

Ausschreibung

Projekt

Bezirksverband Pfalz / Hofgut Neumühle - Kälberstall

Leistungsverzeichnis

LV PV-Anlage / Errichtung PV-Anlage Kälberstall

Auftraggeber

Bezirksverband Pfalz
Bismarckstraße 17
67655 Kaiserslautern
Deutschland

Planer

Angebot

LV-Summe (Netto) €

Ausschreibung

Auftraggeber	Bezirksverband Pfalz
Planer	
Projekt	Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV	LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

Inhaltsverzeichnis

		3
	Allgemeines	4
	Kosten zur Reinigung und Reparatur von Sachen Dritter gehen zu Lasten des Auftragnehmers	4
	Baustellenbesichtigung	4
	Baustellenreinhaltung/-reinigung	5
	Baustelleneinrichtung	5
01	Lieferung und Errichtung der PV-Dachanlage	7
01.01	PV-Generator (DC)	7
01.02	PV-Generator (AC)	11
01.03	Errichtung und Anbindung Aufputz neuer PV-Schrank	14
02	Sonstiges	17
02.01	Inbetriebnahme und Dokumentation	17

Ausschreibung

Auftraggeber	Bezirksverband Pfalz
Planer	
Projekt	Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV	LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

Ort der Ausführung

Hofgut Neumühle
Neumühle 1
67728 Münchweiler an der Alsenz

Baubeschreibung

Die Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung in Münchweiler an der Alsenz ist eine Einrichtung des Bezirksverbands Pfalz.

Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich auf dem Gelände der Neumühle 1, in dem jetzigen Kälberstall. Die angrenzende Straße ist die Bundesstraße 48. Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die B 48.

Angaben zur Baustelle

Auf dem Gelände der LVAV Hofgut Neumühle soll in einer Hälfte des jetzigen Kälberstalls ein Bereich für den "Lernort Bauernhof Neumühle" entstehen. Das bestehende Stallgebäude wurde 1991 errichtet. Die Dachdeckung des Stalls wurde bereits erneuert. Darauf soll die PV-Anlage montiert werden.

Die Baustelle ist sauber zu halten. Anfallender Bauschutt und sonstiger Unrat/Müll ist täglich vollständig zu beseitigen. Unterlässt der AN die tägliche Reinigung, ist der AG berechtigt - ohne weitere Einrede des AN und ohne Fristsetzung - die Reinigung an Dritte zu übertragen, auf Kosten des Verursachers bzw. des Unterlassers.

Durch den AG werden keine Räume Container etc. zur Verfügung gestellt. Es steht die in Anlage 2 gekennzeichnete Fläche für die Baustelleneinrichtung sowie Lagerflächen für Baustoffe und Materialien zur Verfügung.

Der Weg zur Baustelle erfolgt über das Gelände der Neumühle, die Strecke ist immer sauber und frei zu halten. Zuwegungen und Fluchtwege sind jederzeit frei zu halten. Den Anweisungen der Mitarbeiter ist unbedingt Folge zu leisten. Es ist mit besonderer Rücksichtnahme auf dem gesamten Gelände zu agieren.

Art und Umfang der Leistung

Betriebsfertige Planung sowie fach- und normgerechte schlüsselfertige Errichtung einer Photovoltaikaufdachanlage zur Überschusseinspeisung auf dem Kälberstall. Die Errichtung erfolgt nach den anerkannten Regeln der Technik und beinhaltet alle gesetzlich vorgeschriebenen Schutzeinrichtungen für den dauerhaften Betrieb.

Die Anlagendokumentation sowie Inbetriebnahme erfolgt nach:
DIN EN 62446-1 (VDE 0126-23-1 : 2019-04).

Die PV-Anlage ist nach DIN VDE 0100-712 : 2016-10 zu errichten.

Die Niederspannungsanbindung erfolgt nach VDE AR-N 4105.

Die ausgewiesenen Dachflächen und Standflächen der Wechselrichter sowie die Längen der AC/DC Leitungsführung wurden auf Grundlage der Detailplanung festgelegt.

Die DC-seitige Anbindung der Wechselrichter ist im Außenbereich herzustellen (siehe Anlage 1). Die DC-Versträngung ist induktionsarm auszuführen.

Alle im Verzeichnis einzutragenden Einheitspreise und Gesamtpreise sind als Nettopreise ohne gesetzliche Mehrwertsteuer auszuweisen.

Ausschreibung

Auftraggeber	Bezirksverband Pfalz
Planer	
Projekt	Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV	LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

Folgende Anlagen sind dem Leistungsverzeichnis angehängt:

- Anlage 1: Fototafel
- Anlage 2: Baustelleneinrichtungsfläche
- Anlage 3: Lageplan Anfahrt Baustelle
- Anlage 4: Exemplarische Belegung der Dachflächen
- Anlage 5: Datenblätter
 - Dacheindeckung
 - Wechselrichter
- Anlage 6: Leistungsverzeichnis Wartungs- und Inspektionsvertrag
- Anlage 6.1: Arbeitskarte KG 442 PV-Anlagen

Hinweis zu Anlage 5: Die beigelegten Datenblätter dienen ausschließlich als Orientierung hinsichtlich der geforderten technischen und funktionalen Eigenschaften. Die darin aufgeführten Hersteller und Fabrikate sind nicht bindend. Gleichwertige Produkte sind zugelassen; die Gleichwertigkeit ist durch geeignete Produktunterlagen nachzuweisen.

Hinweis zum Wartungsvertrag - Anlage 6: Der Wartungs- und Inspektionsvertrag ist gesondert in Anlage 6 vollständig auszufüllen und mit dem Angebot einzureichen. Die Wartungskosten sind nicht in die Preise dieses Leistungsverzeichnisses einzurechnen. Für die Angebotswertung wird die Wertungssumme aus der Netto-Angebotssumme der Errichtungsleistungen dieses Leistungsverzeichnisses zuzüglich der Brutto-Angebotssumme des Wartungs- und Inspektionsvertrags gemäß Anlage 6 gebildet.

Allgemeines

Der laufende Betrieb sollte möglichst wenig beeinträchtigt werden. Geräuschvolle Maßnahmen, wie Abbrüche, Abbauhämmern und dergleichen stören den Betrieb erheblich und sind mit der Bauleitung zeitlich abzustimmen. Beachtung des landwirtschaftlichen Arbeitsbetriebes, wie das Fahren von großen Maschinen etc.

Kosten zur Reinigung und Reparatur von Sachen Dritter gehen zu Lasten des Auftragnehmers

Nach Abschluss der Arbeiten sind sämtliche Flächen (im Gebäude, z.B. Böden, Fensterbänke, außerhalb des Gebäudes, z.B. Freiflächen, Parkplätze, Bürgersteige, Straßen) und Gerüstlagen von Abbruchmaterial einwandfrei zu reinigen und die Ausführung durch die Bauleitung bestätigen zu lassen (innen- und außen feinbesenrein).

Baustellenbesichtigung

Eine Baustellenbesichtigung ist nach Rücksprache mit der Vergabestelle über den Kommunikationsbereich der Vergabepattform oder per E-Mail möglich.

Ausschreibung

Auftraggeber	Bezirksverband Pfalz
Planer	
Projekt	Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV	LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

Baustellenreinigung/-reinigung

Die Baustelle ist sauber zu halten. Anfallender Bauschutt und sonstiger Unrat/Müll ist täglich vollständig zu beseitigen. Unterlässt der AN die tägliche Reinigung, ist der AG berechtigt - ohne weitere Einrede des AN und ohne Fristsetzung - die Reinigung an Dritte zu übertragen, auf Kosten des Verursachers bzw. Unterlassers.

Das Vorhalten eines Abfallbehälters zur Entsorgung allg. Unrates ist für das eigene Betriebspersonal als Nebenleistung, ohne gesonderte Vergütung, vorzuhalten und der Bauleitung auf Verlangen nachzuweisen.

Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtungsfläche inkl. Baustellensicherung einrichten.

Unter die Baustelleneinrichtungsfläche (siehe Anlage 2) fallen auch zusätzliche Hebe-, Transport-, Lagereinrichtungen, Kranstellplatz, Aufenthaltsräume und sonstige Einrichtungen, die zur Errichtung der Photovoltaikanlage notwendig sind.

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	Baustellenorganisation Regelmäßige Teilnahme an Baustellenbesprechungen inkl. Wahrung der Bauleitertaufgaben.			
	Einrüstung Die für die Ausführung der Arbeiten erforderliche Einrüstung des Gebäudes wird bauseits bereitgestellt. Das Gerüst ist während der Bauarbeiten vor dem Verlassen der Baustelle vom AN gegen unbefugtes Betreten Dritter zu sichern. zu beachtende Regelwerke: DIN 4420 - Arbeits- und Schutzgerüste DIN EN 12810 DIN EN 12811 DIN 18451 - Gerüstarbeiten weiterhin alle von Materialien und Ausführungen berührten DIN- und EN-Vorschriften, behördlichen Erlasse, Arbeitsrichtlinien, Unfallverhütungsvorschriften und sonstige Bestimmungen in ihrer aktuellen Fassung.			
	Hebezeuge Bei der Benutzung von mobilen Hebezeugen ist der AN für ordnungsgemäße Handhabung und Schutzvorkehrung verantwortlich. Das gilt auch für eingesetzte Anschlagmittel. Es dürfen nur für den beabsichtigten Transport zugelassene und sicherheitstechnisch einwandfreie Lastaufnahmemittel eingesetzt werden. Die Bedienung darf nur durch fachlich unterwiesenes Personal für Hebezeuge durchgeführt werden.			
	Nacharbeiten Fachgerechte Entsorgung des angefallenen Bauschutts, Abschnitte und Schrauben. Wiederherstellen von Schäden an Fassaden, Dämmung, Decken und Wänden sowie brandschutztechnische Ertüchtigung und Einhaltung aller brandschutztechnischen Richtlinien. Die Baustelle ist feinbesenrein für die Abnahme vorzubereiten.			
	Zugänge freihalten Während der Bauarbeiten sind die Zugänge zum Gebäude freizuhalten, insbesondere um Traktoren die Ein- und Ausfahrt zu ermöglichen.			

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	Einholung von Genehmigungen Der AN verpflichtet sich, alle notwendigen Genehmigungen und Anzeigepflichten zu erfüllen. Hierbei handelt es sich um Baugenehmigungen, Netzverträglichkeitsprüfungen auf Mittel- und Niederspannungsebene und Nutzung von Messdaten nach DSGVO. Anmeldung PV-Anlage Die PV-Anlage ist nach der Inbetriebnahme mittels der vom EVU vorgegebenen Inbetriebsetzungsunterlagen anzumelden. Die Inbetriebsetzungsunterlagen sind auszufüllen und zusammen mit den erforderlichen Unterlagen beim EVU einzureichen. Zentralen Netz- und Anlagenschutz erweitern und neue PV-Anlage integrieren Am Standort sind bereits mehrere Photovoltaikanlagen vorhanden. Die Erzeugungsanlagen werden über einen bestehenden zentralen Netz- und Anlagenschutz überwacht und gesteuert. Die neu zu errichtende Photovoltaikanlage ist vollständig in den vorhandenen zentralen Netz- und Anlagenschutz gemäß VDE-AR-N 4105 und den Vorgaben des zuständigen Netzbetreibers zu integrieren. Der zentrale Netz- und Anlagenschutz ist mittels eines SPS-Controllers des Fabrikats WAGO, Typ PFC200, realisiert. Die Übertragung der erforderlichen Steuer- und Rückmeldesignale zwischen der neuen Photovoltaikanlage und dem zentralen Netz- und Anlagenschutz hat über das vorhandene beziehungsweise neu herzustellende Ethernet-Netzwerk zu erfolgen. Das zu verwendende Kommunikationsprotokoll sowie die erforderlichen Datenpunkte und Schnittstellen sind vor Ausführung mit dem Auftraggeber, dem Betreiber der Bestandsanlage und dem zuständigen Netzbetreiber abzustimmen.			
01	Lieferung und Errichtung der PV-Dachanlage			
01.01	PV-Generator (DC)			

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.01.001	Photovoltaikmodul PV-Module liefern und montieren. Trinasolar Vertex S+ 455 Wp oder Heckert Solar Zeus 1.1 450 Wp oder vergleichbar Maximales Gewicht: 12 kg/m² Angebotener Hersteller: Angebotener Typ: Nennleistung: Wp Modulanzahl: Stk Gesamtleistung: kWp	60,3 kWp	.....	.....
01.01.002	Unterkonstruktion Trapezblech Lieferung und Montage der Modultragprofile inkl. Vorlage der bauaufsichtlichen Zulassung. Dacheindeckung: ArcelorMittal Sandwichelemente Herstellerfreigabe ArcelorMittal nur für Schletter SingleFix-V oder Schletter ClampFit Schneelastzone: 2 Windlastzone: 1 Geländekategorie: 3 Angebotener Hersteller: Angebotener Typ:	60,3 kWp	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.01.003	DC-Verstringung Gleichstromverkabelung liefern und montieren. Induktionsarme und fachgerechte Verlegung inkl. benötigter Schutzrohre, Kabelpritschen und Steigtrassen bis zum Wechselrichterstandort. Die Anbindung erfolgt nach den anerkannten Regeln der Technik. Alle Kabel sind vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen. Die DC-Kabeltrasse ist mit einem UV- und witterungsbeständigen Kabelschutz zu versehen (Metallkabelrinne, feuerverzinkt, mit Deckel und Trennsteg). Eine Kondenswasserabführung muss gewährleistet sein. Kabelsprünge zwischen den einzelnen Modulfeldern sind mit einem festen Kabelschutz zu versehen, z.B. Metallkabeltrasse oder Stahl-/Alurohr. Dabei sind DC+ und DC- voneinander zu trennen und eine Zugentlastung bei vertikaler Verlegung nach je 1,5 m über die gesamte Strecke herzustellen. Eine Kondenswasserabführung muss am tiefsten Punkt gewährleistet sein. Die DC-Stecker sind entsprechend der Spannungsebene zu wählen und müssen kompatibel zu den entsprechenden Gegensteckern sein. Kabeltyp: H1Z2Z2-K - 6 mm²	60,3 kWp	.....	.....
01.01.004	Kabeltrasse DC-seitig Kabeltrasse inkl. Deckel und Trennsteg aus Metall (feuerverzinkt) vom Dach der Halle zum WR-Standort fachgerecht und induktionsarm herstellen. Der Kanal muss zweigeteilt sein.	73 lfm	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.01.005	Schwanenhals zur Kabeldurchführung Lieferung und fachgerechte Montage eines Schwanenhalses zur Durchführung der DC-Kabel. Inkl. Herstellung einer Öffnung im Trapezblech Inkl. EPDM-Dichtmanschette und Montagematerial DN100 180° Bogen	1 Stk	.....	.....
01.01.006	DC-Überspannungsschutz DC-Überspannungsschutz liefern und montieren. DEHN DCB YPV 1200 FM oder vergleichbar Kombi-Ableiter DEHNcombo YPV 1200 FM Mehrpolarer Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 für Photovoltaik-Generatorstromkreise bis 1200 V DC mit 3-stufiger DC-Schalteinrichtung, Breite 4TE Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach DIN EN 50539-11 Einsetzbar gemäß IEC 60364-7-712 Kombinierte Abtrenn- und Kurzschließvorrichtung mit Fernmeldekontakt Defektanzeige Maximale PV-Spannung: <= 1200 V dc Gesamtableitstoßstrom: 12,5 kA Schutzpegel: <= 3,8 kV Kurzschlussfestigkeit Iscpv: 10 kA Angebotener Hersteller: Angebotener Typ: Maximale PV-Spannung: Vdc Gesamtableitstoßstrom: kA Schutzpegel: kV Kurzschlussfestigkeit Isc PV: kA 60,3 kWp	60,3 kWp	.....	.....
Summe 01.01 PV-Generator (DC)				.....

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.02	PV-Generator (AC)			
01.02.001	Wechselrichter Der genutzte Wechselrichter ist auf die jeweiligen Modulgeneratoren auszulegen und soll einen Dimensionierungsfaktor von 125 % nicht überschreiten. Der Wechselrichter ist fachgerecht im Außenbereich anzubringen (Anlage 1) und an den neuen PV-Schrank anzuschließen. Der Wechselrichter muss kompatibel zum SMA Sunny Portal sein. Sunny Tripower CORE1 STP 50-41 von SMA oder vergleichbar Bezeichnung: Bemessungsleistung (bei 230 V, 50 Hz): W Anzahl unabhängige MPP: Stk Schutzart (nach IEC 60529) IP: Anzahl der Wechselrichter: Stk	60,3 kWp	.....	.....
01.02.002	Wandhalterung Wechselrichter Liefern und montieren eines Wandmontagesystems zur Anbringung des Wechselrichters im Außenbereich. Die Wandhalterung muss kompatibel zum Wechselrichter sein. SMA UMS_KIT-10 oder vergleichbar	1 Stk	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.02.003	AC-Kabelkanal Metall Liefern und montieren von AC-Kabelkanälen aus Metall (feuerverzinkt) im Außenbereich. Im Außenbereich, vor Gebäudeeintritt, ist das AC-Kabel durch einen Kabelkanal aus Metall (feuerverzinkt) zu führen und damit vor Witterungseinflüssen zu schützen. Bei mechanischer Bearbeitung des Metalkabelkanals ist der Korrosionsschutz mittels Zink-Spray wiederherzustellen. Scharfe Kanten im Bereich des Kabelverlaufs sind mit einem Kantenschutz zu versehen.	2 lfm	.....	.....
01.02.004	Kernbohrung herstellen Kernbohrung durch Mauerwerk (30 cm) in Technikraum fachgerecht herstellen (siehe Anlage 1). Kernbohrung für DC-Kabel Durchmesser: DN 100 mm	1 Stk	.....	.....
01.02.005	Abdichtung Kernbohrung Gebäudeeintritt Ringraumdichtung zur Abdichtung der Kernbohrung bei Gebäudeeintritt liefern und fachgerecht montieren.	1 Stk	.....	.....
01.02.006	AC-Kabeltrasse Metall Lieferung und fachgerechte Montage einer Kabeltrasse aus Metall (verzinkt) inkl. Wandausleger, von vorhandener Hauptverteilung bis PV-Schrank. Kabelrinne: 200 x 60 mm Wandausleger: 400 mm	5 lfm	.....	.....
01.02.007	AC-Kabel (Anbindung WR an PV-Schrank) Lieferung und fachgerechte Verlegung der AC-Kabel zur Anbindung des Wechselrichters an den PV-Schrank. Die Verlegung entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik und enthält die fachgerecht montierte Zuleitung inkl. aller erforderlichen Komponenten, Modifikationen und Schutzeinrichtungen.	6 lfm	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.02.008	AC-Anbindung (WR an PV-Schrank) Fachgerechte Herstellung des AC-seitigen Anschlusses des Wechselrichters an den PV-Schrank zur Überschusseinspeisung. Der Anschluss entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik und enthält die fachgerecht montierte Zuleitung inkl. aller erforderlichen Komponenten, Modifikationen und Schutzeinrichtungen. Eine automatische Abschaltung der PV-Anlage im Notstrombetrieb ist zu gewährleisten.	1 psch		.....
01.02.009	Kommunikationsanbindung Lieferung Kommunikationskabel, fachgerechte Verlegung und Anbindung an Wechselrichter, PV-Schrank und Netzwerkverteilerschrank herstellen. Das Kommunikationskabel ist von dem WR-Standort über die Kabeltrasse zum hergestellten Gebäudeeintritt zu führen und weiter bis zum PV-Schrank zu verlegen (siehe Anlage 1). Vom PV-Schrank bis zum Netzwerkverteilerschrank ist das Kabel zum Teil über die Kabeltrasse zu verlegen und mittels Installationsrohr weiter zu führen. Anschließend ist das Kommunikationskabel fachgerecht an den Kommunikationsanschluss im PV-Schrank und Netzwerkverteilerschrank anzuschließen. Der Anschluss am Netzwerkverteilerschrank erfolgt nach Vorgaben des Auftraggebers. Kommunikationskabel Cat.7: 25 lfm Installationsrohr: 8,0 m	1 psch		.....
01.02.010	Vorbereitung der Einbindung in den Blitzschutz Vorbereitung der Integration der PV-Anlage in den Blitzschutz. Lieferung und fachgerechte Montage der notwendigen Komponenten nach den anerkannten Regeln der Technik.	1 psch		.....
Summe 01.02 PV-Generator (AC)				.....

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.03	Errichtung und Anbindung Aufputz neuer PV-Schrank			
01.03.001	Errichtung Aufputz PV-Schrank Neu Lieferung, Aufbau und fachgerechter Ausbau eines Aufputz-Zählerschranks. Auf- und Ausbau gemäß den geltenden DIN- und VDE-Bestimmungen komplett zusammengebaut und verdrahtet, anschlussfertig inkl. Wandler und allem notwendigen Systemzubehör. Aufputzschrank für den Innenraum mit VDE-Gutachten nach DIN EN 61439-1/3 und Maßnorm DIN 43870 und nach den technischen Anschlussbedingungen (TAB) des VNB: Pfalzwerke Netz AG Stahl, Pulverbeschichtet Anzahl Türen: 1 Anzahl Felder: 3 IP-Klasse: IP55 Schutzklasse I 1 x Schrank 1550x800x275 mm 1 x Leistungsschalter 160A 1 x Motorantrieb für Leistungsschalter 1 x Spannungsversorgung 24V 1 x Unterspannungsauslöser für 24V 1 x Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N, 6 kA, B-16A 30 mA Typ A 3 x Leitungsschutzschalter 1P 25kA B-6A 1 x Einspeiseadapter, 5-polig 1 x Sicherungslasttrennschalter, 250A 1 x Kombiableiter, 4P 12,5kA TT/TNS 1 x Zählerplatte 750x250 mm (Reserve) 1 x Wandlerbaustein Primärlaschen 180mm, Lochabstand 15mm 1 x Multimedia-Kit (3 x Steckdose, 12er Patch-Panel, 6 x RJ45, Geräte- u. Kabelhalter) 1 x Netzwerkverteiler 4-Port 1 x Lasttrennschalter NH00 (NSHV) 1 x SPS-Controller (siehe Pos. 01.03.006 Einbindung zentraler NA-Schutz) Das Messkonzept ist mit dem jeweiligen Netzbetreiber abzustimmen und VOR dem Beginn der Bauarbeiten freigegeben zu lassen. Lieferzeiten sind dem Auftraggeber mitzuteilen.	1 Stk	.....	.....

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.03.002	AC-Kabel (Anbindung PV-Schrank an NSHV) Liefern und fachgerechte Verlegung der AC-Kabel zur Anbindung des PV-Schranks an die Niederspannungshauptverteilung. Die Verlegung entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik und enthält die fachgerecht montierte Zuleitung inkl. aller erforderlichen Komponenten, Modifikationen und Schutzeinrichtungen.	10 lfm	.....	.....
01.03.003	AC-Anbindung (PV-Schrank an NSHV) Fachgerechte Herstellung des AC-seitigen Anschlusses des PV-Schranks an die vorhandene Niederspannungshauptverteilung. Der Anschluss entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik und enthält die fachgerecht montierte Zuleitung inkl. aller erforderlichen Komponenten, Modifikationen und Schutzeinrichtungen.	1 psch		.....

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.03.004	Einbindung in zentralen Netz- und Anlagenschutz Einbindung der neu errichteten Photovoltaikanlage in den am Netzverknüpfungspunkt vorhandenen zentralen Netz- und Anlagenschutz gemäß VDE-AR-N 4105. Der bestehende zentrale Netz- und Anlagenschutz ist mit einem WAGO-Controller des Typs PFC200 ausgeführt. Die Übertragung der erforderlichen Steuer- und Rückmeldesignale zwischen der neu errichteten PV-Anlage und dem zentralen Netz- und Anlagenschutz hat über das Netzwerk zu erfolgen. Die Leistung umfasst die erforderliche Anpassung, Erweiterung und Programmierung des bestehenden SPS-Controllers einschließlich der Einrichtung aller erforderlichen Komponenten, Schnittstellen, Datenpunkte und Kommunikationsverbindungen. Einschließlich sämtlicher erforderlicher Softwarelizenzen, Programmier-, Parametrierungs- und Inbetriebnahmearbeiten sowie der vollständigen Funktionsprüfung der Abschalt- und Rückmeldekette. Die Steuerung soll im PV-Schrank integriert werden. – Erweiterung beziehungsweise Anpassung der Programmierung und Parametrierung des SPS-Controllers – Einbindung der Kuppelschalter beziehungsweise der für die Abschaltung vorgesehenen Schaltgeräte der neuen PV-Anlage – Übertragung und Verarbeitung sämtlicher erforderlicher Steuerbefehle, Statusmeldungen und Rückmeldesignale – Überwachung der Kommunikationsverbindung und Umsetzung eines sicheren Anlagenzustands bei Kommunikationsausfall – Lieferung und Montage sämtlicher erforderlicher Kommunikations-, Steuerungs- und Schnittstellenkomponenten – erforderliche Netzwerkleitungen, Anschlussarbeiten und Nebenleistungen Die vollständige Funktion des vorhandenen zentralen Netz- und Anlagenschutzes sowie der bereits angeschlossenen Erzeugungsanlagen darf durch die Erweiterung nicht beeinträchtigt werden. 1 psch			
Summe 01.03 Errichtung und Anbindung Aufputz neuer PV-Schrank				.....
Summe 01 Lieferung und Errichtung der PV-Dachanlage				.....

Ausschreibung

Auftraggeber Bezirksverband Pfalz
Planer
Projekt Bezirksverband Pfalz - Hofgut Neumühle - Kälberstall
LV LV PV-Anlage - Errichtung PV-Anlage Kälberstall

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02	Sonstiges			
02.01	Inbetriebnahme und Dokumentation			
02.01.001	Inbetriebnahme und Dokumentation Die Anlagendokumentation sowie Inbetriebnahme erfolgt nach DIN EN 62446-1 (VDE 0126-23-1:2019-04) und ist entsprechend zu kalkulieren.	1 psch		.....
	Wartungsvertrag Hinweis – gesonderte Anlage Wartungs- und Inspektionsvertrag Für die zu errichtende Photovoltaikanlage ist ein Wartungs- und Inspektionsvertrag gemäß den Vergabeunterlagen anzubieten. Die hierfür erforderlichen Angaben und Preise sind ausschließlich in Anlage 6 – Leistungsverzeichnis Wartungs- und Inspektionsvertrag einzutragen. Anlage 6 ist vollständig auszufüllen und mit dem Angebot einzureichen. In diesem Haupt-Leistungsverzeichnis ist für den Wartungs- und Inspektionsvertrag keine Preisangabe vorzunehmen.			
	Summe 02.01 Inbetriebnahme und Dokumentation			.....
	Summe 02 Sonstiges			.....