabeverfahren:
Datum Angebotsabgabe:
Uhrzeit Angebotsabgabe:
Datum Submission:
Uhrzeit Submission:
Zuschlagsfrist:

Bieter

Angebot

Name: **LV-Summe (Netto)** €

Straße: zuzügl. MwSt. €

PLZ / Ort: **LV-Summe (Brutto)** €

Land:

Ansprechpartner:

.....
(Ort)

.....
(Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift)

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV Wartungsvertrag - Anlage 6 zur Ausschreibung

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen Wartungs- und Inspektionsvertrag	3
01	Wartungs- und Inspektionsleistungen	4
01.01	Wartungs- und Inspektionsvertrag PV-Anlage	4

Ausschreibung

Auftraggeber	Bezirksverband Pfalz
Planer	
Projekt	Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV	LV Wartungsvertrag - Anlage 6 zur Ausschreibung

Vorbemerkungen Wartungs- und Inspektionsvertrag

Für die im Haupt-Leistungsverzeichnis ausgeschriebene Photovoltaikanlage ist ein Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einer Laufzeit von vier Jahren anzubieten. Die Vertragslaufzeit beginnt mit der Abnahme der Photovoltaikanlage.

Grundlage für die Wartungs- und Inspektionsleistungen ist die den Vergabeunterlagen beigefügte Arbeitskarte KG 442 „PV-Anlagen“ gemäß AMEV „Wartung 2018“. Die darin aufgeführten Leistungen und Wartungsintervalle sind bei der Preisbildung vollständig zu berücksichtigen.

Die angebotenen Preise müssen sämtliche für die regelmäßige Wartung und Inspektion erforderlichen Personal-, Fahrt-, Prüf-, Mess-, Dokumentations- und Nebenkosten enthalten. Bedarfsleistungen dürfen nur nach vorheriger Beauftragung durch den Auftraggeber ausgeführt werden und sind nicht in die regelmäßige Wartungsvergütung einzurechnen.

Die Preisangaben sind als Nettopreise ohne Umsatzsteuer anzugeben. Die gesetzliche Umsatzsteuer wird gesondert ausgewiesen. Für die Angebotswertung ist die Brutto-Angebotssumme dieses Wartungs- und Inspektionsvertrags maßgeblich.

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV Wartungsvertrag - Anlage 6 zur Ausschreibung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01	Wartungs- und Inspektionsleistungen			
01.01	Wartungs- und Inspektionsvertrag PV-Anlage			
01.01.01	Wartungs- und Inspektionsvertrag – 4 Jahre Für die Photovoltaikanlage ist ein Wartungs- und Inspektionsvertrag nach AMEV „Wartung 2018“ mit einer Laufzeit von vier Jahren anzubieten. Die Vertragslaufzeit beginnt mit der Abnahme der Photovoltaikanlage. Grundlage ist die den Vergabeunterlagen beigelegte Arbeitskarte KG 442 „PV-Anlagen, Variante 2“. Die darin aufgeführten Leistungen und Wartungsintervalle sind verbindlich zu berücksichtigen. Die Wartungs- und Inspektionsleistungen sind vollständig einschließlich aller erforderlichen Personal-, Fahrt-, Prüf-, Mess-, Dokumentations- und Nebenkosten anzubieten. Bedarfsleistungen dürfen nur nach vorheriger Beauftragung durch den Auftraggeber ausgeführt werden und sind nicht Bestandteil der regelmäßigen Wartungsvergütung.	4 Jahr		
	Summe 01.01 Wartungs- und Inspektionsvertrag PV-Anlage			
	Summe 01 Wartungs- und Inspektionsleistungen			

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV Wartungsvertrag - Anlage 6 zur Ausschreibung

Zusammenstellung der LV-Gruppen		Summe
OZ	Leistungsbeschreibung	in €
01.01	Wartungs- und Inspektionsvertrag PV-Anlage	
01	Wartungs- und Inspektionsleistungen	

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV Wartungsvertrag - Anlage 6 zur Ausschreibung

OZ	Zusammenstellung der LV-Gruppen	Summe
	Leistungsbeschreibung	in €
01	Wartungs- und Inspektionsleistungen	
	LV-Summe (Netto)	 €
	zuzügl. MwSt.	 €
	LV-Summe (Brutto)	 €

Arbeitskarte für KG 442 PV-Anlagen, Variante 2

(PV-Leitstelle/-GLT beim AG und jährliche Vor-Ort-Begehung durch Baudienststelle)

Leistungs- kennziffer	Inspektions- und Wartungsarbeiten				Fristen				Bemerkungen
					jährl	2- jährl	4- jährl	bei Be- darf	

1	0	0	0	PV-Anlage					
1	1	0	0	Solarmodule					
1	1	0	1	Reinigung der gesamten PV-Fläche mit entmineralisiertem Wasser				x	abhängig von Standort und Einbauneigung
1	1	0	2	Beseitigung von störendem Pflanzenbewuchs (Flachdach)				x	nur, sofern Arbeiten nicht durch Betreiber/Nutzer abgedeckt
1	1	0	3	Thermografische Untersuchung (ab mind. 500W/m² Einstrahlung) inkl. Auswertung				x	je nach Feststellung von Beschädigungen und Verfärbungen am Modul sowie bei Ertragseinbußen; bei normalem Zustand in der Regel kaum erforderlich
1	1	0	4	Messung der Leistungskennlinie der Stränge				x	bei Mindererträgen Die Messung der Leistungskennlinie muss gemäß DIN EN 62446-1:2019-04 Kapitel 7 bei stabilen Strahlungsbedingungen von mind. 400W/m² erfolgen.
1	2	0	0	Verkabelung von DC-, AC-, Steuer- und Datenkabel					
1	2	0	1	Sichtprüfung der Klemmverbindungen		x			
1	2	0	2	Sichtprüfung der Erdverbindungen		x			
1	3	0	0	Montagesystem					
1	3	0	1	Sichtprüfung der Schraub- und Klemmverbindungen sowie der Modulbefestigungen inkl. der Standsicherheit und ggf. der Ballastierung (Flachdach)	x				
1	3	0	2	Messung der Erdverbindungen		x			
1	4	0	0	Wechselrichter					
1	4	0	1	Reinigung der Geräte (z. B. Lüftungsgitter, Kühlkörper)				x	gemäß Herstellervorgaben
1	4	0	2	Funktionskontrolle von Schaltern (z. B. Hauptschalter, DC-Freischalter), Bedienelementen, Display	x				
1	4	0	3	Funktionsprüfung der Kühlung und der Lüfter	x				
1	4	0	4	Überprüfung der Klemm- und Steckverbindungen sowie der elektr. Anschlüsse auf Festsitz		x			
1	4	0	5	Kontrolle und Auswertung der Betriebsstatusanzeigen	x				
1	4	0	6	Funktionsprüfung der Überspannungsableiter bzw. Varistoren				x	abhängig von Fabrikat/Typ der Wechselrichter (siehe Herstellerangabe)
1	4	0	7	Kontrolle und Auswertung des Fehlerspeichers				x	
1	4	0	8	Aufspielen neuer Firmware				x	
1	5	0	0	Generatoranschlusskasten, AC-Verteiler					
1	5	0	1	Funktionsprüfung der Sicherungs- und Bedienelemente		x			
1	5	0	2	Prüfung der Anschlüsse auf Dichtheit und Befestigung		x			
1	6	0	0	Schalt-, Steuerungs-, Schutz- und Überwachungseinrichtungen					
1	6	0	1	Funktionsprüfung von Feuerwehr-Not-Aus-Schalter (sofern vorhanden)	x				
1	6	0	2	Funktionsprüfung von DC-Freischalter(n)/Trenner(n) im Generatoranschlusskasten	x				

Arbeitskarte für KG 442 PV-Anlagen, Variante 2

(PV-Leitstelle/-GLT beim AG und jährliche Vor-Ort-Begehung durch Baudienststelle)

Leistungs- kennziffer	Inspektions- und Wartungsarbeiten				Fristen				Bemerkungen
					jährl	2- jährl	4- jährl	bei Be- darf	
1 6 0 3	Sichtprüfung der Auslöseanzeige von Überspannungsschutzgeräten				x				
1 6 0 4	Funktionsprüfung von AC-Trennschalter(n), Leitungsschutzschalter(n) und RCDs						x		
1 6 0 5	Funktionsprüfung des "NA-Schutz – Kuppel-schalters" durch Betätigung der Prüftaste des NA-Schutzes sowie Funktionsprüfung des automatischen Wiedereinschaltens (wenn einschaltfähig)				x				siehe auch VDE-AR-N 4105:2018-11 Abschnitt 8.3 „Zuschaltbedingungen und Synchronisierung“ und VDE-AR-N 4110:2018-11 Abschnitt 10.4 „Zuschaltbedingungen und Synchronisierung“
1 7 0 0	Prüfung und Dokumentation								
1 7 0 1	Sichtkontrolle von "PV-Liefer- und Strombezugszähler" und "PV-Erzeugungszähler"				x				
1 7 0 2	Dokumentation von Ereignissen im Anlagen-Wartungsbuch, wie z. B. Zählerwechsel Wechselrichtertausch, Schadensereignisse, Umbauten, Reparaturen				x				Das Wartungsbuch muss vor Ort (mit der Inbetriebnahme) hinterlegt sein
1 8 0 0	Wartungspunkte nach Vorgaben des Netzbetreibers bzw. BDEW				x	x	x	x	Gemäß Vorgaben des Netzbetreibers bzw. BDEW
1 9 0 0	Wartungspunkte nach Herstellervorgaben				x	x	x	x	Gemäß Herstellervorgaben in der Produktdokumentation
2 0 0 0	Technische Räume								
2 0 0 1	Funktionsprüfung von Türschlössern und Raumbeleuchtung						x		
2 0 0 2	Prüfung von Bodenkanälen auf Verschmutzung und Reinigung nach Bedarf						x		
2 0 0 3	Prüfung auf Vorhandensein von Übersichtsschaltplänen, Sicherheitshinweisen, Feuerlöscheinrichtungen						x		
2 0 0 4	Prüfung der Aufschriften und Kennzeichnungen						x		