

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Bauvorhaben

**FTZ-Oschersleben
Schermer Winkel 3
39387 Oschersleben**

Auftraggeber

Landkreis Börde
Bornsche Straße 2
39340 Haldensleben

LV

Nr.

Abgabe

Art

Zeit

Ort

PV-Anlage

Uhr

Zuschlagsfrist bis

Ausführung

geplanter Beginn

07.07.2025

geplantes Ende

12.09.2025

LV Summe

abzügl. Nachlass

LV Summe inkl. Nachl.

zuzügl. 19,00% MWSt.

LV Summe brutto
ungeprüft

LV Summe brutto
geprüft

.....

Euro

BIETER / AUFTRAGNEHMER

..... %

Euro

Name:

.....

Euro

Strasse:

.....

Euro

PLZ/Ort:

.....

Euro

Kontakt:

.....

Euro

Datum / Stempel / Unterschrift

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

Vertragliche Regelungen

I. ZUSÄTZLICHE VORBEMERKUNGEN

AUSFÜHRUNGSTERMINE

Ausführungstermine siehe Bl. 214 " Besondere Vertragsbedingungen" S.1

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, nach gesonderter Aufforderung der Bauleitung innerhalb von fünf Arbeitstagen nach Auftragserteilung einen detaillierten Zeitplan über die von ihm durchzuführenden Aktivitäten und Ausführungszeiten der Objektüberwachung vorzulegen. Ausfallzeiten, die durch den Auftragnehmer zu vertreten sind, müssen ohne Mehrforderungen, erforderlichenfalls durch Zusatzschichten, zur Einhaltung der Termine ausgeglichen werden.

ANZEIGEPFLICHT

Alle Schriftstücke, wie Ankündigungen, Vorbehalte, Vergütungsansprüche, Nachtragsangebote sowie Mitteilungen, die aufgrund der VOB, Teil B DIN 1961 Fassung 2012 und Teil C "Allgemeine Technische Vorschriften", in ihrer neuesten Fassung der sonstigen Vorschriften in Bezug auf die Mitteilungs- pflichten des Auftragnehmers, die an den Bauherren gerichtet werden müssen, sind 1-fach an den Vertreter des Bauherren und 1-fach an die Objektüber- wachung zu senden.
Die Freilegung von Leitungen jeglicher Art, über deren Vorhandensein sich der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten bei den zuständigen Stellen zu unterrichten hat, sind sofort zu melden. Schachtscheine sind einzuholen.

BAULEITER

Der Auftragnehmer stellt für seine Leistungen ohne besondere Vergütung den verantwortlichen Bauleiter im Sinne der LBO und UVV.

BAUSTELLENEINRICHTUNG

Die erforderlichen Sicherungseinrichtungen, die auch dem Schutz anderer auf der Baustelle verkehrender Personen zu dienen haben, darf der Auftragnehmer während und nach Beendigung der eigenen Arbeiten nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Objektüberwachung entfernen.
Schutzvorrichtungen anderer Auftragnehmer dürfen, wenn die eigenen Arbeiten behindert werden, keinesfalls - auch nicht vorübergehend - ohne Zustimmung der örtlichen Objektüberwachung eigenmächtig entfernt werden.

Soweit in der nachfolgenden Leistungsbeschreibung im Einzelnen nicht gesondert ausgewiesen, sind erforderliche Maßnahmen der Baustelleneinrichtung durch den Auftragnehmer selbständig festzulegen.
Die Kosten für das Einrichten und Räumen der Baustelle sowie das Vorhalten der Baustelleneinrichtung einschl. der erforderlichen Geräte, Gerüste und dergleichen werden nicht gesondert erfaßt und sind in die

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

Vertragliche Regelungen

Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Einsatz von Maschinen, Geräten, Werkzeugen aller Art, Fahrzeugen, Bühnen, Kränen, Gerüsten (auch über 2 m Höhe) und dergleichen, Mannschafts- und Materialbuden, etc. ist dem Umfang der ausgeschriebenen Arbeiten entsprechend ausreichend zu disponieren und zu kalkulieren. Die erforderlichen Sicherungseinrichtungen, die auch dem Schutz anderer auf der Baustelle verkehrender Personen zu dienen haben, darf der Auftragnehmer während und nach Beendigung der eigenen Arbeiten nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Objektüberwachung entfernen.

Die Zuweisung der für Baustelleneinrichtung zu nutzenden Flächen erfolgt vor Beginn der Baumaßnahmen durch die Bauleitung, diese sind bei der Beräumung der Baustelle wieder in den Ursprungszustand zu versetzen.

BAUSTROM/BAUWASSER

Anschlusspunkte werden durch den AG zur Verfügung gestellt.

BAUSTELLENÜBERWACHUNG

Bewachung, Verwahrung der Baubuden, Arbeitsgeräte usw. des Auftragnehmers und seiner Erfüllungsgehilfen, auch während der Arbeitsruhe, obliegt dem Auftragnehmer. Der Bauherr schließt für das Bauvorhaben eine Bauwesenversicherung ab. Hierfür erfolgt eine Umlage von 0,20% nach VOB durch Einbehalt von der Brutto-Schlussrechnung.

SCHUTZ DER BAUSTELLE UND DER LEISTUNGEN

Jeder Auftragnehmer hat ohne Anspruch auf Vergütung alle Maßnahmen zum Schutz seiner Leistungen vor Winterschäden, Tages- und Schichtenwasser und sonstige Witterungseinflüsse rechtzeitig zu treffen. Für Schäden haftet der Auftragnehmer. Schnee, Eis und Verschmutzungen sind zu beseitigen, bei Glätte ist zu streuen.

BAUBEHINDERUNG UND UNTERBRECHUNG DER LEISTUNGEN

Grundsätzlich gelten die Festlegungen der VOB, Teil B § 6. Der Auftragnehmer hat jedoch seinen Bauablauf in Zusammenarbeit mit Bauherrn/ Objektüberwachung und allen am Bau beteiligten Firmen so zu gestalten und abzustimmen, daß Baubehinderungen und -unterbrechungen vermieden werden.

Von Seiten des Auftraggebers werden hierfür keinerlei Kosten übernommen.

MATERIALEINSATZ

Die angebotenen Materialien und Baustoffe müssen den gesetzlich geltenden Bestimmungen und Richtlinien einschl. den besonderen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

Vertragliche Regelungen

örtlichen Vorschriften entsprechen. Soweit Baustoffe, Materialien oder Bauteile einer Güteüberwachung unterliegen, dürfen nur solche eingesetzt werden.

Auf Verlangen hat der AN den Nachweis hierfür zu erbringen. Die Verwendbarkeit, Zulässigkeit und Beschaffbarkeit der im LV aufgeführten Materialien und Bauteile hat der Auftragnehmer vor Ausführung verbindlich zu prüfen und Bedenken mit Abgabe seines Angebotes schriftlich anzuzeigen und zu begründen.

SONSTIGE ANGABEN

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.

Die vom AN verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des AG oder des Architekten tragen. Durch Übergabe neuer Unterlagen ungültig gewordene Unterlagen sind vom AN entsprechend zu kennzeichnen und aufzubewahren.

Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden.

II. SICHERHEIT AUF DER BAUSTELLE, UNFALLVERHÜTUNG

Der Auftragnehmer hat auf seine Kosten alle Vorkehrungen zu treffen, die nötig sind, um Personen- und Sachschäden zu verhüten. Er hat insbesondere dem Schutz der Öffentlichkeit besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Durch geeignete Maßnahmen hat er sicherzustellen, dass die Sicherheit aller Personen und Fahrzeuge im Bereich der Baustelle gewährleistet ist. Für ggf. erforderliche Straßensperrungen und eine ordnungsgemäße Absicherung und Absperrung der Baustelle ist der Auftragnehmer verantwortlich.

Für kurzfristig ggf. erforderlich werdende Absperr- und Sicherungsmaßnahmen ist ein Sicherheitsposten vorzuhalten. Der AN verpflichtet sich, die an der Baustelle tätigen Mitarbeiter seiner Firma, insbesondere im Hinblick auf deren Sicherheit am Arbeitsplatz, verantwortlich zu überwachen. Er trägt insbesondere selbst Sorge dafür, dass seine Mitarbeiter die persönliche Schutzausrüstung gem. den Vorschriften der BGV A1 und der durchgeführten Gefährdungsbeurteilung zur Verfügung gestellt wird und diese von ihnen ordnungsgemäß getragen wird.

Bei den auszuführenden Arbeiten sind die Forderungen der BGV C22 "Bauarbeiten" und der DIN 4124 und DIN EN 1610 einzuplanen und bei der Ausführung einzuhalten. (siehe auch gelbe Mappe der BauBG Blatt D112).

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

Vertragliche Regelungen

Der Einsatz des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators (SiGeKo) auf der Baustelle entbindet den AN nicht von seinen Pflichten zur Einhaltung der Bestimmungen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes. Den Hinweisen, Festlegungen und Anweisungen des SiGeKo zu Fragen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes ist Folge zu leisten.

In dem vom Architekten aufgestellte Baustelleneinrichtungsplan ist vom AN vor Beginn der Arbeiten die für sein Bedarf notwendigen Angaben einzutragen und der Bauüberwachung und dem SiGeKo zur Genehmigung vorzulegen.

1. Technische Vorbemerkungen

1.1 Allgemeines

1.

Der Ausschreibung, dem Angebot und der Ausführung liegen zugrunde:

- die VOB (jeweils neuester Stand)
- die VDE (jeweils neuester Stand)
- die DIN 18382, Elektrische Kabel- u. Leitungsanlagen in Gebäuden
- die Landesbauordnung des zuständigen Bundeslandes
- die Elt.-Bau-Verordnung
- die TAB des zuständigen EVU's (Avacon)
- die Arbeitsstätten-Richtlinien
- die Entwurfszeichnungen des Planungsbüros
- die nachfolgende Leistungsbeschreibung

2.

Vor Abgabe des Angebotes hat sich der Unternehmer über Art und Umfang der Arbeiten örtlich zu unterrichten bzw. alle notwendigen Erkundigungen einzuholen.

3.

Spätere Einwendungen, dass der Auftragnehmer über den Umfang der Leistungen, Art und Ausführung sowie Erschwerung der Arbeiten nicht genügend unterrichtet war, können nicht anerkannt werden. Damit ist der Unternehmer für die technische Richtigkeit der Arbeiten und Lieferung allein verantwortlich. Auf Anforderung der Bauleitung sind ohne Vergütung Muster der einzubauenden Materialien vorzulegen. Das Vorhalten von Leitern und Gerüsten wird über die Bedingungen, VOB Teil C, DIN 18382, 4.103/4 hinaus bis zu jeder notwendigen Dimension und Beschaffenheit im Rahmen des zur Ausführung der Leistungen notwendigen ausgedehnt, wobei auch die Leistungen zu verstehen sind, die unter den Geltungsbereich der VOL fallen. Für abhandengekommenes Material oder Arbeitsgeräte wird seitens des Auftraggebers keine Entschädigung gewährt. Der Unternehmer ist für die pflegliche Behandlung des bauseits übergebenen Materials verantwortlich und haftet dafür.

4.

Gegen eventuelle Schäden, die während der Montage entstehen, hat sich der Auftragnehmer auf eigene Kosten zu versichern. Hierunter fallen auch die Schäden, die durch Dritte verursacht werden. Der Auftragnehmer übernimmt die Haftung dafür, dass durch seine Lieferung und Leistungen Rechte Dritter, insbesondere Schutzrechte Dritter, nicht verletzt

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

Vertragliche Regelungen

werden.

5.

Alle von den eigenen Arbeiten herrührenden Verschmutzungen und Beschmutzungen, auch anderer Bauteile, sind nach den Bestimmungen der VOB restlos zu beseitigen.

6.

Sämtliche Stemmarbeiten und Bohrungen (Herstellen und Schließen von Leitungsschlitzten, Durchbrüchen etc.), soweit sie nicht bauseits hergestellt wurden, sind vom Anbieter mit zu übernehmen und fachgerecht auszuführen. In Zweifelsfällen ist über die Durchführbarkeit mit der örtlichen Bauleitung eine einvernehmliche Entscheidung zu treffen.

7.

Änderungen, die während der Bauausführung notwendig werden, bedürfen der vorherigen Genehmigung und schriftlichen Beauftragung durch den Auftraggeber. Dieses gilt auch für den eventuell notwendig werdenden Einbau von Materialien, für die keine einzelnen Positionen im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind.

1.2 Ausführung

1.

Die Ausführung muss in bester handwerklicher Verarbeitung mit einer größtmöglichen Lebensdauer erfolgen. Zum Liefer- und Leistungsumfang gehören die Lieferung aller notwendigen Materialien frei Verwendungsstelle (Baustelle), das Verlegen, Montieren und das betriebsfertige Anschließen aller Geräte und Anlagenteile bis zur betriebsfertigen Anlage einschließlich aller Nebenleistungen sowie aller Kosten für Montageleistungen und -beaufsichtigung, soweit in den einzelnen Positionen nichts anderes bestimmt ist. Die ausgeschriebenen Lieferungen und Leistungen umfassen die betriebsfertige elektrische Anlage unter Beigabe der hierzu erforderlichen Lieferung und Montage der benötigten Warn- und Bezeichnungsschilder.

Der nachstehende Positionstext ist in Kurzform gehalten. Anzubieten ist eine komplette Lieferung und Montage einschließlich Kleinmaterial und Zubehörmaterial sowie komplettes Befestigungsmaterial. Hierzu gehören auch Hilfskonstruktionen, z. B. Profilstrahlkonstruktion für Verteilerbefestigungen einschließlich betriebsfertigem Anschluss. Kabel und Leitungen sind stets parallel zu den natürlichen Linien des Raumes zu verlegen.

2.

Für die elektrische Anlage gelten grundsätzlich die VDE-Vorschriften.

3.

Der Unternehmer verpflichtet sich, alle gesetzlichen, baupolizeilichen und sonst erforderlichen Bestimmungen zur Sicherung bestehender Anlagen des Auftraggebers oder Dritter zu erfüllen. Im Falle der Verursachung von Schäden stehen auch den geschädigten Dritten unmittelbar vertragliche Schadenersatzansprüche gegen den Unternehmer zu (§ 328 Abs. 1 BGB).

4.

Die Kosten provisorischer elektrischer Installationen für eigene

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

Vertragliche Regelungen

Beleuchtung, eigene Beheizung und eigene Maschinen sowie deren Energieverbrauch werden nicht gesondert vergütet. Sie sind in dem Kalkulationspreis mit zu berücksichtigen.

5.
Fremdarbeiten zur Elektroinstallation unterliegen der Sorgfaltspflicht des Auftragnehmers.

6.
Materiallieferungen zur Baustelle sollen nur dann erfolgen, wenn sie durch Personal des Auftragnehmers entgegengenommen werden können und nur in solchen Mengen, wie in den dem Auftragnehmer zur Verfügung stehenden Räumen gelagert werden können. Der Bauherr bzw. die Bauleitung wird keine Materiallieferungen in Empfang nehmen.

7.
Falls irgendwelche Angaben des Leistungsverzeichnisses, der Pläne oder der Bauleitung aus technischen oder sachlichen Gründen unzumutbar oder nicht durchzuführen sind, hat der Auftragnehmer die Bauleitung darauf hinzuweisen. Der Auftragnehmer trägt alle Folgen, die sich aus der teilweisen oder gänzlichen Vernachlässigung seiner Pflichten ergeben.

1.3 Kalkulation, Aufmaß und Abrechnung

1.
Der Auftragnehmer ist verpflichtet sich Termine mit Fremdgewerken zu koordinieren und zur Schnittstellenklärung beizutragen. Die Wahrnehmung dieser Termine wird nicht gesondert vergütet. Darüber hinaus verpflichtet sich der AN mit Abgabe des Leistungsverzeichnisses einen ggf. entstehenden diskontinären Bauablauf sowie daraus resultierende Teiltermine zu akzeptieren. Diese werden entsprechend des Bauablaufplanes herausgegeben und nach Bedarf dem Baufortschritt angepasst/aktualisiert. Sofern bei der Baumaßnahme, bei welcher es sich um eine Altbaumaßnahme handelt, zu unerwarteten Problemen im Bauablauf bzw. den Bauzeiten kommt, werden diese Terminverschiebungen und neue Endtermine durch den AN als Vertragstermin anerkannt.

2.
Ein schriftliches Aufmaß ist nach Forderung und Muster des Ingenieurs zu erstellen und jederzeit zur Einsicht bereitzuhalten. Die Vordrucke dafür sind mit dem Ingenieurbüro vorher abzustimmen. Die dem Auftragnehmer durch das Aufmaß und die Abnahme durch den Bauherrn bzw. dessen bevollmächtigten Vertreter entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Originalausschreibungstext hat dem Obermonteur, zur Erstellung des Aufmaßes, auf der Baustelle vorzuliegen. Die Aufmaße sind laufend mit der Installation zu führen und der Bauleitung/dem Ingenieurbüro in prüfbarer Form unaufgefordert vorzulegen.

3.
Die Preise sind ohne Mehrwertsteuer zu kalkulieren. Die Mehrwertsteuer wird in einer Zusammenstellung gesondert erfasst.

4.
Zur Überprüfung des Bautenstandes ist ein Bautagebuch zu führen und der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen. Die Form des Bautagebuches ist

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

Vertragliche Regelungen

vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung abzustimmen.

Die Kosten für dieses Bautagebuch sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

5.

Sämtliche Dichtungs-, Klemm-, Befestigungs-, Isolier- und Gerätedosen, Verschnitt und Bruch sind in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

6.

Die Abrechnung erfolgt zu den im Angebot angegebenen Einheitspreisen nach Aufmaß durch die örtliche Bauleitung, wenn nichts anderes vereinbart wurde.

7.

Während der Durchführung der Arbeiten liegen die Gefahr und das Eigentum für die gesamten Teile der Anlagen beim Auftragnehmer. Die Gefahr und das Eigentum gehen am Tage der Abnahme für die gesamte Anlage an den Auftraggeber über.

8.

Die Abnahme wird durch den Auftraggeber bzw. dessen Vertreter durchgeführt, wenn die Anlage betriebsfertig erstellt ist. Je nach Baufortschritt werden für die einzelnen Häuser entsprechende Teilabnahmen durchgeführt und nach endgültiger Fertigstellung der Anlage erfolgt die Abnahme des gesamten Objekts. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Die Abnahme gilt als erfolgt, wenn die Inbetriebnahme störungsfrei durchgeführt worden ist. Als Abnahmetag gilt der Tag, an dem die Übernahme der kompletten Anlage nach erfolgter Inbetriebnahme schriftlich durch den Auftraggeber erklärt wird.

Nach endgültiger Abnahme ist nach VOB die Schlussrechnung zu legen.

9.

Sollten Unklarheiten, Mängel oder Fehler in den technischen Erläuterungen oder im Leistungsverzeichnis enthalten sein, ist dies schriftlich mit einem Angebotsbegleitschreiben zu melden.

10.

Eventuelle Nachforderungen, die sich aus den vorgenannten Gründen ergeben könnten, werden vom Bauherrn nach Auftragserteilung nicht anerkannt.

11.

Die Leistungen sind auf Festpreisbasis zu kalkulieren. Stoff- und Montagepreisklauseln werden nicht anerkannt.

12.

Zur laufenden, täglichen Schuttbeseitigung ist der Auftragnehmer verpflichtet. Kommt er seiner Verpflichtung nicht laufend nach, so wird die Reinigung - ohne weitere Ankündigung - durch eine dritte Firma zu seinen Lasten durchgeführt. Dies beinhaltet auch die Verpflichtung zur täglichen Reinigung der Zufahrtswege im öffentlichen Straßenraum bei Anlieferverkehr.

Werden Schuttcontainer, Schutttransporte und Baureinigung bauseitig durchgeführt, so werden die entstehenden Kosten im Verhältnis zu den Auftragssummen aller Handwerker vom Auftraggeber anteilig umgelegt und von der Schlussrechnung abgezogen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

Vertragliche Regelungen

Verpackungsmaterial ist wegen Brandgefahr sofort von der Baustelle zu entfernen.

13.

Bei den Demontagearbeiten sind vorab für jeden Raum entsprechende Bestandsaufnahmen über Aufmaßblätter anzufertigen. Diese werden durch die örtliche Bauleitung und dem Bauherren geprüft und freigegeben. Erst nach Freigabe der Aufmaßblätter darf die Demontage erfolgen. Die Bestandsaufnahme und Erstellung der Aufmaßblätter ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

1.4 Schlussbemerkung

Soweit die vorstehenden "Technischen Vorbemerkungen" Nebenleistungen enthalten, die über die Forderungen der VOB, Teil C, DIN 18382, Abschnitt 4 (Nebenleistungen) hinausgehen, sind die Bestandteile dieses Angebotes und bei Auftragserteilung Vertragsbestandteil.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

OZ (Pos-Nr.)	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1				
1. 1				
FTZ Oschersleben Eigenstromversorgungsanlagen <i>Für die Photovoltaikanlage sind 2 Teilflächen West mit jeweils 16 Modulen zu berücksichtigen. Die Montage der Photovoltaikanlage erfolgt auf dem Blechdach mit einer Dachneigung von ca. 18%. Die Eindeckung erfolgt mit Zink Doppelstehfalz. Für die Dachdurchdringung wird bauseits eine Durchführung vorgesehen.</i>				
1. 1. 10	32	St	.....	.....
Doppelglas Modul 450 TB Nennleistung [Wp]: min. 450 MPP Spannung (Nennspannung) [V]: 44,6 MPP Strom (Nennstrom) [A]: 10,09 Leerlaufspannung [V]: 52,9 Kurzschlussstrom [A]: 10,74 Wirkungsgrad [%]: min. 22,5 1,6 mm, hochtransparentes, antireflexbeschichtetes hitzevorgespanntes Glas Produktgarantie [a]: 25 Leistungsgarantie [a]: 30 Planungsdaten: Gewicht [kg]: 21, Länge [mm]: 1762 (+/- 50) Breite [mm]: 1134 (+/- 50) Höhe [mm]: 30 5.400 Pa Scheelast und 4.000 Pa Windlast 0.4 % max. jährliche Degradation 1 % max. Degradation im ersten Jahr liefern und montieren inklusive betriebsfertiger Anschluss Hersteller: ' Angabe im Bieterangabenverzeichnis' Produkt: ' Angabe im Bieterangabenverzeichnis'				
1. 1. 20	1	St	.....	.....
Hybrid-Wechselrichter 12kVA, 2 MPPT, 3-phasig TB Der Hybrid-Wechselrichter ist die ideale Lösung für moderne Photovoltaik-Systeme. Mit einer AC-Leistung von 12 kW, einem breiten Spannungsbereich von 160 bis 1000 Volt und				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
 LV : Los 34 PV-Anlage

OZ (Pos-Nr.)	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-------	----	-------------------------	------------------------

einer 3-phasigen Netzanschlussfähigkeit. Ausgestattet mit 2 MPP-Trackern maximiert der Wechselrichter den Energieertrag. Die nahtlose Integration einer Hochvolt-Batterie ermöglicht zudem eine einfache und effiziente Energiespeicherung. Dank der intelligenten Kommunikation über Ethernet, RS485 und Modbus ist eine einfache Systemüberwachung gewährleistet.

Hauptmerkmale:

AC Nennleistung: 12,00 kVA

Einspeisephasen: 3 Phasen

Maximale AC-Leistung: 13,20 kVA

Maximale MPP-Eingangsspannung: 1000 V

Anzahl Stringeingänge: 2 Stk.

Anzahl MPP-Tracker: 2 Stk.

Technische Details:

Einspeisephasen: 3 Phasen

AC Nennleistung: 12,00 kVA

Maximale AC-Leistung: 13,20 kVA

Anzahl Stringeingänge: 2 Stk.

Anzahl MPP-Tracker: 2 Stk.

Maximale MPP-Eingangsspannung: 1000 V

Minimale MPP-Eingangsspannung: 160 V

Maximale DC-Eingangsspannung: 1.100,00 V

Maximaler DC-Eingangsstrom: 32,00 A

Wirkungsgrad / Effizienz:

Europäischer Wirkungsgrad: 98,20 %

Maximaler Wirkungsgrad: 98,60 %

Gehäuseschutzklasse: IP66

Mit Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung [AFDD]

AC Nennleistung: 12,00 kVA

Anzahl MPP-Tracker: 2 Stk.

Anzahl Stringeingänge: 2 Stk.

Einspeisephasen: 3 Phasen

Europäischer Wirkungsgrad: 98,20 %

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung [AFDD]: ja

Gehäuseschutzklasse: IP66

Maximale AC-Leistung: 13,20 kVA

Maximale DC-Eingangsspannung: 1.100,00 V

Maximale DC Anschlussleistung: 22,00 kWp

Maximale MPP-Eingangsspannung: 1000 V

Maximaler DC-Eingangsstrom: 32,00 A

Maximaler Wirkungsgrad: 98,60 %

Schnittstelle: RS485

Die Montage des Wechselrichters erfolgt im Technikraum

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
 LV : Los 34 PV-Anlage

OZ (Pos-Nr.)	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Inklusive betriebsfertiger Anschluss.
 Mit allen systembedingten Zubehörteilen liefern,
 montieren, betriebsfertig anschließen und
 parametrieren.
 Montage im Elektroanschlussraum auf ca. 2,5m

Hersteller:
 Angabe im Bieterangabenverzeichnis

Produkt:
 Angabe im Bieterangabenverzeichnis

1. 1. 30	Stromspeicher 10kWh	1	St	
----------	----------------------------	---	----------	-------

TB
 Technische Spezifikationen der Batteriespeicher ist ein
 leistungsfähiges Energiespeichersystem.
 Spezifikation:
 Nennleistung 5 kW
 Spitzenleistung 7 kW
 Nennkapazität 10 kWh
 Energieeffizienz Bis zu 96%
 Abmessungen (H x B x T) 1300 x 600 x 350 mm
 Gewicht 180 kg
 Betriebstemperaturbereich: -10°C bis 50°C
 Schutzart: IP65
 Lebensdauer bis zu 6.000 Lade-/Entladezyklen
 Nutzkapazität 10,0 kWh
 Speicher-Technologie LFP
 Entladeleistung 5,0 kW
 Notstrom / Off-grid Ja / Nein
 H x B x T 600 x 960 x 150 mm
 Gewicht 113,8 kg
 Kommunikation RS485 / CAN (nur in Parallelbetrieb)
 IP Schutzart: IP65
 Zertifizierung: VDE2510-50 / IEC62619 / IEC 60730 / CEC /
 CE / UN38.3
 Die Montage des Wechselrichters erfolgt im Technikraum
 Inclusive betriebsfertiger Anschluss.
 Mit allen systembedingten Zubehörteilen liefern,
 montieren, betriebsfertig anschließen und
 parametrieren.
 Hersteller:
 Angabe im Bieterangabenverzeichnis

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

OZ (Pos-Nr.)		Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Produkt: Angabe im Bieterangabenverzeichnis				
1. 1. 40	Stromspeicher Anschluss Zubehör	1	St	.....	.....
	Stromspeicher Anschluss Zubehör, für die Verbindung des WR und des Speichers notwendiges Zubehör wie z.B. Kabel sind in dieser Position einzukalkulieren. Entfernung WR zum Speicher ca. 8m Leitungsführungssysteme sind in anderen Positionen enthalten bzw. bauseits vorhanden.				
1. 1. 50	Smart Power Sensor	1	St	.....	.....
	TB Smart Power Sensor DTSU666H 100 A Huawei Smart Power Sensor DTSU666-H Stromsensor zur Erfassung der Energieflüsse am Netzanschlusspunkt - RS485 zu Wechselrichter - Messwerte der Klasse 1 mit hoher Genauigkeit - Import-/Export-Messwerte für Wirkleistungsbegrenzung - Stromwandler enthalten 250 A/50 mA Mit allen systembedingten Zubehörteilen liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und parametrieren. Der Einbau erfolgt in bauseitiger HVT Hersteller: Angabe im Bieterangabenverzeichnis				
	Produkt: Angabe im Bieterangabenverzeichnis				
1. 1. 60	Einlegesystem für 16 Module kompl.	2	St	.....	.....
	TB Einlegesystem für 16 Module Anordnung zweireihig. Für viele verschiedene Eindeckungen geeignet (Ziegel-, Wellfaserzement-, Wellblech- und Trapezblecheindeckung) Formschönes Gesamtbild durch geschlossene Oberfläche Zusätzliche Versteifung der Modulrahmen durch Einlegeprofil				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

OZ (Pos-Nr.)	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Blitzschnelles Verlegen der Module ohne Schrauben, Modulklemmen und Hilfestellung Modulverkabelung schnell und einfach Inkl. Herstellen der erforderlichen Erdungsverbindungen. Die Montage erfolgt in Abstimmung mit dem Dachdecker. Im Leistungsumfang sind alle für die Montage erforderlichen Materialien und Kleinteile zu berücksichtigen z.B. Falzklemmen. Hersteller: ' Angabe im Bieterangabenverzeichnis' Produkt: ' Angabe im Bieterangabenverzeichnis'				
1. 1. 70	2	St	.....	.....
Überspannungsschutz DC seitig TB Überspannungsschutz DC seitig passend zum System. Überspannungs-Ableiter Mehrpoliger, modularer, steckbarer Photovoltaik-Ableiter mit Doppel-Push-In- Anschlussklemme für Stich- und Durchgangsverdrahtung geeignet bis 1170 V DC, Breite 3TE Defektanzeige Mit Fernmeldekontakt Typ 2 nach EN 61643-31 Einsetzbar gemäß IEC 60364-7-712 Maximale PV-Spannung: <= 1170 V dc Gesamtableitstoßstrom: 40 kA Schutzpegel: <= 4 kV Kurzschlussfestigkeit Iscpv: 10 kA Hersteller: ' Angabe im Bieterangabenverzeichnis' Produkt: ' Angabe im Bieterangabenverzeichnis'				
1. 1. 80	1	St	.....	.....
Ringraumdichtung 100mm Ringraumdichtung in EPDM mit V2A (AISI 304L) ist die optimale Lösung für die Abdichtung von Kabeln in Kernbohrungen oder Futterrohren mit Ø 80, 100, 104, 125, 150 und 200 mm. Aufgrund der geteilten Ausführung ist sie flexibel in der Neuinstallation oder auch nachträglich einsetzbar. Die Anpassung an die Kabeldurchmesser ist durch das Herausreißen der Segmentringe schnell und einfach vor Ort				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

OZ (Pos-Nr.)	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
möglich. Die integrierten Blindstopfen ermöglichen auch den Verschluss von Reserveöffnungen. Eigenschaften: absolut gas- und wasserdicht Dichtbreite 40 mm, für aufstauendes Sickerwasser, Druckwasser (mind. 1 bar druckdicht) alle Metallteile Edelstahl V2A (AISI 304L) stabile 5 mm Pressplatten Gummiqualität EPDM Segmentringtechnik, individuelle Anpassung auf die verlegten Kabeldurchmesser vor Ort. keine losen Teile mitgelieferte Blindstopfen Technische Daten: Kernbohrung/Futterrohr: 100 mm geeignet für Kabel: 4-16,5 mm Anzahl Kabel: 8 Stück geteilte Ausführung liefern und montieren				
1. 1. 90	1	St	.....	.....
Planung & Doku Für die PV-Anlage ist nach der Installation unter Berücksichtigung der Ausführung eine Ertragsprognose zu erstellen. Die Dokumentation umfasst die Zeichnungen und Unterlagen für die PV-Anlage bestehend aus: - Funktionsbeschreibung - Übersichtsplan - Stücklisten und Gerätedatenblätter - Bedienungsanleitung - WR Auslegung - Fachunternehmer Erklärung Alle Unterlagen sind in Kopierfähiger Form (DIN A3 / DIN A4) 2-fach vorzulegen				
1. 1. 100	125	m	.....	.....
Solarleitung, PV1-F, 1x6 mm² nach PV1-F Anforderungsprofil für PV-Leitungen DKE/VDE AK 411.2.3, doppelt isoliert, Nennspannung 1.000 V DC, Cu-Litze verzinkt, nach DIN VDE 0295 Kl.5, feindrähtig, IEC 60228 cl.5, Cu-Zahl 58, 1 x 6 mm², Aderisolation aus vernetztem Polyolefin, Außenmantel aus vernetztem Polyolefin, Mantelfarbe schwarz, ozonbeständig nach EN 50396, witterungs- u. UV-beständig nach HD605/A1, halogenfrei nach DIN EN 50267-2-1 und EN 60684-2, säure- und laugenbeständig nach EN 60811-2-1, flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1, Einsatztemperaturbereich von -40°C bis +120°C, zur Verlegung in Rohr, Kabelrinne oder offene				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
 LV : Los 34 PV-Anlage

OZ (Pos-Nr.)		Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kanäle.				
1. 1. 110	PVC Aderleitung flexibel H07V-K 1x6 mm² grün/gelb PVC Aderleitung flexibel H07V-K 1x6 mm ² grün/gelb Kabeltyp: H07V-K Aderfarbe: grün/gelb Aderanzahl: 1 adrig Querschnitt: 6 mm ² Leiterform: feindrähtige Litze Außendurchmesser: 4,4 mm liefern und verlegen	55	m	.....	.....
1. 1. 120	Kabel NYY-J 5 x 10 mm², Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 10 SW mm ² , Cu-Zahl 480, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, in Leerrohren, in Zwischendecken oder Hohlwänden liefern und verlegen.	15	m	.....	.....
1. 1. 130	Potentialausgleichsanschlüsse bis 1 x 6 qmm mit Kabeln oder Leitungen an bauseits beigestellten Geräten, kompl. einschl. Abisolierung, Anklemmen für Aderzahlen und Querschnitte incl. Kabelpresshülsen und -schuhen, bis 1 x 6 qmm	2	St	.....	.....
1. 1. 140	Schweres, stranggepresstes Aluminium-Steckrohr M32 Verwendet wird dieses Aluminiumrohr bei erhöhten mechanischen Anforderungen und bei Installationen im Freien. Die Vorteile liegen in der hohen Druckfestigkeit und im geringen Gewicht. VDE 0605 DIN EN 61386-21 Mindestdruckfestigkeit: 1250N/5cm Außen-Ø: 32,0mm Innen-Ø: 29,4mm Farbe: aluminium Mit allen systembedingten Zubehörteilen liefern und montieren.	25	m	.....	.....
1. 1. 150	Endstülle Aluminium-für-Steckrohr M32 Endstülle Aluminium-für-Steckrohr M32 Farbe: aluminium Mit allen systembedingten Zubehörteilen liefern und montieren.	8	St	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

OZ (Pos-Nr.)		Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1. 1. 160	Stehfalzklemme für-Steckrohr M32 Stehfalzklemme für-Steckrohr M32 Befestigung auf dem Dach. Mit allen systembedingten Zubehörteilen liefern und montieren.	20	St	.....	.....
1. 1. 170	Kunststoffrohr EN 32 , flex. gewellt für schwere Druckbeanspruchung, einschl. mit Schellen auf Decken und Wänden verlegen, Schellenabstand max. 40 cm. Mit allen systembedingten Zubehörteilen liefern und montieren.	25	m	.....	.....
1. 1. 180	Steuerleitung Modus RJ 485 Steuerleitung Modus RJ 485 für das angebotene Smart Meter auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, in Leerrohren, in Zwischendecken oder Hohlwänden liefern und verlegen.	30	m	.....	.....
1. 1. 190	Kombiableiter Typ 1 + 2 TB Überspannungs-Ableiter DEHNguard M PV2 SCI 1000 FM Mehrpoliger, modularer, steckbarer Photovoltaik- Ableiter bis 1000 V DC mit 3-stufiger DC- Schalteinrichtung, Breite 5TE Defektanzeige, mit Fernmeldekontakt Typ 2 nach EN 61643-31 Einsetzbar gemäß IEC 60364-7-712 zum Schutz von 2 MPP-Eingängen Sichere elektrische Trennung im Schutzmodul Maximale PV-Spannung: <= 1000 V dc Gesamtableitstoßstrom: 40 kA Schutzpegel: <= 4 kV Kurzschlussfestigkeit Iscpv: 10 kA Fabrikat: DEHN Typ: DG M PV2 SCI 1000 FM Art.-Nr.: 952519 Inkl. Gehäuse IP 65 Auf Grund der Kompatibilität mit den Überspannungs- schutzeinrichtungen im Gebäude, ist der Hersteller Dehn zu verwenden. Mit allen systembedingten Zubehörteilen liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Hersteller: ' Angabe im Bieterangabenverzeichnis'	2	St	.....	.....
1. 1. 200	Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle Einrichten, Vorhalten über die gesamte Bauzeit und Räumen der Baustelle einschl. Entfernung von	1	St	.....	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
 LV : Los 34 PV-Anlage

OZ (Pos-Nr.)	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Verunreinigungen mit folgenden Leistungen: - Herrichten der erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze - notwendige Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel - Material- und Vorhaltekosten - Lohn- und Personalkosten - alle sonstigen Kosten, die der Auftragsnehmer zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgaben zu erbringen hat einschl. erforderliche Gerüstarbeiten und Sicherungsmaßnahmen. Ein Baugerüst ist zum Zeitpunkt der Ausführung nicht vorhanden. Die Absicherung ist eigenständig vorzunehmen.				
1. 1. 210	1	St	.....	.....
Anmeldung Zähler				
Anmeldung Zähler beim Netzbetreiber (Avacon) inkl. Ausfüllen der Unterlagen und Ausfertigung notwendiger Unterlagen für den Netzbeteiber.				
Summe 1. 1	Eigenstromversorgungsanlagen			.....
Summe 1	FTZ Oschersleben			.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

Zusammenstellung der LV-Gruppen inkl. Nachl. OZ (LV-Gruppe)		Summe in EUR
1. 1	Eigenstromversorgungsanlagen	.....
1	FTZ Oschersleben	.....

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt : FTZ-Oschersleben
LV : Los 34 PV-Anlage

Zusammenstellung der LV-Gruppen inkl. Nachl. OZ (LV-Gruppe)	Summe in EUR
--	-----------------

1	FTZ Oschersleben	.....
	<u>Angebotssumme netto</u>	.....
	<u>abzüglich Nachlass</u>	.....
	<u>Summe Netto inkl. Nachlass</u>	.....
	<u>zuzügl. 19.00% MwSt.</u>	.....
	<u>Angebotssumme brutto</u>	.....

Seiten: 1 - 20 Das Dokument enthält 21 Positionen, davon 21 im freien Text.