GAEB-Datei(en)

Bitte beachten Sie folgende Hinweise bei der Nutzung der GAEB-Datei(en):

Verwendung elektronisch übermittelter Daten:
Die elektronisch übermittelten Daten dürfen nur zum Zwecke der Angebotserstellung zu dieser Ausschreibung genutzt werden. Eine andere oder weitere Verwendung jeglicher Art ist nicht gestattet.

Anforderung von Ausschreibungsunterlagen in GAEB-Dateiformat DA83:
Bei der Übertragung oder dem Einlesen der Daten übernimmt der Anforderer der GAEB-Datei das alleinige Risiko auf Richtigkeit der Daten. Etwaige Abweichungen zu den Original-Ausschreibungsunterlagen müssen vom Anforderer geprüft werden.

Abgabe eines Angebotes in GAEB-Dateiformat DA84:
Das Angebot muss in digitaler Form nach Vorgaben der "Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes" eingereicht werden.

Erläuterungen zum Leistungsverzeichnis

Die Einheitspreise umfassen die Entschädigung für alle zur bedingungsmäßigen Herstellung und Vollendung einer abnahmefähigen und gebrauchsfertigen Anlage einschließlich der notwendigen Leistungen und Nebenleistungen in den vorgeschriebenen Bauzeiten.

Sofern Subunternehmer eingesetzt werden, sind diese anzugeben. Sollen nachträgliche Angaben oder der Wechsel von angegebenen Subunternehmen erfolgen, so ist der Einsatz dieser Subunternehmer von der Zustimmung des AG abhängig.

Für die Anlagen sind unabhängig von der folgenden Leistungsbeschreibung alle Bauteile, die zur vollen Funktionsfähigkeit benötigt werden, zu liefern und einzubauen. Dies gilt insbesondere für eventuell abweichende Ausführungen gleichwertiger Art einzelner Positionen des LVs, bei denen dann alle benötigten Lieferungen und Leistungen zur funktionsfähigen Herstellung mit dem angegebenen Einheitspreis abgegolten sind.

Die Angaben in der Leistungsbeschreibung befreien den Bieter / Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zur genauen Prüfung der für das Angebot und die Ausführung der Bauleistung maßgeblichen Verhältnisse. Unklarheiten im LV hat er vor Angebotsabgabe mit dem AG zu klären.

Bei Widersprüchen im LV gelten die Angaben in den Positionen vor den Angaben in den Vorbemerkungen und beiliegenden Plänen.

Der Bieter prüft die Vollständigkeit seiner erhaltenen Unterlagen (anhand von Inhalts-, Anlagenverzeichnis und Seitenzahlen).

Die angebotenen Geräte und Anlagenteile müssen die vorgegebene Funktionalität der Gesamtanlage gewährleisten. Ebenso sind die vorgegebenen Abmessungen einzuhalten.

Im Leistungsverzeichnis (LV) können Positionen mit den Vorgaben eines Leitfabrikates / -typs , Vorzugsmaterial oder -gerät mit dem Zusatz "oder gleichwertig" angegeben sein. Wird vom Bieter kein Hinweis auf den angebotenen Typ / Fabrikat / Material in der vorgesehenen Zeile vermerkt, dann gilt das Leitfabrikat als angeboten. Zu sämtlichen vom Leitfabrikat abweichenden und im Angebot eingetragenen Fabrikaten / Typen sind bereits mit dem Angebot die technischen Unterlagen abzugeben, die den Nachweis der Gleichwertigkeit darstellen und erkennen lassen.

Alle zur Durchführung der Arbeiten erforderlichen Werkzeuge, Maschinen, Montagehilfsmaterialien, Lager, Baustelleneinrichtungen und Fahrzeuge sind vom AN zu stellen.

Für den Aufbau der Anlagen sind vor Baubeginn Material- und Gerätelisten, Schaltpläne, Klemmenpläne, Konstruktionspläne und Systemzeichnungen dem AG zur Genehmigung vorzulegen.

In die Einheitspreise sind weiterhin die Leistungen für Kleinmaterial wie Schrauben, Dübel, Klemmen usw. einzurechnen.

Es sind genaue Angaben zu machen, welche vorbeugenden Wartungsarbeiten in welchen Zeitabständen durchzuführen sind, um eine möglichst störungsfreie Funktionstüchtigkeit zu gewährleisten

Der Hersteller muss für die elektrotechnischen Komponenten Unterlagen vorlegen, aus denen erkennbar ist, welche Komponenten im Brandfall bzw. bei Zerstörung der Anlagenteile kritisch sind.

Komponenten, bei deren Verbrennung Dioxine, Furane, Halogene oder PCB entstehen können, müssen dem AG mitgeteilt werden.

Beschreibung der Baumaßnahme

Für ein Gleichrichterunterwerk (GUW) in Käfertal ist im Netz der RNV GmbH eine Niederspannungshauptverteilung mit einem 400VAC und 60VDC Teil anzubieten und frei Baustelle zu liefern.

Bauablauf und Bauzeiten

Lieferung: **KW 45 / 2027**

Allgemeiner Leistungsumfang

Für die Anlagen sind unabhängig von der folgenden Leistungsbeschreibung aller Bauteile, die zur vollen Funktionsfähigkeit benötigt werden, zu liefern und einzubauen, auch wenn diese nicht im Detail aufgeführt sind. Dies sind insbesondere für eventuell abweichende Ausführungen gleichwertiger Art einzelner Positionen des LV's, bei denen dann alle benötigten Lieferungen und Leistungen zur funktionsfähigen Herstellung mit dem angegebenen Einheitspreis abgegolten sind.

Die angebotenen Geräte und Anlagenteile müssen die vorgegebene Funktionalität der Anlage gewährleisten.

Dem Angebot sind Zeichnungen, Maßbilder und alle zur Beurteilung notwendigen Unterlagen beizufügen.

Die Anlage ist nach dem neuesten Stand und den anerkannten Regeln der Technik zu erstellen.

Maßgebend ist der volle Wortlaut der Leistungsbeschreibung.

Normen und Richtlinien

Bei allen Lieferungen und Leistungen sind die einschlägigen Vorschriften und Empfehlungen wie VDE, UVV, DIN, VDV, EN u.a. zu beachten, soweit diese den Bau und die Inbetriebnahme des Bauvorhabens betreffen. Insbesondere müssen die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschriften DGUV V3.

Insbesondere wird auf folgende Punkte hingewiesen:

- VDE-Bestimmungen, insbesondere die VDE 0115
- Verordnung über Bau und Betrieb der Straßenbahnen und Eisenbahnen (EBO)
- Unfallverhütungsvorschriften und Auflagen der Berufsgenossenschaft und der Gewerbeaufsicht
- Anerkannten Regeln des Handwerks und der Technik

Sämtliche übrigen für die Errichtung und Abnahme von Stromversorgungsanlangen gültigen Vorschriften und Auflagen der Aufsichtsbehörden (Technische Aufsichtsbehörden) und alle einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen sind umzusetzen.

Dokumentation

Zum Dokumentationsumfang gehören:

- Beschreibung der Anlage
- Inhaltsverzeichnis
- Stromlaufpläne
- Klemmenpläne
- Gerätelisten
- Ausbaupläne
- Technische Datenblätter
- Betriebsanweisungen
- Stücklisten
- Grundriss (Aufstellungsplan)
- Schnitte
- Erdungsplan

Zeichnungen sind entsprechend folgenden DIN-Vorschriften (oder gleichwertigen Vorschriften) auszuführen:

- DIN 40 713 Schaltzeichen, Blatt 1-3
- DIN 40 719 Teil 1, Schaltungsunterlagen, Begriffe und Einteilungen
- DIN 40 719 Teil 2, Schaltungsunterlagen, Kennzeichnung von Betriebs-mitteln
- DIN 40 719 Teil 3, Schaltungsunterlagen, Regeln für Stromlaufpläne
- DIN 40 719 Teil 9, Schaltungsunterlagen, Ausführung von Anschlussplänen
- DIN 40 719 Teil 10, Schaltungsunterlagen, Ausführung von Anschlussplänen
- DIN 6 771 Teil 5, Schaltpläne Format DIN A3

Sämtliche Zeichnungen sind vor der Ausführung der Baumaßnahme dem AG zur Genehmigung vorzulegen, wodurch jedoch die Gewährleistung des Lieferanten bezüglich der Ausführung, Anordnung und Betriebssicherheit aller Teile nicht beeinflusst wird.

Nach der Inbetriebnahme der Schaltanlage sind die Revisionspläne innerhalb von 6 Wochen anzufertigen und digital in PDF und DXF oder DWG - Format zu übergeben.

Allgemeine Technische Grunddaten

Elektrotechnische Angaben:

Nennspannung	400VAC / 60VDC
Anstrich der Felder	RAL 7035

Abnahme

Vor Auslieferung der Gleichstromschaltanlage ist eine kostenlose Werksabnahme mit zwei Personen durch den AG vorzusehen.

Zu dem Umfang der Werksabnahme gehört:

- Sichtprüfung
- Funktionsprüfung
- Messung des Spannungsabfalls
- Spannungsprüfung der Hilfsstromkreise
- Spannungsprüfung mit Prüfwechselspannung

Prüfprotokolle

Alle Prüfprotokolle zur technisch einwandfreien Funktionalität der Anlage sind vor der Inbetriebnahme als PDF-Datei bei dem AG einzureichen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

01 Lieferung 400VAV / 60VDC NSHV

01.01 400VAV / 60VDC Niederspannungshauptverteilung

01.01.0001 **Schrank-System**

Maße: 1100x2000x600, lackiert RAL 7035. komplett ausgebaut als Einspeiseverteilung mit allen Abdeckungen und allem systembedingten Zubehör

Fabrikat EATON oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St ....

01.01.0002 **Schaltschrankbeleuchtung**

komplett LED-Leuchte mit Türschalter und Anschlussleitung

Fabrikat EATON oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St ....

01.01.0003 **Einspeisemessung**

bestehend aus Stromwandler ASR 75/5 Kl.1 mit Klemmen für das Öffnen und Kurzschließen inkl. Hutschienenadapter

3 St ....

01.01.0004 **Bimetall Dreheisen Strommesser**

Dreheisen Strommesser
Maße: 96x96mm
Messbereich: 0-75/90A
Skala: 0-75/90A

Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Typ: _____				
		3	St	.....	.....
01.01.0005	**Spannungsmesser 0-400VAC** Spannungsmesser 0-400V AC mit Berührungsschutz Maße: 96x96mm Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____				
		1	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
01.01.0006	**Schukosteckdose Hutschieneneinbau**				
		2	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.01.0007	**Überspannungsschutz** Fabrikat Dehn DB3255H oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....
01.01.0008	**Drehstromnetzwächter** Drehstromnetzwächter Fabrikat Eberle Typ DWUS oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	2	St	.....	.....
01.01.0009	**Installationsschütz 230 VAC** Installationsschütz 230 VAC inkl. Hilfsschalterbaustein Fabrikat ABB ESB63-40. Hilfsschalterbaustein 1 S/ 1 Ö EH04-11 oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	2	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.01.0010	**Installationsschütz 230 VAC** Installationsschütz 230 VAC inkl. Hilfsschalterbaustein Fabrikat ABB ESB24-31. Hilfsschalterbaustein 1 S/ 1 Ö EH04-11 oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
01.01.0011	**Installationsschütz 230 VAC** Installationsschütz 230 VAC inkl. Hilfsschalterbaustein Fabrikat ABB ESB20-22. Hilfsschalterbaustein 2 S/ 2 Ö EH04-22 oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	2	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.01.0012	**Installationsschütz 60 VDC** Installationsschütz 60 VDC inkl. Hilfsschalterbaustein Fabrikat ABB ESB24-22. Hilfsschalterbaustein 2 S/ 2 Ö EH04-22 oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
01.01.0013	**Stromstoßschalter** 16A/230V 2P E 16 A, 230 / 440 V, 50 Hz. Spule 60 VDC für Hutschiene 35 mm Fabrikat ABB E252 oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....
01.01.0014	**FI-Schutzschalter** **K32 A/30mA** Fabrikat ABB DS254 oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....
01.01.0015	**Elektronische Stromzähler Direktmessung** Fabrikat EMC 1203 DVH oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	4	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.01.0016	**Sicherungsautomaten B6 mit Hilfskontakt** Sicherungsautomaten mit Hilfskontakt (1 Wechsler): Fabrikat ABB S201 B6 A mit S2C-H6R oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	2	St	.....	.....
01.01.0017	**Sicherungsautomaten B6 mit Hilfskontakt** Sicherungsautomaten mit Hilfskontakt (1 Wechsler): Fabrikat ABB S203 B6 A mit S2C-H6R oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....
01.01.0018	**Sicherungsautomaten B10 mit Hilfskontakt** Sicherungsautomaten mit Hilfskontakt (1 Wechsler): Fabrikat ABB S203 B10 A mit S2C-H6R oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....
01.01.0019	**Sicherungsautomaten B16 mit Hilfskontakt** Sicherungsautomaten mit Hilfskontakt (1 Wechsler): Fabrikat ABB S201 B16 A mit S2C-H6R oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	10	St	.....	.....
01.01.0020	**Sicherungsautomaten K20 mit Hilfskontakt**				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Sicherungsautomaten mit Hilfskontakt (1 Wechsler):				
	Fabrikat ABB S201 K20 A mit S2C-H6R oder gleichwertig				
	Fabrikat: _____				
	Typ: _____				
		1	St	.....	.....
01.01.0021	**Sicherungsautomaten Z32 mit Hilfskontakt**				
	Sicherungsautomaten mit Hilfskontakt (1 Wechsler):				
	Fabrikat ABB S202 Z32 A mit S2C-H6R oder gleichwertig				
	Fabrikat: _____				
	Typ: _____				
		1	St	.....	.....
01.01.0022	**Sicherungsautomaten Z 25 mit Hilfskontakt**				
	Sicherungsautomaten mit Hilfskontakt (1 Wechsler):				
	Fabrikat ABB S202 Z25 A mit S2C-H6R oder gleichwertig				
	Fabrikat: _____				
	Typ: _____				
		2	St	.....	.....
01.01.0023	**Sicherungsautomaten Z 16 mit Hilfskontakt**				
	Sicherungsautomaten mit Hilfskontakt (1 Wechsler):				
	Fabrikat ABB S202 Z16 A mit S2C-H6R oder gleichwertig				
	Fabrikat: _____				
	Typ: _____				
		6	St	.....	.....
01.01.0024	**Sicherungsautomaten Z 10 mit Hilfskontakt**				
	Sicherungsautomaten mit Hilfskontakt (1 Wechsler):				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Fabrikat ABB S202 Z10 A mit S2C-H6R oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	6	St	.....	.....
01.01.0025	**Sicherungsautomaten Z2 mit Hilfskontakt** Sicherungsautomaten mit Hilfskontakten (1 Wechsler): Fabrikat ABB S202 Z2 A mit S2C-H6R oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	6	St	.....	.....
01.01.0026	**Raum-Thermostat** Fabrikat RTR-E oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
01.01.0027	**Neozed Element D02, 3 Polig** 63 A 3-pol mit Paßeinsatz, Sicherung, Schraubkappe, Abgang mit Reihen, NT-und PE Klemmen Fabrikat Eaton oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	3	St	.....	.....
01.01.0028	**Neozed Element D02, 1 Polig** 63 A 3-pol mit Paßeinsatz, Sicherung, Schraubkappe, Abgang mit Reihen, NT-und PE Klemmen Fabrikat Eaton oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	21	St	.....	.....
01.01.0029	**Neozed Element D01, 3 Polig** 63 A 3-pol mit Paßeinsatz, Sicherung, Schraubkappe, Abgang mit Reihen, NT-und PE Klemmen Fabrikat Eaton oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....
01.01.0030	**Neozed Element NH00, 3 Polig** Bis 160 A 3-pol mit Paßeinsatz, Sicherung, Schraubkappe, Abgang mit Reihen, NT-und PE Klemmen Fabrikat Eaton oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____				
				Übertrag:	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		3	St	.....	.....
01.01.0031	**Voltmeter** Drehspul-Strommesser: Maße: 96x96mm Skala: 0-100 V Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....
01.01.0032	**Voltmeter- Umschalter 7-stellig** Voltmeter- Umschalter 7-stellig Fabrikat Eaton T03-8007 oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....
01.01.0033	**Amperemeter** Amperemeter für Direktmessung am Shunt Maße: 96x96mm Skala: 0-25 / 50 A Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....
01.01.0034	**Nebenwiderstand** Nebenwiderstand (Shunt) 25A / 60mV Kl. 0,5				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Fabrikat Müller Ziegler oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....
01.01.0035	**LED Anzeigemodul 8 Meldungen** LED (rot) Anzeigemodul für die Anzeige von 8 Meldungen mit Quittierung und Deblockierung von anstehenden Störmeldungen. UH: 60 VDC Fabrikat EES oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.01.0036	**Steuerdrucktaster** Steuerdrucktaster mit 1S, 1Ö komplett mit Befestigungsadapter, für Türeinbau, Schutzart IP 65 Fabrikat Eaton oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	2	St	.....	.....
01.01.0037	**Leuchtmelder** Leuchtmelder für Türeinbau, Schutzart IP 65 Fassung BA 9s, mit Lampeneinsatz 24V DG Mehrfach - LED mit Streulinse Fabrikat Eaton oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	2	St	.....	.....
01.01.0038	**Beleuchteter Ort - / Fernsteuerschalter** Beleuchteter Ort - / Fernsteuerschalter komplett mit 2 S, 2 Ö für Türeinbau Fabrikat Eaton oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....
01.01.0039	**Koppelrelais 60V DC (2 Wechsler)** Fabrikat Finder, Typ 58.32.09.60.0050 oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		8	St	.....	.....
01.01.0040	**Koppelrelais 230V AC (2 Wechsler)** Fabrikat Finder, Typ 58.32.09.230.0050 oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	2	St	.....	.....
01.01.0041	**Batterie Notumgehung Schalter** Batterie Notumgehungsschalter mit unterbrechungsfreier Umschaltung zur direkten Versorgung der Verbraucher durch die Batterie. Fabrikat C80 D-R 910 * D-001 Deutsche Solenoid oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	1	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
01.01.0042	**Durchgangsklemmen** verschiedene Typen UK5N, PIK4, UK16, UK5, UGSK/S, UK16N, PIK6 Fabrikat Phönix oder gleichwertig Fabrikat: _____ Typ: _____	200	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
01.01.0043	**Prüfungen Schaltschrank** Prüfungen gemäß VDE 0860 Teil 500 mit Erstellung der Prüfprotokolle	1	St	.....	.....
01.01.0044	**Lieferung frei Baustelle** Lieferung frei Baustelle	1	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	.....
01.01.0045	**Ingenieurleistungen Schaltschrank**				
	Ingenieurleistungen Schaltschrank				
		1	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP

Übertrag: .....

01.01 400VAV / 60VDC Niederspannungshauptverteilung .....

01 Lieferung 400VAV / 60VDC NSHV .....

Zusammenstellung

01.01	**400VAV / 60VDC Niederspannungshauptverteilung**	**.....**
01	**Lieferung 400VAV / 60VDC NSHV**	**.....**

Summe (ohne MwSt) .....

zzgl. MwSt ..... % .....

Gesamtsumme .....

Inhaltsverzeichnis

01	**Lieferung 400VAV / 60VDC NSHV.....**	10
01.01	**400VAV / 60VDC Niederspannungshauptverteilung.....**	10