



VERGABEUNTERLAGEN

374-24-EK7

GUW Vogelstang, technische Ausrüstung

Offenes Verfahren (EU) (Sektorenverordnung)

Ausschreibung (Korrektur 3)

AUFTRAGGEBER

MV Mannheimer Verkehr GmbH

Möhlstr.27, 68165 Mannheim, Deutschland

11.06.2025

Inhaltsverzeichnis

Vergabeunterlagen	1
Projektinformation	1
Vertragsbedingungen/Formulare	3
Verfahrensinformationen	3
Verfahrensbrief_V1.pdf	3
RNV_Datenschutzinformation	12
Leistungsbeschreibung und Vertragsbedingungen	18
374-24-EK7_Vertragsbedingungen_Lieferleistung	18
374-24-EK7_Vertragsbedingungen_Montage	24
Los 1_Niederspannungshauptverteilung_GUW Vogelstang.pdf	30
1 Allgemeine Technische Spezifikation	32
1.1 Dokumentation	34
1.2 Inbetriebnahme	36
1.3 Werksabnahme	36
1.4 Prüfprotokolle	37
1.5 Transport, Verpackung und Lieferung	37
2 Spezifikation Leistungsbeschreibung Niederspannungshauptverteilung 400 VAC / 60 VDC un .	38
Los 2_Elektromontage_GUW Vogelstang.pdf	44
1 Technische Vertragsbedingungen (Leistungsverzeichnis, LV)	46
1.1 Allgemeines	46
1.2 Montage	46
1.3 Bauablauf	50
1.4 Planunterlagen	50
1.5 Aufmass und Abrechnung	51
1.6 Ansprechpartner	51
1.7 Qualifikation der Arbeitskräfte	51
1.8 Unfallverhütungsvorschriften	52
1.9 Unterweisung des Baustellenpersonals	52
1.10 Persönliche Schutzausrüstung	52
2 Leistungsbeschreibung	53
Los 3 - Gleichstromanlage Vogelstang.pdf	67
Los 4_Gleichrichter_GUW Vogelstang_03.06.2025.pdf	102
Technische Spezifikation (Leistungsbeschreibung)	104
1 Allgemeines	104
4 Preisblatt	109
4.1 GUW Vogelstang	109
Los 5_20kV_ 6 feldrig_GUW Vogelstang.pdf	110
Technische Spezifikation (Leistungsbeschreibung)	112
1 Allgemeines	112

Diese Vorgaben sind unbedingt einzuhalten.....	113
2 Aufstellung und Ausführung der 20-kV-SF6-Schaltanlage.....	114
2.1 Aufstellung.....	114
2.2 Ausführung Schaltanlage	114
Es ist eine dreipolige oder einpolige Kapselung der Geräte und Sammelschienen zugelassen.....	114
Kabelanschlüsse sind mit Endverschlusssystem Fabrikat Pfisterer oder Kabel und Draht zu vers.	115
2.3 Ausführung Leistungsschalter	115
2.4 Ausführung Lasttrenn-, Trenner- und Erdungsschalter	116
2.5 Verriegelung innerhalb eines Abzweiges	116
2.6 Ausführung des Niederspannungsraumes und der Verdrahtung	117
2.7 Überstromzeitschutz ungerichtet.....	118
Auslösekreisüberwachung	118
Prüfschalter	118
3 Leistungsbeschreibung 6-feldrige 20-kV-SF6-Schaltanlage	119
3.1 Schaltfeldsystem Einspeisung (2 Stück)	119
3.2 Schaltfeldsystem Übergabe Messung.....	120
4 Technische Daten	124
4.1 Schaltfeld.....	124
4.2 Trenner und Lasttrennschalter	124
4.3 Vakuum-Leistungsschalter	125
5 Dokumentation	126
6 Abnahme, Inbetriebnahme, Montage und Zubehör.....	127
6.1 Abnahme, Inbetriebnahme und Montage	127
6.2 Zubehör	128
7.1 GUW Vogelstang.....	129
Los 6_Batterie_GUW Vogelstang.pdf	130
1 Technische Spezifikation.....	132
2 Allgemeine Leistungsbeschreibung Batterieanlage mit Ladegleichrichter	136
2.1 Konstanzspannungsladegerät in langlebiger Thyristortechnik:.....	136
2.2 Allgemeine Daten:	141
2.3 Batterie:	142
3 Preisblatt	143
Allgemeine Einkaufsbedingungen für Liefer- und Werkleistungen_Januar 2024.....	144
AEB DL_Stand Januar 2024	150
Anlage Merkblatt Elektronische Rechnung	157
AnschreibenPDF Rechnung.....	157
Anforderungen PDF-Rechnung.....	158
Auszufüllende Formblätter	160
Angebotsschreiben_V1	160
B.II.1. - Allgemeine Angaben zum Unternehmen	163
B.I.1. - Bietergemeinschaftserklärung	164
B.IV.1. - Eigenerklärung Ausschlussgründe.....	171

B.IX.1. -Verpflichtungserklärung qualifizierten NU	176
Russland-Sanktionen	178
RS_EU_Sanktion_bmwsb_eigenerklaerung	178
Rundschreiben_2022-04-14_BWI7_70904_21_Sanktionen	180
I. EU-Sanktionen gegen Russland	180
II. Verbot der Auftragsvergabe	180
III. Fortführung bestehender Verträge	181
IV. Ausnahmen	181
V. Zuwendungsbau	182
VI. Inkrafttreten	182
nur für Los 2	183
LTMG - Baden-Württemberg	183
Merkblatt über die Abgabe der Verpflichtungserklärung	183
Verpflichtungserklärung für öffentliche Aufträge, die vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz erf.	192
Verpflichtungserklärung zum Mindestentgelt	194
Besondere Vertragsbedingungen	196
Produkte/Leistungen	200
Eignungskriterien	286
Leistungskriterien	293
Anlagen	294

INFORMATIONEN ZUR AUSSCHREIBUNG



Es ist beabsichtigt, die in anliegender Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen im Namen und für Rechnung des unten angegebenen Auftraggebers zu vergeben. Einzelheiten ergeben sich aus den Vergabeunterlagen.

INFORMATIONEN

ALLGEMEIN

Auftragsnummer	374-24-EK7
Maßnahme	Neubau Gleichrichterunterwerk Vogelstang
Auftragsbezeichnung	GUW Vogelstang, technische Ausrüstung
Auftragsbeschreibung	Technische Aufrüstung des Gleichrichterunterwerks Vogelstang. - Los 1: Niederspannungsschaltanlage - Los 2: Elektromontage - Los 3: Gleichstromanlage - Los 4: Gleichrichter - Los 5: 20kV Mittelspannungsschaltanlage - Los 6: Batterieanlage

VERFAHREN

Auftraggeber	MV Mannheimer Verkehr GmbH
Weitere Auftraggeber	
Auftraggebertyp	
Liefer-/Ausführungsort	68309 Mannheim
Leistungsart	Lieferleistung
Vergabeart	Offenes Verfahren (EU) (Sektorenverordnung)

VERFAHRENSEIGENSCHAFTEN

Losweise Vergabe	Ja				
Art der losweisen Vergabe	Bieter kann für ein oder mehrere Lose anbieten				
Höchstzahl der Lose pro Angebot					
Zuschlagskriterium	Niedrigster Preis				
Klassifizierungen	<table><tr><th>Code</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>31153000-3</td><td>Gleichrichter</td></tr></table>	Code	Bezeichnung	31153000-3	Gleichrichter
Code	Bezeichnung				
31153000-3	Gleichrichter				

ANGEBOTE

Mehrere Hauptangebote zugelassen	Mehrere Hauptangebote sind nicht zulässig
Nebenangebote	Nebenangebote sind nicht zugelassen
Nachlass	Ja
Skonto zugelassen	Nein
Skonto Zahlungsziel	Tag(e)
Verwendung elektronischer Mittel	Die Einreichung der Angebote/Teilnahmeanträge darf nur elektronisch erfolgen
URL für elektronische Angebote	http://www.deutsche-everg.abe.de/Dashboards/Dashboards_rd_off
Zulässige Signaturen	Textform nach §126b BGB

SONSTIGE ANGABEN

Vertragsart	Bestellung
-------------	------------

TERMINE

ALLGEMEIN

Vorausgegangene Vorinformation	Nein
Besondere Dringlichkeit	Nein

BEKANNTMACHUNG

Vorinformation	
Bekanntmachung	07.05.2025

ANGEBOTE UND BEWERTUNG

Angebotsfrist	23.06.2025 10:00:00
---------------	---------------------

Frist Bieterfragen	30.05.2025 10:00
Eröffnungstermin	
Bindefrist	25.07.2025
Versand Vorabinformation	04.07.2025

AUFTRAGSDAUER

Beginn
Ende
Anmerkungen

ELEKTRONISCHE TEILNAHME

Bitte melden Sie sich auf der Bekanntmachungsplattform unter http://www.deutsche-everg-abe.de/Dashboards/Dashboa_rd_off mit Ihrem Benutzernamen und Ihrem Passwort an.

Sofern Sie im System noch nicht registriert sind, können Sie dies auf der Plattform vornehmen. Die Registrierung ist kostenfrei.

Anschließend können Sie auf der Startseite bspw. nach dem Titel des Verfahrens über die Direksuche als Suchbegriff suchen. Folgen Sie anschließend der Anleitung im System, um an dem Verfahren teilzunehmen.

BIETERFRAGEN

Bieterfragen müssen bis spätestens 30.05.2025 10:00 Uhr eingegangen sein. Für später eingehende Fragen wird deren Beantwortung nicht zugesichert. Bieterfragen müssen unter "Nachrichten" im eVergabe Bieterassistenten gestellt, sowie Antworten dort geprüft werden. Den Assistenten erreichen Sie unter folgender Adresse: http://www.deutsche-everg-abe.de/Dashboards/Dashboa_rd_off. Fragen auf anderen Kommunikationswegen, wie telefonische, schriftliche oder E-Mail Anfragen werden nicht beantwortet.

Hinweis: Sie erhalten unmittelbar nach Beantwortung einer Bieterfrage eine Benachrichtigung per E-Mail über das Vorliegen von Antworten im Bieterassistenten. Sie müssen daher alle Antworten im Assistenten prüfen und dort zur Kenntnis nehmen.

Verfahrensbrief

1 Übersicht

1.1 Auftraggeber

Auftraggeber ist die MV Mannheimer Verkehr GmbH (MV), Möhlstraße 27, 68165 Mannheim.

Wir informieren sie darüber, dass die MV Mannheimer Verkehr GmbH (MV) die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) zur Betreuung des von uns vergebenen Projektes einsetzt. Die rnv tritt ausschließlich im Namen und Auftrag der MV auf. Die MV ist und bleibt ihr einziger Vertragspartner. Ihr Ansprechpartner ist die rnv.

1.2 Ziel Verfahrensbrief

Mit diesem Verfahrensbrief möchte die MV Mannheimer Verkehr GmbH („MV“ oder „Auftraggeber“) den Ablauf des Verfahrens über die technische Ausrüstung des GUW Vogelstang beschreiben.

1.3 Verfahrensablauf

- ☒ offenes Verfahren
- ☐ nicht offenes Verfahren
- ☐ Verhandlungsverfahren
- ☐ Wettbewerblicher Dialog
- ☐ öffentliche Ausschreibung

1.4 Zeitplan

Der vorläufige Terminplan für das weitere Vergabeverfahren sieht wie folgt aus:

Termin	Verfahrensschritt
13.06.2025, 10:00 Uhr	Schlusstermin für den Eingang der Angebote
13.06.2025, 10:00 Uhr	Angebotsöffnung
30.05.2025, 10:00 Uhr	Fragen zu den Vergabeunterlagen
18.07.2025	Zuschlags- und Bindefrist

16.09.2025	Los 2: Einbringung des Trafos ins Betonhaus
12.01.2026	Lieferung der Komponenten
12.01.2026 bis 31.03.2026	Los 2: Montageleistung

1.5 Anwendbares Recht

Das Vergabeverfahren wird als [Offenes Verfahren] nach [der Sektorenverordnung (SektVO) und dem GWB], durchgeführt.

1.6 Losweise Vergabe

Die Leistung wird in Lose aufgeteilt. Diese sind wie folgt

Los 1: Niederspannungshauptverteilung

Los 2: Montagearbeiten

Los 3: Gleichstromschaltanlage

Los 4: Gleichrichter

Los 5: Mittelspannungsschaltanlage

Los 6: Batterieanlage mit Ladegleichrichter

Der Bieter kann für ein oder mehrere oder alle Lose ein Angebot einreichen.

2 Verfahrensbedingungen

2.1 Kommunikation im Vergabeverfahren

Die Kommunikation im Vergabeverfahren erfolgt über die Vergabeplattform https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_off. Jeder Bieter ist verpflichtet, sich über die Vergabeplattform https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_off regelmäßig und selbstständig über zur Verfügung gestellte, geänderte oder zusätzliche Dokumente und Beantwortungen von Bieterfragen zu informieren.

Angebote sind ausschließlich in Textform mithilfe elektronischer Mittel nach § 126 b BGB über die Vergabeplattform der rnv unter https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_off einzureichen.

Bitte beachten Sie, dass die Abgabe von Angeboten ausschließlich über die vorgesehene Funktion auf der Vergabeplattform erfolgen muss. Eine Übermittlung mittels Bieternachricht führt zum Ausschluss.

Änderungen an den vorformulierten Texten der Vergabeunterlagen sind unzulässig und können zum Ausschluss vom weiteren Vergabeverfahren führen. Etwaige Änderungen an den Eintragungen des Bieters müssen zweifelsfrei und dokumentenecht sein.

2.2 Vertraulichkeit

2.2.1 Verwendung der Vergabeunterlagen

Die Vergabeunterlagen der rnv dürfen nur zur Erstellung des Angebots und zur Erfüllung des evtl. folgenden Auftrags verwendet werden und sind vertraulich zu behandeln. Jede Verwendung für andere Zwecke, jede Veröffentlichung (auch auszugsweise) oder Weitergabe an Dritte ist ohne die ausdrückliche Zustimmung der rnv untersagt.

2.2.2 Verschwiegenheit

Jeder Bieter hat - auch nach Beendigung des Vergabeverfahrens - über die ihm dabei bekannt gewordenen Angelegenheiten Verschwiegenheit zu bewahren. Er hat hierzu auch die mit der Sache befassten Mitarbeiter zu verpflichten.

2.3 Angebote

2.3.1 Hinweispflicht der Bieter und Fragefrist

Enthalten die Bekanntmachung oder die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen Unklarheiten, Widersprüche oder verstoßen diese nach Auffassung des Bieters gegen geltendes Recht, so hat der Bieter die rnv unverzüglich schriftlich darauf hinzuweisen.

Fragen zu der Bekanntmachung und den übersandten Unterlagen sind unverzüglich, spätestens aber bis zum

[30.05.2025, 10:00 Uhr]

über die Vergabeplattform https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_off zu stellen.

Die Beantwortung von Fragen der Bieter und sonstige verfahrensrelevante Informationen erfolgen grundsätzlich über die Vergabeplattform https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_off.

2.3.2 Form und Frist Einreichung Angebote

Die Angebote sind in deutscher Sprache abzufassen. Sie sind in Textform mithilfe elektronischer Mittel nach § 126 b BGB über die Vergabeplattform der rnv unter https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_off bis zum

[13.06.2025, 10:00 Uhr]

einzureichen.

Verspätet eingegangene Angebote werden nicht berücksichtigt. Das Recht zur Nachforderung bei unvollständigen Angeboten bleibt davon unberührt.

2.3.3 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkung

Angebote von Bietern, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden grundsätzlich vom Verfahren ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art der Bieter wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

Der Geheimwettbewerb ist in jeder Phase des Vergabeverfahrens zu gewährleisten. Der Auftraggeber weist darauf hin, dass Mehrfachbeteiligungen am Vergabeverfahren zur Verletzung des Geheimwettbewerbs und damit zum Angebotsausschluss führen können.

Der Auftraggeber weist ferner darauf hin, dass die Bildung von Bietergemeinschaften nach § 1 GWB zu verbotenen Einschränkungen oder Verfälschungen des Wettbewerbs führen kann.

2.3.4. Bietergemeinschaften (Änderungen in dem Zusammenhang)

Im Falle der Angebotsabgabe durch eine Bietergemeinschaft muss jedes Bietergemeinschaftsmitglied eine unterschriebene Bietergemeinschaftserklärung mit dem Angebot einreichen (Formblatt B.I. 1).). Eine Veränderung der Zusammensetzung der Bietergemeinschaft ist grundsätzlich unzulässig.

2.3.5. Unterauftragnehmer/Eignungsleihe

Sofern der Bieter zum Nachweis seiner Eignung die Kapazitäten eines anderen Unternehmens (Dritter/Nachunternehmer) in Anspruch nehmen will (Eignungsleihe), muss er den Namen dieses anderen Unternehmens benennen und angeben, wofür er die Kapazitäten des anderen Unternehmens in Anspruch nehmen will. Das andere Unternehmen, auf dessen Eignung sich der Bieter bezieht, muss seine Eignung in dem Umfang nachweisen, in dem eine Eignungsleihe stattfindet. Das bedeutet, dass im Fall der Eignungsleihe in Bezug auf die Technische und berufliche Leistungsfähigkeit auch Referenzen des anderen Unternehmens anzugeben sind.

Außerdem muss der Bieter durch Vorlage einer Verpflichtungserklärung dieses Unternehmens nachweisen, dass ihm die für den Auftrag erforderlichen Mittel tatsächlich zur Verfügung gestellt werden (Formblatt B.IX.1).

Im Rahmen der Eignungsprüfung wird der Auftraggeber prüfen, ob das Unternehmen, dessen Kapazitäten der Bieter für die Erfüllung bestimmter Eignungskriterien in Anspruch nehmen will, die entsprechenden Kriterien erfüllt und ob Ausschlussgründe, insbesondere zwingende Ausschlussgründe nach § 123 GWB oder fakultative Ausschlussgründe nach § 124 GWB, vorliegen. Hierfür muss der Bieter durch das Unternehmen Formblatt B.IV.1 ausfüllen lassen und mit dem Angebot einreichen. Sofern ein zwingender Ausschlussgrund nach § 123 GWB bei dem vom Bieter benannten Unternehmen vorliegt oder das Unternehmen das entsprechende Eignungskriterium, für das es benannt wurde, nicht erfüllt, wird der Auftraggeber dem Bieter gemäß § 47 Abs. 2 SektVO vorschreiben, das Unternehmen zu

ersetzen. Sofern ein fakultativer Ausschlussgrund nach § 124 GWB vorliegt, wird der Auftraggeber nach pflichtgemäßem Ermessen entscheiden, ob der Bieter das Unternehmen ersetzen muss. Für die Aufforderung zur Ersetzung eines benannten Unternehmens wird die rnv den Bietern eine Frist setzen.

Im Übrigen ist der Austausch eines einmal benannten anderen Unternehmens zu einem späteren Zeitpunkt grundsätzlich unzulässig.

Nachunternehmer, die der Bieter für die Auftragsausführung einsetzen will, deren Kapazitäten er zum Nachweis seiner Eignung aber nicht in Anspruch nehmen will, müssen in diesem Verfahrensstadium noch nicht benannt werden.

2.3.6. Inhalt der Angebote

Von den Bietern sind mit dem Angebot alle geforderten Unterlagen und Nachweise einzureichen. Soweit den Bietern Formblätter zur Erstellung der Angebote zur Verfügung gestellt wurden, sind diese Formblätter für die Erstellung des Angebotes zu verwenden.

2.3.7 Eröffnungstermin der Angebote

Zum Eröffnungstermin der Angebote sind Bieter oder deren Bevollmächtigte nicht zugelassen.

2.3.8 Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2.3.9 Prüfung auf Vorliegen von Ausschlussgründen

Nach Eingang der Angebote erfolgt eine Prüfung auf Vorliegen von Ausschlussgründen. Ein zwingender Ausschluss des Bieters erfolgt bei Vorliegen eines Ausschlussgrundes nach § 123 GWB. Davon kann gegebenenfalls unter den in § 123 Abs. 4 S. 2, Abs. 5, § 125, § 126 GWB geregelten Voraussetzungen abgesehen werden.

Des Weiteren kann ein Ausschluss erfolgen, bei Vorliegen eines Ausschlussgrundes nach § 124 GWB, nach § 21 Arbeitnehmerentsendegesetz (AEntG), nach § 98c Aufenthaltsgesetz (AufenthG), nach § 19 Mindestlohngesetz (MiLoG) und nach § 21 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz (SchwarzArbG). Davon kann nach pflichtgemäßem Ermessen und gegebenenfalls unter den in §§ 125 und 126 GWB geregelten Voraussetzungen abgesehen werden.

2.3.10 Prüfung auf Erlaubnis zur Berufsausübung und Leistungsfähigkeit

Es erfolgt die Prüfung der Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung, der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit und der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit des Bieters gemessen an der zu vergebenden Leistung anhand der vom Bieter eingereichten Angaben, Erklärungen und Nachweise.

2.3.11 Prüfung und Wertung der Angebote

- **Formale Prüfung:** Der Auftraggeber wird die eingegangenen Angebote zunächst anhand der in den Vergabeunterlagen genannten Anforderungen in formaler Hinsicht überprüfen. Soweit sich daraus ergibt, dass bei einem Angebot Unterlagen fehlen oder unvollständig sind, wird der Auftraggeber im Rahmen des § 51 SektVO den betroffenen Bieter auffordern, Unterlagen nachzureichen oder zu vervollständigen.
- **Angemessenheitsprüfung:** Der Auftraggeber wird die eingegangenen Angebote rechnerisch, technisch und wirtschaftlich prüfen. Hierzu wird der Auftraggeber die von den Bietern angegebenen Preise auf deren Angemessenheit überprüfen. Soweit sich daraus ergibt, dass ein Angebot unangemessen hoch bzw. unangemessen niedrig erscheint, wird der Auftraggeber den Bieter auffordern, die angebotenen Preise gemäß § 54 SektVO aufzuklären.
- **Wertung anhand der Zuschlagskriterien:** Die weitere Wertung der Angebote erfolgt auf der Grundlage des folgenden Wertungskriteriums:

100% Preis.

Der Zuschlag erfolgt gemäß § 52 Abs. 1 SektVO auf das wirtschaftliche Angebot je Los, gemäß dem oben genannten Zuschlagskriterium.

2.3.12 Anfordern zusätzlicher Unterlagen

Der Auftraggeber behält sich vor, von den Bietern zusätzliche Unterlagen zur Aufklärung, Verifizierung und Validierung der eingereichten Angaben, Erklärungen und Nachweise anzufordern.

Auf Verlangen ist eine Urkalkulation in einem verschlossenen/versiegelten Umschlag mit Angabe der Projektnummer und Projektbezeichnung dem Auftraggeber zu überreichen.

2.3.13 Zuschlag

Die nicht erfolgreichen Bieter werden über die Zuschlagsabsicht gemäß § 134 GWB informiert werden.

Die Zuschlags- und Bindefrist endet am [18.07.2025]. Bis zu diesem Termin sind die Bieter an ihre finalen Angebote gebunden.

2.3.14 Kosten für die Teilnahme am Verfahren

Für Erstellung der Angebotsunterlagen und die Teilnahme an diesem Verfahren werden Kosten nicht erstattet und Entschädigungen nicht gewährt.

3 Rügepflicht und Nachprüfung

3.1 Zulässigkeit Nachprüfungsantrag

Die Zulässigkeit von Nachprüfungsanträgen richtet sich nach § 160 GWB. Nach § 160 Abs. 3 GWB ist ein Nachprüfungsantrag unzulässig, soweit

1. der Antragsteller den geltend gemachten Verstoß gegen Vergabevorschriften vor Einreichen des Nachprüfungsantrags erkannt und gegenüber dem Auftraggeber nicht innerhalb einer Frist von zehn Kalendertagen gerügt hat; der Ablauf der Frist nach § 134 Absatz 2 GWB bleibt unberührt,
2. Verstöße gegen Vergabevorschriften, die aufgrund der Bekanntmachung erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der in der Bekanntmachung benannten Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,
3. Verstöße gegen Vergabevorschriften, die erst in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,
4. mehr als 15 Kalendertage nach Eingang der Mitteilung des Auftraggebers, einer Rüge nicht abhelfen zu wollen, vergangen sind.

Dies gilt nicht bei einem Antrag auf Feststellung der Unwirksamkeit des Vertrags nach § 135 Absatz 1 Nummer 2 GWB. § 134 Absatz 1 Satz 2 GWB bleibt unberührt.

3.2 Vergabekammer

Der Bieter kann sich zur Nachprüfung behaupteter Vergabeverstöße an folgende Stelle wenden:

Vergabekammer Baden-Württemberg im Regierungspräsidium Karlsruhe
Durlacher Allee 3
76137 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 926-8730

Fax: 0721 / 926-3985

E-Mail: poststelle@rpk.bwl.de

Internet: <http://www.rp-karlsruhe.de/servlet/PB/menu/1159131/index.html>

3.3 Rechtsgrundlagen

Für die Einlegung von Rechtsbehelfen gelten u.a. die folgenden Regelungen des GWB:

§ 134 Informations- und Wartepflicht

- (1) Öffentliche Auftraggeber haben die Bieter, deren Angebote nicht berücksichtigt werden sollen, über den Namen des Unternehmens, dessen Angebot angenommen werden soll, über

die Gründe der vorgesehenen Nichtberücksichtigung ihres Angebots und über den frühesten Zeitpunkt des Vertragsschlusses unverzüglich in Textform zu informieren. Dies gilt auch für Bieter, denen keine Information über die Ablehnung ihrer Bewerbung zur Verfügung gestellt wurde, bevor die Mitteilung über die Zuschlagsentscheidung an die betroffenen Bieter ergangen ist.

(2) Ein Vertrag darf erst 15 Kalendertage nach Absendung der Information nach Absatz 1 geschlossen werden. Wird die Information auf elektronischem Weg oder per Fax versendet, verkürzt sich die Frist auf zehn Kalendertage. Die Frist beginnt am Tag nach der Absendung der Information durch den Auftraggeber; auf den Tag des Zugangs beim betroffenen Bieter und Bieter kommt es nicht an. Die Informationspflicht entfällt in Fällen, in denen das Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb wegen besonderer Dringlichkeit gerechtfertigt ist. Im Fall verteidigungs- oder sicherheitsspezifischer Aufträge können öffentliche Auftraggeber beschließen, bestimmte Informationen über die Zuschlagserteilung oder den Abschluss einer Rahmenvereinbarung nicht mitzuteilen, soweit die Offenlegung den Gesetzesvollzug behindert, dem öffentlichen Interesse, insbesondere Verteidigungs- oder Sicherheitsinteressen, zuwiderläuft, berechnigte geschäftliche Interessen von Unternehmen schädigt oder den lauterer Wettbewerb zwischen ihnen beeinträchtigen könnte.

§ 135 Unwirksamkeit

(1) Ein öffentlicher Auftrag ist von Anfang an unwirksam, wenn der öffentliche Auftraggeber

1. gegen § 134 verstoßen hat oder

2. den Auftrag ohne vorherige Veröffentlichung einer Bekanntmachung im Amtsblatt der Europäischen Union vergeben hat, ohne dass dies aufgrund Gesetzes gestattet ist, und dieser Verstoß in einem Nachprüfungsverfahren festgestellt worden ist.

(2) Die Unwirksamkeit nach Absatz 1 kann nur festgestellt werden, wenn sie im Nachprüfungsverfahren innerhalb von 30 Kalendertagen nach der Information der betroffenen Bieter durch den öffentlichen Auftraggeber über den Abschluss des Vertrags, jedoch nicht später als sechs Monate nach Vertragsschluss geltend gemacht worden ist. Hat der Auftraggeber die Auftragsvergabe im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht, endet die Frist zur Geltendmachung der Unwirksamkeit 30 Kalendertage nach Veröffentlichung der Bekanntmachung der Auftragsvergabe im Amtsblatt der Europäischen Union.

(3) Die Unwirksamkeit nach Absatz 1 Nummer 2 tritt nicht ein, wenn

1. der öffentliche Auftraggeber der Ansicht ist, dass die Auftragsvergabe ohne vorherige Veröffentlichung einer Bekanntmachung im Amtsblatt der Europäischen Union zu-lässig ist,

2. der öffentliche Auftraggeber eine Bekanntmachung im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht hat, mit der er die Absicht bekundet, den Vertrag abzuschließen, und

3. der Vertrag nicht vor Ablauf einer Frist von mindestens zehn Kalendertagen, gerechnet ab dem Tag nach der Veröffentlichung dieser Bekanntmachung, abgeschlossen wurde.

Die Bekanntmachung nach Satz 1 Nummer 2 muss den Namen und die Kontaktdaten des öffentlichen Auftraggebers, die Beschreibung des Vertragsgegenstands, die Begründung der Entscheidung des Auftraggebers, den Auftrag ohne vorherige Veröffentlichung einer Bekanntmachung im Amtsblatt der Europäischen Union zu vergeben, und den Namen und die Kontaktdaten des Unternehmens, das den Zuschlag erhalten soll, umfassen.

§ 160 Einleitung, Antrag

- (1) Die Vergabekammer leitet ein Nachprüfungsverfahren nur auf Antrag ein.
- (2) Antragsbefugt ist jedes Unternehmen, das ein Interesse an dem öffentlichen Auftrag oder der Konzession hat und eine Verletzung in seinen Rechten nach § 97 Absatz 6 durch Nichtbeachtung von Vergabevorschriften geltend macht. Dabei ist darzulegen, dass dem Unternehmen durch die behauptete Verletzung der Vergabevorschriften ein Schaden entstanden ist oder zu entstehen droht.
- (3) Der Antrag ist unzulässig, soweit
 1. der Antragsteller den geltend gemachten Verstoß gegen Vergabevorschriften vor Einreichen des Nachprüfungsantrags erkannt und gegenüber dem Auftraggeber nicht innerhalb einer Frist von zehn Kalendertagen gerügt hat; der Ablauf der Frist nach § 134 Absatz 2 bleibt unberührt,
 2. Verstöße gegen Vergabevorschriften, die aufgrund der Bekanntmachung erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der in der Bekanntmachung benannten Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,
 3. Verstöße gegen Vergabevorschriften, die erst in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,
 4. mehr als 15 Kalendertage nach Eingang der Mitteilung des Auftraggebers, einer Rüge nicht abhelfen zu wollen, vergangen sind.

Satz 1 gilt nicht bei einem Antrag auf Feststellung der Unwirksamkeit des Vertrags nach § 135 Absatz 1 Nummer 2. § 134 Absatz 1 Satz 2 bleibt unberührt.

3.4 Weiterleitung von Vergabeunterlagen

Der Auftraggeber ist im Falle eines Nachprüfungsantrags verpflichtet, die Vergabeakten, die auch die abgegebenen Angebote enthalten, an die Vergabekammer weiterzuleiten. Gemäß § 165 GWB haben die Verfahrensbeteiligten unter Umständen Anspruch auf Akteneinsicht und können sich gegebenenfalls Ausfertigungen, Auszüge oder Abschriften erteilen lassen. Die Vergabekammer hat die Einsicht in die Unterlagen zu versagen, soweit dies aus wichtigen Gründen, insbesondere des Geheimschutzes oder zur Wahrung von Fabrikations-, Betriebs- oder Geschäftsgeheimnissen geboten ist. Es ist daher im Interesse des Bieters, bereits mit der Abgabe des Angebotes eine entsprechende Kennzeichnung der Stellen vorzunehmen, die Fabrikations-, Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse enthalten.

Hinweise zum Datenschutz

Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 13, 14 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Wichtiger Hinweis an Bieter als Arbeitgeber:

Wir verarbeiten im Rahmen des Vergabeverfahrens die personenbezogenen Daten von Mitarbeitern Ihres Unternehmens, aus denjenigen Unterlagen, die Sie im Vergabeverfahren an uns übermitteln (insbesondere Teilnahmeanträge und Angebote). Im Hinblick auf die insoweit von Ihnen an uns übersandten Informationen zu Mitarbeitern Ihres Unternehmens delegieren wir hiermit unsere Informationspflichten gemäß den Artt. 13 und 14 DSGVO gegenüber den betroffenen Personen auf Sie als Bieter. Wir bitten Sie deshalb, dieses Hinweisblatt vor der Übermittlung solcher Unterlagen allen betroffenen Beschäftigten auszuhändigen.

1. Einleitung

Die im Rahmen des Vergabeverfahrens zur **Technischen Ausrüstung GUW Vogelstang** bei der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH („rnv“, „wir“ und „uns“) einzureichenden Dokumente enthalten personenbezogene Daten, die für die Kommunikation und für die Entscheidungsfindung im Vergabeverfahren erforderlich sind. Der Schutz dieser Daten ist uns wichtig. Wir verarbeiten sie daher mit größtmöglicher Sorgfalt und in Einklang mit den gesetzlichen Bestimmungen.

Nachfolgend informieren wir Sie gemäß den Vorgaben der Artt. 13 und 14 der Europäischen Datenschutzgrundverordnung („**DSGVO**“) über die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten durch uns und die Ihnen nach den datenschutzrechtlichen Regelungen zustehenden Ansprüche und Rechte als Betroffener.

2. Wer ist für die Datenverarbeitung verantwortlich und an wen kann ich mich wenden?

Verantwortlicher im Sinne der DSGVO:

rnv Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Möhlstraße 27
68165 Mannheim
Tel.: 0621-465-0
E-Mail: kundenservice@rnv-online.de

Kontaktdaten des Datenschutzbeauftragten:

CTM-COM GmbH
Moritz Görmann
In den Leppsteinswiesen 14
64380 Roßdorf
Tel.: 06154-57605 111
E-Mail: datenschutz@ctm-com.de

3. Welche Quellen und Daten nutzen wir?

Wir verarbeiten personenbezogene Daten, die wir im Rahmen des Vergabeverfahrens von Ihnen oder Ihrem Arbeitgeber erhalten. Das sind insbesondere die Daten aus Teilnahmeanträgen oder Angeboten, die im Vergabeverfahren gefordert und einzureichen sind. Regelmäßig handelt es sich dabei um:

Hinweise zum Datenschutz

Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 13, 14 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

- dienstliche Kontaktdaten von Ihnen als Einzelunternehmer oder Mitarbeiter Ihres Arbeitgebers, wie Vor- und Nachname, Position im Unternehmen, berufliche Telefonnummer und E-Mail-Adresse,
- Angaben zu Ihrem beruflichen Werdegang und Ihrer beruflichen Qualifikation, wie Lebensläufe, Berufsabschlüsse und persönliche Berufserfahrungen.

Darüber hinaus verarbeiten wir – soweit für das Vergabeverfahren erforderlich – personenbezogene Daten, die wir aus öffentlich zugänglichen Quellen wie Handels- und Vereinsregister, Gewerbezentralregister bzw. Wettbewerbsregister, Presse, Internet zulässigerweise erheben dürfen oder die uns von anderen Behörden des Bundes und der Länder oder von sonstigen Dritten (z.B. Auskunftsteilen) berechtigt übermittelt werden.

Wir erheben darüber hinaus personenbezogene Daten, z.B. im Zusammenhang mit Bedarfserhebungen, Beschaffungsvorhaben, Teilnahmeanträgen, Angeboten, Fragen, welche z.B. über Webformulare in eVergabepattformen oder per E-Mail an uns übermittelt werden, Daten aus der Erfüllung unserer vertraglichen Verpflichtungen (z.B. Zahlungsverkehr) sowie Dokumentationsdaten (z.B. über Fragen und Antworten zu unseren Vergabeverfahren).

4. Wofür verarbeiten wir Ihre Daten (Zweck der Verarbeitung) und auf welcher Rechtsgrundlage?

Wir verarbeiten Ihre personenbezogenen Daten im Einklang mit den Bestimmungen der Datenschutzgrundverordnung („**DSGVO**“) und – soweit anwendbar – des Bundesdatenschutzgesetzes („**BDSG**“) sowie gegebenenfalls weiteren anwendbaren Datenschutzbestimmungen.

Die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt zum Zweck der rechtmäßigen Durchführung und Verwaltung des Vergabeverfahrens, im Einzelnen zur:

- Einhaltung der geltenden vergaberechtlichen Vorschriften, insbesondere der Vergabe Grundsätze des Wettbewerbs, der Transparenz, der Wirtschaftlichkeit, der Verhältnismäßigkeit, der Gleichbehandlung
- Prüfung und Beantwortung von Fragen und Hinweisen von Bietern im Vergabeverfahren
- Prüfung und Wertung von Interessensbekundungen, Interessensbestätigungen, Teilnahmeanträgen und Angeboten im Vergabeverfahren, insbesondere auf vergaberechtliche Ausschlussgründe
- Dokumentation des Vergabeverfahrens
- Führung einer sachdienlichen Kommunikation während des Vergabeverfahrens.

Soweit die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten zur Durchführung der für uns verpflichtenden Eignungsprüfung (insbesondere Angaben zur Befähigung und gegebenenfalls Erlaubnis zur Berufsausübung sowie zur technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit) und für die Prüfung zwingender Ausschlussgründe wegen eines Verstoßes gegen bestimmte Strafvorschriften erfolgt, ist diese gemäß Art. 6 Absatz 1 Satz 1 lit. c), Absatz 3 DSGVO in Verbindung mit den §§ 122 und 123 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen („**GW**B“) zur Erfüllung dieser rechtlichen Verpflichtungen zulässig.

Hinweise zum Datenschutz

Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 13, 14 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Im Übrigen ist die Rechtsgrundlage der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten im Rahmen des Vergabeverfahrens Art. 6 Absatz 1 Satz 1 lit. f) DSGVO. Diese Vorschrift gestattet uns die Verarbeitung personenbezogener Daten, soweit dies zur Wahrung unserer berechtigten Interessen oder der Interessen eines Dritten erforderlich ist, sofern nicht die Interessen oder Grundrechte und Grundfreiheiten der betroffenen Personen, die den Schutz personenbezogener Daten erforderlich machen, überwiegen. Unser berechtigtes Interesse besteht in der ordnungsgemäßen Durchführung des Vergabeverfahrens unter Beachtung der insoweit geltenden gesetzlichen Vorgaben.

5. Wer bekommt Ihre Daten?

Eine Weitergabe Ihrer Daten erfolgt nur, soweit eine Rechtsgrundlage dies gestattet. Ihre personenbezogenen Daten werden – soweit erforderlich und zulässig – weitergegeben an:

- Bundesamt für Justiz zur Einholung von Gewerbezentralregister-Auskünften gem. § 150a GewO
- zuständige Stellen für vergaberechtliche relevante Register (z.B. Wettbewerbsregister, Transparenzregister)
- zuständige Stellen zur Einholung von Auskünften betreffend das Vorliegen von vergaberechtlichen Ausschlussgründen
- Referenzgeber zur Überprüfung von Referenzen
- Sicherheits- und Ordnungsbehörden zur Überprüfung etwaiger bewachungsrechtlicher Voraussetzungen
- mit der Beratung oder Unterstützung im Vergabeverfahren beauftragte Dritte (z.B. Ingenieurbüros, Beratungsunternehmen, Rechtsanwaltskanzleien)
- Teilnehmer am Vergabeverfahren zur Information über die Vergabeentscheidung
- Instanzen für die Nachprüfung von Vergabeverfahren und die dort beteiligten Parteien
- Rechnungsprüfungs-, Revisions- und Kontrollinstanzen.

Soweit wir mit **Auftragsverarbeitern** zusammenarbeiten, werden Ihre Daten an diese weitergegeben. Auftragsverarbeiter sind Unternehmen, die wir im gesetzlich vorgesehenen Rahmen (Art. 28 DSGVO) mit der Verarbeitung von Daten beauftragen (Dienstleister, Erfüllungsgehilfen) und entsprechend anweisen. Wir bleiben auch in diesem Fall weiterhin für den Schutz Ihrer personenbezogenen Daten verantwortlich. Beauftragt werden diese Unternehmen von uns insbesondere in folgenden Bereichen

- Bereitstellung und Betrieb der im Vergabeverfahren eingesetzten eVergabepattformen
- ggf. Digitalisierung von in Papierform im Vergabeverfahren eingereichten Unterlagen,

6. Wie lange werden Ihre Daten gespeichert?

Ihre Daten werden nach der Erhebung so lange gespeichert, wie dies zur Durchführung des Vergabeverfahrens und unter Beachtung der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen erforderlich ist. Als Bestandteil der Dokumentation des Vergabeverfahrens fallen Ihre Daten unter die Aufbewahrungsfristen gemäß § 8 Abs. 4 VgV (bis zum Ende der Laufzeit des Vertrages oder Rahmenvertrages, mindestens jedoch für drei Jahre ab dem Tag des Zuschlages) oder im Fall einer Unterschwellenvergabe gemäß § 6 Abs. 2 UVgO (mindestens drei Jahre ab dem Tag des Zuschlages).

Darüber hinaus können für uns abweichende Aufbewahrungsfristen gelten, die in Rechts- und

Hinweise zum Datenschutz

Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 13, 14 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Verwaltungsvorschriften wie denjenigen zur Bundeshaushaltsordnung festgelegt sind. Gemäß diesen Vorschriften kann eine Speicherung Ihrer personenbezogenen Daten für einen Zeitraum von bis zu zehn Jahren erforderlich sein.

Soweit nach Beendigung des Vergabeverfahrens durch Ihr Unternehmen oder durch uns noch Ansprüche bestehen oder geltend gemacht werden, werden Ihre personenbezogenen Daten jedoch erst dann gelöscht, wenn diese Ansprüche abschließend geklärt sind, spätestens jedoch mit Ablauf der gesetzlichen Verjährungsfrist. Gemäß den §§ 195 ff. des Bürgerlichen Gesetzbuches („BGB“) können diese Verjährungsfristen bis zu 30 Jahre betragen, wobei die regelmäßige Verjährungsfrist drei Jahre beträgt.

Sofern die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten für die vorgenannten Zwecke nicht mehr erforderlich ist, löschen wir diese.

7. Werden Daten in ein Drittland oder an eine internationale Organisation übermittelt?

Eine Datenübermittlung in Drittländer (Staaten außerhalb der europäischen Union und des Europäischen Wirtschaftsraums - EWR) oder an eine internationale Organisation findet nicht statt.

8. Welche Rechte haben Sie?

Sie haben unter den jeweiligen gesetzlichen Voraussetzungen uns gegenüber folgende Rechte:

a. Recht auf Auskunft (Art. 15 DSGVO)

Gemäß Art. 15 DSGVO haben Sie das Recht, von uns eine Bestätigung darüber zu verlangen, ob wir personenbezogene Daten verarbeiten, die Sie betreffen. Ist dies der Fall, so haben Sie ein Recht auf detaillierte Auskunft über die Verarbeitung dieser personenbezogenen Daten. Die Auskunftserteilung kann in begründeten Einzelfällen auf Grundlage des Art. 12 Abs. 5 Satz 2 lit. b) DSGVO oder der in § 34 BDSG geregelten Fälle abgelehnt werden.

b. Recht auf Berichtigung (Art. 16 DSGVO)

Sie können von uns die unverzügliche Berichtigung unrichtiger Daten verlangen, die Sie betreffen. Unter Berücksichtigung der Zwecke der Verarbeitung haben Sie zudem das Recht, die Vervollständigung unvollständiger personenbezogener Daten – auch mittels einer ergänzenden Erklärung – zu verlangen.

c. Recht auf Löschung oder „Recht auf Vergessenwerden“ (Art. 17 DSGVO)

Sie haben unter den in Art. 17 DSGVO genannten Voraussetzungen das Recht auf Löschung Ihrer personenbezogenen Daten. Dieses Recht ist in den in Artikel 17 Abs. 3 DSGVO genannten Fällen eingeschränkt.

d. Recht auf Einschränkung der Verarbeitung (Art. 18 DSGVO)

Sie haben unter den in Art. 18 DSGVO genannten Voraussetzungen das Recht auf Einschränkung der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten, u.a. wenn und solange Uneinigkeit über die Richtigkeit Ihrer Daten besteht, Sie eine Löschung der Daten ablehnen oder Sie Widerspruch gegen die Verarbeitung einlegen und noch nicht feststeht, ob unsere berechtigten Interessen

Hinweise zum Datenschutz

Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 13, 14 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

überwiegen.

e. Recht auf Datenübertragbarkeit (Art. 20 DSGVO)

Soweit eine Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten durch uns ausnahmsweise auf Ihrer freiwillig erteilten und jederzeit widerrufbaren Einwilligung oder einem Vertrag gemäß Art. 6 Abs. 1 Satz 1 lit. b) DSGVO beruht, können Sie bei Vorliegen der in Art. 20 DSGVO genannten Voraussetzungen auch die Herausgabe der im Rahmen des Vergabeverfahrens bereitgestellten personenbezogenen Daten oder deren Übermittlung an einen anderen Verantwortlichen verlangen (**Recht auf Datenübertragbarkeit**).

f. Recht auf Beschwerde bei einer Aufsichtsbehörde (Art. 77 DSGVO)

Ferner haben Sie das Recht auf Beschwerde bei einer Aufsichtsbehörde insbesondere in dem EU-Mitgliedstaat ihres Aufenthaltsorts, Ihres Arbeitsplatzes oder des Ortes des mutmaßlichen Verstoßes, wenn Sie der Ansicht sind, dass die Verarbeitung der Sie betreffenden Daten gegen die DSGVO oder andere Datenschutzvorschriften verstößt.

Die Anschrift der für die rnv zuständigen Aufsichtsbehörde lautet:

Landesbeauftragter für den Datenschutz und die Informationsfreiheit
Königstraße 10a
70173 Stuttgart
Tel: 0711 61 55 41-0
E-Mail: poststelle@lfdi.bwl.de

Weitere verwaltungsrechtliche oder gerichtliche Rechtsbehelfe, die Ihnen möglicherweise zustehen, bleiben hiervon unberührt.

9. Besteht für Sie eine Pflicht zur Bereitstellung von Daten?

Im Rahmen des Vergabeverfahrens müssen diejenigen Ihrer personenbezogenen Daten bereitgestellt werden, die für die Durchführung und Verwaltung eines rechtmäßigen Vergabeverfahrens und der damit verbundenen vergaberechtlichen Rechte und Pflichten von uns als öffentlichem Auftraggeber erforderlich sind.

Ohne diese Daten wird die rechtmäßige Durchführung und Verwaltung des Vergabeverfahrens gefährdet.

10. Inwieweit gibt es eine automatisierte Entscheidungsfindung im Einzelfall?

Zur Durchführung und Verwaltung des Vergabeverfahrens findet grundsätzlich keine vollautomatisierte Entscheidungsfindung gemäß Art. 22 DSGVO statt. Sollten wir diese Verfahren in Einzelfällen einsetzen, werden wir Sie hierüber gesondert informieren.

Widerspruchsrecht gemäß Art. 21 DSGVO

Sie haben zudem das Recht, aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, jederzeit gegen die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten, die gemäß Art. 6 Abs. 1 Satz 1 lit. f) DSGVO

Hinweise zum Datenschutz

Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten nach Artikel 13, 14 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

(Datenverarbeitung auf der Grundlage einer Interessenabwägung) erfolgt, Widerspruch gemäß Art. 21 Abs. 1 DSGVO einzulegen. Dies gilt auch für ein etwa auf diese Bestimmung gestütztes Profiling im Sinne von Art. 4 Nr. 4 DSGVO.

Legen Sie Widerspruch ein, werden wir Ihre personenbezogenen Daten nicht mehr verarbeiten; es sei denn, wir können zwingende schutzwürdige Gründe für die Verarbeitung nachweisen, die Ihre Interessen, Rechte und Freiheiten überwiegen, oder die Verarbeitung dient der Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen.

Der Widerspruch ist formfrei möglich und an die unter Ziffer 2 angegebenen Kontaktdaten zu richten.

Vertragsbedingungen - Lieferleistung

1 Vertragsgegenstand

(1) Gegenstand des Vertrages für Los 1, 3, 4, 5 und 6 ist die Lieferung der Technische Gebäudeausrüstung für ein Gleichrichterunterwerk mittels einer Bestellung im Streckennetz der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) gemäß der Leistungsbeschreibung der Vergabeunterlagen.

(2) Auftraggeber (AG) ist die MV Mannheimer Verkehr GmbH (MV)

2 Anlieferungs- oder Annahmestelle

Ort: Mannheim

Gebäude: GUV-Gebäude Wendeschleife Vogelstang

3 Anlieferungs- oder Annahmestelle

Für die Ausführung der Lieferungen/Leistungen gelten die nachstehenden Ausführungsfristen und Einzelfristen:

Lieferung der Komponenten (Lose 1, 3, 4, 5 und 6): **12.01.2026**

4 Lieferleistungen

(1) Der Bieter garantiert, dass die zu erbringende Lieferleistung die zwingend zu erfüllenden Anforderungen an die Lieferung erfüllen, insbesondere:

- a. die zugesicherte Beschaffenheit beziehungsweise die zugesicherten Eigenschaften (gemäß § 443 BGB) und
- b. die zugesicherten Mengen

gemäß Leistungsverzeichnis, Liste der Erfüllung der Anforderungen des Leistungsverzeichnisses und des Preisblattes.

(2) Der Bieter garantiert, dass alle Teile seiner Lieferungen und Leistungen so aufeinander abgestimmt und so vollständig sind, dass gewährleistet ist, die Aufgabenstellung gemäß Leistungsverzeichnis in Verbindung mit dem Auftragsschreiben und die daraus resultierenden Anforderungen zu erfüllen. Auch wenn einzelne Lieferungen und / oder Leistungen nicht ausdrücklich genannt sind, sind sie vom Bieter im Rahmen seiner Pflichten ohne gesonderte Berechnung zu erbringen, wenn diese Lieferungen und / oder Leistungen nach sachkundiger Auffassung zur Vollständigkeit der Lieferungen und / oder Leistungen oder deren einwandfreier Funktion erforderlich sind.

(3) Der AN ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des AG nicht berechtigt, die von ihm geschuldete Leistung durch Dritte (z. B. Subunternehmer) erbringen zu lassen. Der AN

[TGA GUW Vogelstang]
[374-24-EK7]

trägt das Beschaffungsrisiko für seine Leistungen, wenn nicht im Einzelfall etwas anderes vereinbart ist (z. B. Beschränkung auf Vorrat).

- (4) Auch im Fall eines genehmigten Unterauftragnehmereinsatzes bleibt der AN uneingeschränkt zur vertragsgerechten Leistungserbringung gegenüber dem AG verpflichtet. Der AN hat zudem sicherzustellen, dass der Unterauftragnehmer ebenso wie er selbst alle nach dem Vertrag mit dem AG vereinbarten Verpflichtungen und einschlägigen Bestimmungen uneingeschränkt einhält.
- (5) Der AN stellt sicher, dass alle Teile seiner Lieferungen und Leistungen aus diesem Vertrag alle relevanten Gesetze, Verordnungen, Normen und Vorschriften sowie die anerkannten Regeln der Technik für alle in der Leistungsbeschreibung (und Anlagen) beschriebenen Funktionen und Komponenten einhalten.
- (6) Soweit für die Einhaltung relevanter Gesetze, Verordnungen, Normen und Vorschriften ein Nachweis zu erbringen ist, obliegt dies dem AN.

5 Liefervorschriften

- (1) Die Lieferung erfolgt, für alle Standorte, auf Basis der Incoterm® 2010 DDP (Delivery Duty Paid/ Geliefert verzollt) an den in der Bestellung benannten Lieferort des AG.
- (2) Der Transport und die Lieferung von beigestellten Materialien erfolgt, für alle Standorte, auf Basis der Incoterm® 2010 DDP (Delivery Duty Paid/ Geliefert verzollt) an den in der Bestellung benannten Lieferort des AG.
- (3) Sollte es erforderlich werden, Anträge zu einer Zollabfertigung zu stellen, so ist der AN verpflichtet, im Namen des AG die zur Zollabfertigung erforderlichen Anträge zu stellen.
- (4) Erhält der AN eine Bestellung, so ist der Anlieferungstermin und die Reihenfolge der Sendungen mit der Bauleitung abzustimmen.
- (5) Lieferteile sind so zu verpacken, dass sie in einwandfreiem Zustand auf der Baustelle eintreffen und dort vorübergehend im Freien gelagert werden können.
- (6) Montagegeräte sind getrennt und besonders gekennzeichnet anzuliefern.
- (7) Die Anlagenteile sind anschlussfertig zusammengebaut verdrahtet und geprüft in den vorgegebenen Transporteinheiten auf Paletten zum Aufstellungsort zu transportieren und einzubringen.

6 Sonstige Pflichten des AN

- (1) Soweit es im Einzelfall Schnittstellen zwischen den Leistungen der AN der Lose 1 – 10 gibt, sind alle AN zu einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit verpflichtet. Zwischen Ihnen muss eine sorgfältige Abstimmung der Schnittstellen und Funktionsabläufe durchgeführt werden, um Nachteile zu Lasten des AG zu vermeiden. Gleiches gilt für ggf. parallel laufende Baumaßnahmen und den daran beteiligten Firmen.
- (2) Der AN hat die zur Erfüllung der von ihm übernommenen Leistungen notwendigen technischen, finanziellen und personellen Voraussetzungen zu schaffen und während der Laufzeit dieses Vertrages vorzuhalten.

[TGA GUW Vogelstang]
[374-24-EK7]

- (3) Der AN wird alle nicht offenkundigen Informationen, insbesondere Zeichnungen, Schablonen, Modelle, Werkzeuge, Unterlagen, Software sowie sonstige Datenträger, die der AG dem AN zur Verfügung gestellt hat, vertraulich behandeln und nicht an Dritte weitergeben oder vervielfältigen. Der AN wird von ihm oder seinen Nachunternehmern eingesetzte Personen entsprechend zur Geheimhaltung verpflichtet. Die Vertraulichkeitsverpflichtung erfasst nicht solche Informationen, deren Mitteilung Folge einer zwingenden Rechtspflicht ist, wobei in diesem Fall der AG vor der Offenbarung darüber in Kenntnis zu setzen ist.
- (4) Der AN darf nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des AG mit seiner Geschäftsverbindung werben.

7 Beauftragungen

- (1) Die Beauftragung erfolgt auf Grundlage des vom AN abgegebenen Angebotes mittels schriftlicher Zuschlagserteilung. Nachgelagert erfolgt eine schriftlicher Bestellung, unter Angabe der Bestellnummer und des Bestelldatums.
- (2) Der AN ist angehalten, die Bestellung des AG innerhalb einer Frist von sechs Werktagen schriftlich zu bestätigen oder insbesondere durch Versendung der Ware, unter Berücksichtigung der Ziffer 5.4, vorbehaltlos auszuführen (Annahme).
- (3) Auf offensichtliche Irrtümer (z. B. Schreib- und Rechenfehler) und Unvollständigkeiten der Bestellung einschließlich der Bestellunterlagen hat der AN den AG zum Zwecke der Korrektur bzw. Vervollständigung vor Annahme hinzuweisen; ansonsten gilt der Vertrag als nicht geschlossen.
- (4) Der AN ist verpflichtet, dem AG unverzüglich schriftlich in Kenntnis zu setzen, wenn er vereinbarte Lieferzeiten – aus welchen Gründen auch immer – voraussichtlich nicht einhalten kann.
- (5) Der AG behält sich vor, einzelne Leistungen bzw. Leistungsverzeichnispositionen ganz oder teilweise nicht ausführen zu lassen. Eine Erhöhung oder Verminderung der im Leistungsverzeichnis angegebenen Mengen wird nach den angebotenen Einheitspreisen abgerechnet. Eine Vergütung/ Entschädigung des AN für dadurch entgangenen Gewinn erfolgt nicht.

8 Preise

- (1) Die vereinbarten Preise sind Festpreise.
- (2) Alle Preise verstehen sich als Nettopreise, zuzüglich gesetzlicher Umsatzsteuer, auch wenn diese nicht gesondert ausgewiesen ist. Die Umsatzsteuer ist in der jeweils am Tage der Lieferung geltenden gesetzlichen Höhe zu berechnen.
- (3) Sofern im Einzelfall nicht etwas anderes vereinbart ist, schließt der Preis alle Leistungen und Nebenleistungen des AN sowie alle Nebenkosten ein.
- (4) Falls Preisnachlässe vereinbart wurden, gelten diese Preisnachlässe auch für sämtliche Nachtragsleistungen.

9 Rechnungsstellung

[TGA GUW Vogelstang]
[374-24-EK7]

- (1) Der vereinbarte Preis ist innerhalb von 30 Kalendertagen ab vollständiger vertragsgemäßer Lieferung und Leistung (einschließlich einer ggf. vereinbarten Abnahme) sowie Zugang einer ordnungsgemäßen Rechnung zur Zahlung fällig. Bei Banküberweisung ist die Zahlung rechtzeitig erfolgt, wenn der Überweisungsauftrag des AG vor Ablauf der Zahlungsfrist bei der Bank des AG eingeht; für Verzögerungen durch die am Zahlungsvorgang beteiligten Banken sind wir nicht verantwortlich.
- (2) Alle vom AN in Rechnung gestellten Positionen sind durch unterzeichnete Aufmaße bei Abschlags- und Schlussrechnungen zu belegen. Die Zahlung der jeweiligen Rechnung erfolgt ausschließlich auf Basis der Rechnung mittels durch den AG und AN unterzeichneten Aufmaß.
- (3) Vorauszahlungen werden nicht geleistet.
- (4) Rechnungen sind durch den AN unter gesondertem Ausweis der Umsatzsteuer und der Angabe der Bestellnummer per E-Mail als PDF-Datei an folgende E-Mail-Adresse:

RG_rnv@rnv-online.de

Es bestehen folgende Anforderungen an die versendeten Rechnungen:

Dateiformat

- Es werden nur Dokumente mit der Dateiendung .pdf akzeptiert und verarbeitet.
- Bitte verwenden Sie keinen Passwortschutz
- Keine Sonderzeichen (: *?/ "><) im Dateinamen

Dateiinhalt

- Nur eine Rechnung je PDF-Datei
- Mehrseitige Dokumente und Anlagen bitte immer in einem PDF-Dokument zusammenfassen
- Keine separaten Anlagen möglich

Emailversand

- Jede Gesellschaft besitzt Ihre eigene E-Mail-Adresse. Abweichende Belegeingänge werden nicht bearbeitet.
- Bitte senden sie ausschließlich Rechnungen und Gutschriften/Rechnungskorrekturen an die jeweilige E-Mail-Adresse.
- Abweichende Dokumente oder Anfragen können nicht berücksichtigt werden.

Eine Übersicht über die Anforderungen an die Rechnungsqualität mit einer Beispielrechnung ist in der Anlage enthalten.

Mahnungen und sonstige Rückfragen richten Sie bitte ausschließlich an:

Kreditorenbuchhaltung@rnv-online.de

[TGA GUW Vogelstang]
[374-24-EK7]

- (5) Sollte der AN die Bestellnummer nicht auf der Rechnung vermerken bzw. vermerkt haben, ist eine Bearbeitung durch die rnv nicht möglich und auch nicht geschuldet. In diesem Fall wird die rnv die Rechnung zu ihrer Entlastung an den AN zurücksenden.

10 Eingangsprüfung/Rügefrist, Gefahr-, Eigentumsübergang

- (1) Für jede Lieferung des AN hat die Übergabe an der Empfangsstelle des AG gegen Empfangsbestätigung zu der auf der Bestellung angegebenen Zeit bzw. unter Berücksichtigung der Ziffer 5.4 zu erfolgen. Jeder Lieferung sind Begleitpapiere (Frachtbrief, Lieferschein) beizufügen, auf welcher die Bestellnummer, der AG sowie AN und ggf. Absender anzugeben sind.
- (1) Der AG prüft die Lieferung innerhalb einer angemessenen Frist auf Qualität und Quantitätsabweichungen. Die Rüge gilt als rechtzeitig erfolgt, wenn sie innerhalb von zwei Wochen ab Lieferung abgegeben wird. Die Frist beginnt bei offensichtlichen Qualitäts- und Quantitätsabweichungen mit der Übergabe der Lieferung an die Empfangsstelle und bei verdeckten Qualitäts- und Quantitätsabweichungen mit deren Entdeckung.
- (2) Falls die Lose an unterschiedliche AN vergeben werden, geht die Gefahr mit dem Zeitpunkt der Übergabe gegen Empfangsbestätigung auf den AG über.
- (3) Falls die Lose an denselben AN vergeben werden, geht die Gefahr mit dem Zeitpunkt der Abnahme der vollständig erbrachten Leistung auf den AG über.
- (4) Das Eigentum geht mit vollständiger Bezahlung der Rechnungssumme von dem AN auf den AG über.
- (5) Werden die Vertragsleistung oder Teile der Vertragsleistung nach der Übergabe gegen Empfangsbestätigung berechtigterweise als nicht vertragsgemäß zurückgewiesen, so ist der AN verpflichtet, die Vertragsleistung/Teilleistung auf seine Kosten unverzüglich zurückzuholen. Der AG ist berechtigt, nach Verstreichen einer angemessenen Abholungsfrist die Vertragsleistung/Teilleistung auf Kosten des AN an diesen zurückzusenden.
- (6) Die Vertragsleistung oder Teile der Vertragsleistung, die erneut an der Empfangsstelle gegen Empfangsbestätigung übergeben bzw. abgenommen werden sollen, bzw. die als Ersatz zu liefernden Gegenständen hat der AN erneut auf seine Kosten und Gefahr an die Empfangsstelle des AG zu liefern.

11 Gewährleistung

- (1) Für die Gewährleistungsansprüche des AG gilt die vertraglich vereinbarte Frist von 24 Monaten nach Lieferung, wenn die Lose an unterschiedliche AN vergeben werden.
- (2) Für die Gewährleistungsansprüche des AG gilt die vertraglich vereinbarte Frist von 24 Monaten nach vollständiger Abnahme der Leistung, wenn die Lose an denselben AN vergeben werden.

12 Haftung

- (1) Der AN verpflichtet sich, die Leistungen gemäß den Vorgaben der Leistungsbeschreibung durchzuführen. Er trägt die sich aus der Leistungserbringung ergebende Gefahr.

[TGA GUW Vogelstang]
[374-24-EK7]

13 Kündigung

Kündigung und Kündigungsfolgen regeln sich nach den gesetzlichen Vorschriften, insbesondere nach §§ 648, 648a BGB. Ein wichtiger Kündigungsgrund liegt für den AG auch vor, wenn der AN – gegebenenfalls trotz Abmahnung – schuldhaft gegen seine Verpflichtung zur Einhaltung des Mindestlohns verstößt oder die Vorschriften zur Bekämpfung der Korruption und Schwarzarbeit bzw. seine sozialversicherungsrechtlichen, steuerrechtlichen oder arbeitsrechtlichen Verpflichtungen schuldhaft verletzt bzw. ungenehmigt Unterauftragnehmer einsetzt vornimmt.

14 Erfüllungsort, Gerichtsstand, anwendbares Recht, Zustellungsbevollmächtigter, Vertrags- und Arbeitssprache

- (1) Der ausschließliche örtliche Gerichtsstand für sämtliche Streitigkeiten ist der Sitz des AG in 68165 Mannheim / Deutschland.
- (2) Der Vertrag gilt mit Angebotsabgabe als unterzeichnet und bedarf keiner zusätzlichen Unterschrift.

Vertragsbedingungen – Montageleistungen (Los 2)

1 Vertragsgegenstand

- (1) Gegenstand des Vertrages für Los 2 sind Montage-, Fertigungs- und Inbetriebnahmearbeiten für ein Gleichrichterunterwerk mittels einer Bestellung im Streckennetz der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) gemäß der Leistungsbeschreibung der Vergabeunterlagen.
- (2) Auftraggeber (AG) ist die MV Mannheimer Verkehr GmbH (MV)

2 Anlieferungs- oder Annahmestelle

Ort: Mannheim
Gebäude: GUW- Gebäude Wendeschleife Vogelstang

3 Anlieferungs- oder Annahmestelle

Für die Ausführung der Lieferungen/Leistungen gelten die nachstehenden Ausführungsfristen und Einzelfristen:

Montageleistungen (Los 2):

- Einbringung des Trafos ins Betonhaus am **16.09.2025** (der Kran wird für diesen Tag eingetaktet) und
- restliche Elektromontage vom **12.01.2026 bis 31.03.2026**

4 Sonstige Pflichten des AN

- (1) Soweit es im Einzelfall Schnittstellen zwischen den Leistungen der AN der Lose 1, 3 – 6 gibt, sind alle AN zu einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit verpflichtet. Zwischen Ihnen muss eine sorgfältige Abstimmung der Schnittstellen und Funktionsabläufe durchgeführt werden, um Nachteile zu Lasten des AG zu vermeiden. Gleiches gilt für ggf. parallel laufende Baumaßnahmen und den daran beteiligten Firmen.
- (2) Der AN garantiert, dass alle Teile seiner Lieferungen und Leistungen so aufeinander abgestimmt und so vollständig sind, dass gewährleistet ist, die Aufgabenstellung gemäß Leistungsverzeichnis in Verbindung mit dem Auftragsschreiben und die daraus resultierenden Anforderungen zu erfüllen. Auch wenn einzelne Lieferungen und / oder Leistungen nicht ausdrücklich genannt sind, sind sie vom Bieter im Rahmen seiner Pflichten ohne gesonderte Berechnung zu erbringen, wenn diese Lieferungen und / oder Leistungen nach sachkundiger Auffassung zur Vollständigkeit der Lieferungen und / oder Leistungen oder deren einwandfreier Funktion erforderlich sind.
- (3) Der AN stellt sicher, dass alle Teile seiner Lieferungen und Leistungen aus diesem Vertrag alle relevanten Gesetze, Verordnungen, Normen und Vorschriften sowie die anerkannten Regeln der Technik für alle in der Leistungsbeschreibung (und Anlagen) beschriebenen Funktionen und Komponenten einhalten.

[TGA GUW Vogelstang]
[374-24-EK7]

- (4) Soweit für die Einhaltung relevanter Gesetze, Verordnungen, Normen und Vorschriften ein Nachweis zu erbringen ist, obliegt dies dem AN.
- (5) Der AN ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des AG nicht berechtigt, die von ihm geschuldete Leistung durch Dritte (z. B. Subunternehmer) erbringen zu lassen. Der AN trägt das Beschaffungsrisiko für seine Leistungen, wenn nicht im Einzelfall etwas anderes vereinbart ist (z. B. Beschränkung auf Vorrat).
- (6) Auch im Fall eines genehmigten Unterauftragnehmereinsatzes bleibt der AN uneingeschränkt zur vertragsgerechten Leistungserbringung gegenüber dem AG verpflichtet. Der AN hat zudem sicherzustellen, dass der Unterauftragnehmer ebenso wie er selbst alle nach dem Vertrag mit dem AG vereinbarten Verpflichtungen und einschlägigen Bestimmungen uneingeschränkt einhält.
- (7) Der AN hat für eine lückenlose, vollumfängliche und ordnungsgemäße Dokumentation seiner Leistungen zu sorgen. Die Dokumentation muss den Vorgaben aus der technischen Leistungsbeschreibung sowie den einschlägigen technischen Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- (8) Die Dokumentationsunterlagen und Protokolle, insbesondere Prüf- und Übergabeprotokolle, die Protokollierung von besonderen Vorkommnissen sowie Messprotokolle u. dgl. sind dem AG unmittelbar nach Durchführung unaufgefordert in elektronischer Form als PDF-Dateien zu überlassen.
- (9) Der AN wird über die Durchführung etwaiger Qualitätssicherungsmaßnahmen Aufzeichnungen führen und diese Aufzeichnungen geordnet aufbewahren. Die Pflicht zur Aufbewahrung der Dokumente und Aufzeichnungen beträgt jeweils mindestens 10 Jahre. Der AN händigt dem AG alle qualitätsrelevanten Dokumente auf Verlangen aus.
- (10) Der AN benennt schriftlich vor Beginn der Montagearbeiten namentlich einen Montageleiter oder Obermonteur. Entfällt der benannte Montageleiter oder Obermonteur dauerhaft (absehbar über mehr als 3 Monate) ist hierfür ein in Qualifikation und Erfahrung gleichwertiger Ersatz gegenüber dem AG unverzüglich zu benennen und nur mittels Zustimmung des AG einzusetzen.
- (11) Sämtliche Fundgegenstände die durch den AN bzw. dessen Mitarbeiter oder Unterauftragnehmer gefunden werden, sind unverzüglich in den Mobilitätszentralen des AG abzugeben. Ein Finderlohn wird hierfür nicht gezahlt.

5 Weitergabe von Informationen und Gegenständen

- (1) Der AN wird alle nicht offenkundigen Informationen, insbesondere Zeichnungen, Schablonen, Modelle, Werkzeuge, Unterlagen, Software sowie sonstige Datenträger, die der AG dem AN zur Verfügung gestellt hat, vertraulich behandeln und nicht an Dritte weitergeben oder vervielfältigen. Der AN wird von ihm oder seinen Nachunternehmern eingesetzte Personen entsprechend zur Geheimhaltung verpflichten. Die Vertraulichkeitsverpflichtung erfasst nicht solche Informationen, deren Mitteilung Folge einer zwingenden Rechtspflicht ist, wobei in diesem Fall der AG vor der Offenbarung darüber in Kenntnis zu setzen ist.
- (2) Der AN darf nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des AG mit seiner Geschäftsverbindung werben.

[TGA GUW Vogelstang]
[374-24-EK7]

6 Beauftragungen

- (1) Die Beauftragungen erfolgt auf Grundlage des vom AN abgegebenen Angebotes mittels Zuschlagserteilung. Nachgelagert erhält der AN eine schriftliche Bestellung, unter Angabe der Bestellnummer und des Bestelldatums.
- (2) Der AN ist angehalten, die Bestellung des AG innerhalb einer Frist von sechs Werktagen schriftlich zu bestätigen.
- (3) Auf offensichtliche Irrtümer (z. B. Schreib- und Rechenfehler) und Unvollständigkeiten der Bestellung einschließlich der Bestellunterlagen hat der AN den AG zum Zwecke der Korrektur bzw. Vervollständigung vor Annahme hinzuweisen; ansonsten gilt der Vertrag als nicht geschlossen.
- (4) Der AN ist verpflichtet, dem AG unverzüglich schriftlich in Kenntnis zu setzen, wenn er vereinbarte Lieferzeiten – aus welchen Gründen auch immer – voraussichtlich nicht einhalten kann.
- (5) Der AG behält sich vor, einzelne Leistungen bzw. Leistungsverzeichnispositionen ganz oder teilweise nicht ausführen zu lassen. Eine Erhöhung oder Verminderung der im Leistungsverzeichnis angegebenen Mengen wird nach den angebotenen Einheitspreisen abgerechnet. Eine Vergütung/ Entschädigung des AN für dadurch entgangenen Gewinn erfolgt nicht.
- (6) Der AN hat dem AG innerhalb von 14 Arbeitstagen nach Auftragserteilung die technischen Unterlagen gemäß der Leistungsbeschreibung zur Genehmigung vorzulegen.
- (7) Der AN hat spätestens nach 14 Werktagen gemäß der schriftlichen Aufforderung durch den AG und vor Ausführung der Baumaßnahme, sämtliche Zeichnungen dem AG zur Genehmigung vorzulegen. Die Zeichnungen sind gemäß der Leistungsbeschreibung auszuführen und zu liefern.
- (8) Der AN wird dem AG spätestens sechs Wochen nach Inbetriebnahme der Schaltanlage, die Revisionspläne in dreifacher Ausfertigung und je ein Ersatzoriginal sowie zusätzlich auf Datenträger in Dateiformat DXF oder Auto CAD gespeichert übergeben.

7 Preise

- (1) Die vereinbarten Preise sind Festpreise.
- (2) Alle Preise verstehen sich als Nettopreise, zuzüglich gesetzlicher Umsatzsteuer, auch wenn diese nicht gesondert ausgewiesen ist. Die Umsatzsteuer ist in der jeweils am Tage der Lieferung geltenden gesetzlichen Höhe zu berechnen.
- (3) Sofern im Einzelfall nicht etwas anderes vereinbart ist, schließt der Preis alle Leistungen und Nebenleistungen des AN sowie alle Nebenkosten ein.
- (4) Falls Preisnachlässe vereinbart wurden, gelten diese Preisnachlässe auch für sämtliche Nachtragsleistungen.

8 Rechnungsstellung

[TGA GUW Vogelstang]
[374-24-EK7]

- (1) Der vereinbarte Preis ist innerhalb von 30 Kalendertagen ab vollständiger vertragsgemäßer Lieferung und Leistung (einschließlich einer ggf. vereinbarten Abnahme) sowie Zugang einer ordnungsgemäßen Rechnung zur Zahlung fällig. Bei Banküberweisung ist die Zahlung rechtzeitig erfolgt, wenn der Überweisungsauftrag des AG vor Ablauf der Zahlungsfrist bei der Bank des AG eingeht; für Verzögerungen durch die am Zahlungsvorgang beteiligten Banken sind wir nicht verantwortlich.
- (2) Alle vom AN in Rechnung gestellten Positionen sind durch unterzeichnete Aufmäße bei Abschlags- und Schlussrechnungen zu belegen. Die Zahlung der jeweiligen Rechnung erfolgt ausschließlich auf Basis der Rechnung mittels durch den AG und AN unterzeichneten Aufmaß.
- (3) Vorauszahlungen werden nicht geleistet.
- (4) Rechnungen sind durch den AN unter gesondertem Ausweis der Umsatzsteuer und der Angabe der Bestellnummer per E-Mail als PDF-Datei an folgende E-Mail-Adresse:

RG_rnv@rnv-online.de

Es bestehen folgende Anforderungen an die versendeten Rechnungen:

Dateiformat

- Es werden nur Dokumente mit der Dateiendung .pdf akzeptiert und verarbeitet.
- Bitte verwenden Sie keinen Passwortschutz
- Keine Sonderzeichen (: *?/"><) im Dateinamen

Dateiinhalt

- Nur eine Rechnung je PDF-Datei
- Mehrseitige Dokumente und Anlagen bitte immer in einem PDF-Dokument zusammenfassen
- Keine separaten Anlagen möglich

Emailversand

- Jede Gesellschaft besitzt Ihre eigene E-Mail-Adresse. Abweichende Belegeingänge werden nicht bearbeitet.
- Bitte senden sie ausschließlich Rechnungen und Gutschriften/Rechnungskorrekturen an die jeweilige E-Mail-Adresse.
- Abweichende Dokumente oder Anfragen können nicht berücksichtigt werden.

Eine Übersicht über die Anforderungen an die Rechnungsqualität mit einer Beispielrechnung ist in der Anlage enthalten.

Mahnungen und sonstige Rückfragen richten Sie bitte ausschließlich an:

Kreditorenbuchhaltung@rnv-online.de

[TGA GUW Vogelstang]
[374-24-EK7]

- (5) Sollte der AN die Bestellnummer nicht auf der Rechnung vermerken bzw. vermerkt haben, ist eine Bearbeitung durch die rnv nicht möglich und auch nicht geschuldet. In diesem Fall wird die rnv die Rechnung zu ihrer Entlastung an den AN zurücksenden.

9 Abnahme

- (1) Nach abnahmereifer Fertigstellung führt der AG eine rechtsgeschäftliche Abnahme durch. Der AG ist berechtigt, bei wesentlichen Mängeln die rechtsgeschäftliche Abnahme zu verweigern.
- (2) Die Abnahme wird als förmliche Abnahme zwischen den Parteien vereinbart. Eine konkludente Abnahme durch bloße Fertigstellungsanzeige oder Ingebrauchnahme wird ausgeschlossen. Die Möglichkeit einer fiktiven Abnahme gemäß § 640 Abs. 2 BGB bleibt unberührt. Die Rechtsfolge einer fiktiven Abnahme gemäß § 640 Abs. 2 S. 1 BGB tritt allerdings nur ein, wenn der AN dem AG zusammen mit der Aufforderung zur Abnahme auf die Folgen einer nicht erklärten oder ohne Angaben von Mängeln verweigerten Abnahme hingewiesen hat. Der Hinweis des AN bedarf der Textform.
- (3) Zwischenkontrollen des AG während der Durchführung der Leistungen durch den AN sind ebenso wie technische „Abnahmen“ keine rechtsgeschäftlichen Abnahmen im vorgenannten Sinn.

10 Gewährleistung

- (1) Der AN gewährleistet, dass die erbrachte Leistung mängelfrei ausgeführt werden und den vereinbarten Spezifikationen sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- (2) Soweit im vorstehenden Absatz (1) nicht abweichend geregelt, richtet sich die Gewährleistung im Übrigen nach den gesetzlichen Vorschriften.

11 Kündigung

Kündigung und Kündigungsfolgen regeln sich nach den gesetzlichen Vorschriften, insbesondere nach §§ 648, 648a BGB. Ein wichtiger Kündigungsgrund liegt für den AG auch vor, wenn der AN – gegebenenfalls trotz Abmahnung – schuldhaft gegen seine Verpflichtung zur Einhaltung des Mindestlohns verstößt oder die Vorschriften zur Bekämpfung der Korruption und Schwarzarbeit bzw. seine sozialversicherungsrechtlichen, steuerrechtlichen oder arbeitsrechtlichen Verpflichtungen schuldhaft verletzt bzw. ungenehmigt Unterauftragnehmer einsetzt bzw. einen ungenehmigten Wechsel seines benannten Projektleiters bzw. Bauleiters vornimmt.

12 Erfüllungsort, Gerichtsstand, anwendbares Recht, Zustellungsbevollmächtigter, Vertrags- und Arbeitssprache

- (1) Sollten sich einzelne oder mehrere Bestimmungen als unwirksam, nichtig oder lückenhaft erweisen, so bleibt die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen des Vertrags hiervon unberührt. Die Vertragsparteien werden die unwirksame oder nichtige Bestimmung durch eine solche Regelung ersetzen bzw. die Vertragslücke durch eine solche Regelung ausfüllen, mit denen der von ihnen verfolgte wirtschaftliche Zweck am ehesten erreicht werden kann.

[TGA GUW Vogelstang]
[374-24-EK7]

- (2) Der Vertrag gilt mit Angebotsabgabe als unterzeichnet und bedarf keiner zusätzlichen Unterschrift.

Los 1

Leistungsbeschreibung

Niederspannungshauptverteilung

GUW Vogelstang

Inhalt

1	Allgemeine Technische Spezifikation	3
1.1	Dokumentation	5
1.2	Inbetriebnahme	7
1.3	Werksabnahme	7
1.4	Prüfprotokolle	8
1.5	Transport, Verpackung und Lieferung	8
2	Spezifikation Leistungsbeschreibung Niederspannungshauptverteilung 400 VAC / 60 VDC und Einspeise-umschaltanlage	9

1 Allgemeine Technische Spezifikation

Allgemeines

Für ein Gleichrichterwerke (GUW) der RNV GmbH in Mannheim ist eine 400 V AC / 60 V DC Niederspannungshauptverteilung (NSHV) anzubieten.

Das Angebot beinhaltet die Lieferung und das Einbringen der Schaltanlagen in das vorhandene Gebäude inkl. aller dafür erforderlichen Hilfsmittel

Bei allen Lieferungen und Leistungen sind die einschlägigen Vorschriften und Empfehlungen wie BOStrab, VDE, UVV, DIN, VDV, EN unter anderem zu beachten, soweit diese den Bau und die Inbetriebnahme des Bauvorhabens betreffen. Insbesondere müssen die Anforderungen der Unfallverhütungs-vorschrift BGV A4 und die UVV „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ beachtet werden. Weiterhin sind die ortspolizeilichen Vorschriften und Auflagen einzuhalten.

Sie ist nach dem neuesten Stand und den anerkannten Regeln der Technik zu erstellen. Insbesondere wird hingewiesen auf:

- Unfallverhütungsvorschriften
- VDE-Vorschriften
- Europeanormen, DIN-Normen
- VDEW-Empfehlungen
- **Qualitätssicherung nach ISO 9001**

Diese Vorgaben sind unbedingt einzuhalten.

Die Einheitspreise umfassen die Entschädigung für alle zur Bedingungsmäßigen Herstellung und Vollendung einer abnahmefähigen und gebrauchsfertigen Anlage einschließlich der notwendigen Leistungen und Nebenleistungen, insbesondere für die zur planmäßigen Durchführung der Arbeiten erforderlichen Mehraufwendungen für Arbeiterschwerungen und evtl. Mehraufwand zur Einhaltung der vorgeschriebenen Ausführungsfristen.

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, Schnitte, Schaltbilder, Typen-Prüfprotokolle sowie die zur Beurteilung notwendigen Unterlagen beizufügen.

Nach Auftragserteilung sind im Einvernehmen mit der Projektleitung für die technischen Anlagen genaue Pläne anzufertigen.

1.1 Dokumentation

Zum Dokumentationsumfang gehören:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| - Beschreibung der Anlage | - Technische Datenblätter |
| - Inhaltsverzeichnis | - Betriebsanweisungen |
| - Stromlaufpläne | - Stücklisten |
| - Klemmenpläne | - Grundriss (Aufstellungsplan) |
| - Gerätelisten | - Schnitte |
| - Ausbaupläne | - 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 Betriebsmitteln |
| - 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 zur Genehmigung dem AG vorzulegen, wodurch jedoch die Gewährleistung des Lieferanten bezüglich der Ausführung, Anordnung und Betriebssicherheit aller Teile nicht beeinflusst wird.

Zeichnungen sind entsprechend folgenden DIN – IEC 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 Betriebsmitteln |
| - 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 |

Alle Zeichnungen sind zusätzlich auf Datenträger in Dateiformat DXF oder Auto CAD mitzuliefern. Sämtliche Zeichnungen sind vor Ausführung zur Genehmigung dem Auftraggeber vorzulegen, wodurch jedoch die Gewährleistung des Lieferanten bezüglich der Ausführung, Anordnung und Betriebssicherheit aller Teile nicht beeinflusst wird. Spätestens 6 Wochen nach Inbetriebnahme der Schaltanlage sind dem Auftraggeber Revisionspläne in dreifacher Ausfertigung und je ein Ersatzoriginal sowie zusätzlich auf Datenträger in Dateiformat DXF oder Auto CAD zu übergeben.

1.2 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme muss die Betriebs- und Funktionsfähigkeit aller Anlagenteile der Steuer-, Verriegelungs-, Schutz- und Überwachungseinrichtungen durch eine Funktionsprüfung vor Ort nachgewiesen werden. Des Weiteren ist eine Isolationsprüfung sowie eine Prüfung der Schutzmassnahmen durchzuführen. Nach funktionsbereiter Inbetriebnahme ist die Anlage ordnungsgemäß in die Betriebszuständigkeit der dem Auftraggeber zu übergeben.

Ein Übergabeprotokoll ist zu erstellen und die Erstwertmessergebnisse sind dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen.

1.3 Werksabnahme

Eine unentgeltliche Werksabnahme durch den Auftraggeber bei dem Auftragnehmer ist vorzusehen.

Zu dem Umfang der Werksabnahme gehört:

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

1.4 Prüfprotokolle

Für Stromwandler, Spannungswandler, Leistungsschalter und Erdungsschalter sind Prüfprotokolle nach VDE 0434 Teil 2, § 8 einschließlich einer TE-Prüfung (falls in den VDE-Vorschriften aufgeführt) vorzulegen.

1.5 Transport, Verpackung und Lieferung

Transport, Verpackung und Lieferung frei Verwendungsstelle.

Der Unternehmer hat sich mit der örtlichen Bauleitung über die Anlieferungstermine und die Reihenfolge der Sendungen zu verständigen. Lieferteile sind so zu verpacken, dass sie in einwandfreiem Zustand Lieferort eintreffen und dort vorübergehend im Freien gelagert werden können. Montagegerät ist getrennt und besonders gekennzeichnet anzuliefern.

Sämtliche Transporte erfolgen auf Gefahr des Unternehmers. Ist beim Eintreffen der Lieferung kein Personal des Unternehmers anwesend, so nimmt der Auftraggeber oder ihr Beauftragter nur nach besonderer Vereinbarung und unter Ausschluss jeglicher Haftung die Lieferung entgegen. Die Entgegennahme einer Lieferung bedeutet keine Abnahme und Anerkennung ihrer Ordnungsmäßigkeit. Die Anlagenteile sind anschlussfertig zusammengebaut verdrahtet und geprüft in den vorgegebenen Transporteinheiten auf Paletten zum Aufstellungsort zu transportieren und einzubringen. Zusätzliche Teile und Materialien, die nicht im Einzelnen beschrieben sind, jedoch für eine betriebsfertige Anlage benötigt werden, sind mit anzubieten.

2 Spezifikation Leistungsbeschreibung **Niederspannungshauptverteilung 400 VAC / 60 VDC und** **Einspeise-umschaltanlage**

Pos	Stück	Text	Einzel-Preis	Gesamt-Preis
1.	1	Schrank-System EATON 1100x2000x600 lackiert RAL 7035. komplett ausgebaut als Einspeiseverteilung mit allen Abdeckungen und allem systembedingten Zubehör		
2.	1	Schaltschrankbeleuchtung komplett LED-Leuchte mit Türschalter und Anschlussleitung		
3.	3	Einspeisemessung bestehend aus Stromwandler ASR 75/5 Kl.1 mit Klemmen für das Öffnen und Kurzschließen inkl. Hutschienenadapter		
4.	3	Bimetall Dreheisen Strommesser 96x96 0-75/90A		
5.	1	Spannungsmesser 0-600V mit Berührungsschutz. Typ V-Aqs 96x96		
6.	2	Schukosteckdose Hutschieneneneinbau		
7.	1	Überspannungsschutz Dehnblock DB3255H		
8.	2	Drehstromnetzwärter Eberle Typ DWUS		
9.	2	Installationsschutz 230 V Typ ABB ESB63-40 inkl. Hilfsschalterbaustein 1 S/ 1 Ö EH04-11		
10.	1	Installationsschutz 230 V Typ ABB ESB24-31 inkl. Hilfsschalterbaustein		

11.	1	Installationsschutz 60 VDC Typ ABB ESB 24-22 inkl. Hilfsschalterbaustein 2 S / 2 Ö		
12.	2	Installationsschutz 230 V Typ ABB ESB20-22 inkl. Hilfsschalterbaustein 2 S/ 2 Ö		
13.	1	Stromstoßschalter 16A/230V 2P E 16 A, 230 / 440 V, 50 Hz. Spule 60 VDC für Hutschiene 35 mm Typ ABB Typ ABB E252		
14.	1	FI-Schutzschalter ABB DS254 K32 A/30mA		
15.	4	Elektronische Stromzähler Direktmessung Frako: EMC 1203 DVH		
16.	2	Sicherungsautomat Typ ABB S201-B6, mit Sammelschiene und Reihenklemmen		
17.	1	Sicherungsautomat Typ ABB S203-B6, mit Sammelschiene und Reihenklemmen		
18.	1	Sicherungsautomat Typ ABB S203-B10, mit Sammelschiene und Reihenklemmen		
19.	10	Sicherungsautomat Typ ABB S201-B16, mit Sammelschiene und Reihenklemmen		
20.	1	Sicherungsautomat Typ ABB S201-K20, mit Sammelschiene und Reihenklemmen		
21.	1	Sicherungsautomat Typ ABB S202-K32, mit Sammelschiene und Reihenklemmen		
22.	2	Sicherungsautomat Typ ABB S202-K25, mit Sammelschiene und Reihenklemmen		
23.	6	Sicherungsautomat Typ ABB S202-K16, mit		

		Sammelschiene und Reihenklemmen		
24.	6	Sicherungsautomat Typ ABB S202-K10, mit Sammelschiene und Reihenklemmen		
25.	6	Sicherungsautomat Typ ABB S202-K2, mit Sammelschiene und Reihenklemmen		
26.	21	Automaten-Hilfsschalter- 1S + 1Ö zum Anbau an Leitungsschutzschalter Typ ABB		
27.	1	Raum-Thermostat RTR-E		
28.	3	Neozed Element D02 63 A 3-pol mit Paßeinsatz, Sicherung, Schraubkappe Abgang mit Reihen, NT-und PE Klemmen		
29.	21	Neozed Element D02 63 A 1-pol mit Paßeinsatz, Sicherung, Schraubkappe Abgang mit Reihen, NT-und PE Klemmen		
30.	1	Neozed Element D01 63 A 3-pol mit Paßeinsatz, Sicherung, Schraubkappe Abgang mit Reihen, NT-und PE Klemmen		
31.	3	NH00 Sicherungslasttrenner 3-polig mit Sicherungseinsätzen bis 160A		
32.	1	Voltmeter mit Drehspulenmesswerk 0-100V 96x96 mm Anschluß direkt		
33.	1	Voltmeter- Umschalter 7-stellig, Typ Eaton T03-8007		
34.	1	Amperemeter 0-25 A angeschlossen an Shunt 0- 25/50A 96x96 mm		
35.	1	Nebenwiderstand 25A / 60mV Kl. 0,5 (Shunt)		

36.	1	LED Meldebaustein 8. LED rot Betriebsspannung 60VDC frei beschriftbar Typ: ESS		
37.	2	Drucktaste inkl. Kontaktblock mit 1S, 1Ö, komplett mit Befestigungsadapter, für Türeinbau, Schutzart IP 65		
38.	2	Leuchtmelder, Türeinbau, Schutzart IP 65 Fassung BA 9s, mit Lampeneinsatz 24V DG Mehrfach - LED mit Streulinse		
39.	1	Beleuchteter Ort - / Fernsteuerschalter komplett mit 2 S, 2 Ö für Türeinbau		
40.	8	Koppelrelais 60VDC, 2 Wechsler steckbar mit Sockel, komplett montiert max. Dauerstrom 2x5A AC/DC mit LED und Freilaufdiode Typ Finder		
41.	2	Koppelrelais 230VAC, 2 Wechsler steckbar mit Sockel, komplett montiert max. Dauerstrom 2x5A AC/DC mit LED und Freilaufdiode Typ Finder		
42.	1	Batterie Notumgehung Schalter Typ C80 D- R 910 * D-001 Deutsche Solenoid		
43.	200	Durchgangsklemme Phönix verschiedene Typen UK5N, PIK4, UK16, UK5, UGSK/S, UK16N, PIK6		
44.	1	Prüfungen gemäß VDE 0860 Teil 500 mit Erstellung der Prüfprotokolle		
45.	1	Lieferung frei Baustelle		
46.	1	Ingenieurleistungen Schaltschrank		
Gesamtpreis in € (ohne MwSt.)				

**Bei Fabrikat oder Fabrikatsbezeichnung gilt grundsätzlich „oder gleichwertig“.
Die Gleichwertigkeit muss nachgewiesen und nachvollziehbar sein.**

3. Preisblatt

GUW Vogelstang

1 Stück Niederspannungshauptverteilung 400 VAC,€
60 VDC und Einspeiseumschaltanlage

Summe netto €

zzgl. MwSt. 19%€

Summe brutto €

Datum, Stempel, Unterschrift

Los 2

Leistungsbeschreibung

Montagearbeiten

GUW Vogelstang

Inhalt

1	Technische Vertragsbedingungen (Leistungsverzeichnis, LV)	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Montage	3
1.3	Bauablauf	7
1.4	Planunterlagen	7
1.5	Aufmass und Abrechnung	8
1.6	Ansprechpartner	8
1.7	Qualifikation der Arbeitskräfte	8
1.8	Unfallverhütungsvorschriften	9
1.9	Unterweisung des Baustellenpersonals	9
1.10	Persönliche Schutzausrüstung	9
2	Leistungsbeschreibung	10

1 Technische Vertragsbedingungen (Leistungsverzeichnis, LV)

1.1 Allgemeines

Für ein Gleichrichterwerk (GUW) der RNV GmbH in Mannheim sind Elektromontagearbeiten anzubieten.

1.2 Montage

Die anzubietende Montage beinhaltet die Installation, Verlegung, Beschriftung von Kabel/Leitungen und Durchführung von Messungen einschließlich der Dokumentation (in deutscher Sprache) für die betriebstüchtige Funktion des gesamten Unterwerkes.

Bei geforderten Fabrikaten gilt grundsätzlich: „oder gleichwertig“, wobei die Gleichwertigkeit schon bei der Angebotsabgabe durch entsprechende Spezifikationen explizit nachgewiesen sein muss.

Zum Lieferumfang der Ausschreibung gehören sämtliche Kabel, Verbindungs- und Steuerleitungen innerhalb des Unterwerkes sowie deren ordnungsgemäßen Verlegung / Installation. Die für die Verlegung erforderlichen Befestigungen, Hilfskonstruktionen und Kabelbahnen sind Bestandteil des Liefer- und Leistungsumfangs.

Für die Anlagen sind, unabhängig von der folgenden Leistungsbeschreibung, alle Bauteile, die benötigt werden, zu liefern und einzubauen, auch wenn diese nicht im Detail aufgeführt sind.

Alle Kabel müssen ausreichend dimensioniert und übersichtlich verlegt werden. Für die Leistungskabel der 20 kV Verbindung von der MS-Schaltanlage (Trafo- Leistungsschalterfeld), zum Transformator sind einadrige Kabel zu verwenden.

Alle Leitungen/Kabel sind als kunststoffisolierte halogenfreie Leitungen/Kabel zu verlegen und in Kupfer auszuführen, laut Kabelliste zu nummerieren und zu beschriften.

Für die Durchführung der Montagearbeiten sind vom Auftragnehmer (AN) alle erforderlichen Werkzeuge, Maschinen, Hebezeuge, Gerüste, Leitern, Baustromversorgung, Arbeitsplatzleuchten etc. zu stellen.

Der AG geht davon aus, dass der AN die örtlichen Verhältnisse in Augenschein genommen hat und die schlüsselfertige Leistungserbringung - ohne Nachforderungen oder Tagelohnarbeiten - zu erarbeiten und zu erfüllen.

Der AG ist berechtigt, unsachgemäße und nicht handwerksgerecht ausgeführt Arbeiten auf Kosten des AN neu ausführen zu lassen. Sollte durch Nichtbeachtung der Handwerksregeln Nachfolgearbeiten erforderlich werden, gehen diese zu Lasten des Auftragnehmers.

Bei der Installation sind die vorgegebenen Kabelwege mit ihren vorhandenen Decken- und Wanddurchbrüchen zu benutzen.

Grundsätzlich sind alle Räumlichkeiten, in denen Anlagen gem. Auftrag errichtet wurden, wieder so herzurichten, dass sie dem vor Arbeitsbeginn vorgefundenen Zustand entsprechen.

Alle Preise beinhalten die Lieferung, Montage und deren Anschluß. Ausnahmen sind in der Leistungsbeschreibung (LV) textlich gekennzeichnet.

Hat sich der AG Entscheidungen oder Unterlagenlieferungen vorbehalten, so sind diese vom AN unaufgefordert rechtzeitig schriftlich anzufordern.

Der AN ist verpflichtet, eine genaue Überprüfung der Planungsunterlagen und der Dimensionierung des Gleichrichterwerkes vorzunehmen. Stellt er irgendwelche Fehler fest, so hat er diese dem AG und der Bauleitung sofort schriftlich mitzuteilen und anhand von Berechnungen nachzuweisen.

Gewährleistung, Haftung und Verantwortung des AN werden durch Vorschriften oder vom AG gemachte Vorschläge nicht eingeschränkt, es sei denn, dass der AN dagegen sofort schriftlich Einspruch erhebt und der AG trotzdem schriftlich deren Befolgung verlangt.

Die Verantwortung des AN bleibt auch dann bestehen, wenn der AG gegen vom AN erarbeitete Berechnungen, Zeichnungen, Vorschläge o.ä., die sich später als fehlerhaft erweisen, keinen Einspruch erhebt.

Die im LV angegebenen Massen sind nicht bindend und können für die Material-bestellung nicht benutzt werden. Sie bilden lediglich die Grundlage zur Kalkulation. Für die Materialbestellung sind die genauen Massen durch den AN festzustellen. Die Abrechnung der Massen erfolgt nach Aufmass. Das Aufmass ist mit dem AG zu erstellen und vom AG abzuzeichnen.

Alle Transportleistungen von beigestellten Materialien sind vom AN dem Wert des Materials entsprechend zu versichern.

Grundlage für jede Lieferung und Leistung ist ein schriftlich vorliegender Auftrag.

Dies gilt auch für andere in der Ausschreibung und dem Auftrag nicht enthaltene Lieferungen und Leistungen.

Die beigefügten Blätter des Rückgabeleistungsverzeichnisses sind zum Eintragen der Bieterpreise und Berechnung der Gesamtangebotssumme bestimmt.

Maßgebend ist der volle Wortlaut der Leistungsbeschreibung.

Alle DIN-Vorschriften für den Bau eines Gleichrichterwerkes sind einzuhalten, die in ortsfesten Anlagen für Bahnanwendungen gültig sind. An Wechselstrom-Schaltanlagen sowie den Gleichstrom- Schaltanlagen- und Steuer-einrichtungen, auch wenn sie im Einzelnen nicht aufgeführt sind.

Bei allen Lieferungen und Leistungen sind die einschlägigen Vorschriften und Empfehlungen wie z.B. BOStrab, VDE, UVV, DIN, VDV, EN zu beachten, soweit diese den Bau und die Inbetriebnahme des Bauvorhabens betreffen. Insbesondere müssen die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschrift BGV A2 und die UVV „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ beachtet werden. Weiterhin sind die ortspolizeilichen Vorschriften und Anlagen einzuhalten. Insbesondere machen wir auf folgende Regel aufmerksam:

- DIN VDE 0115 Bahnanwendungen
- DIN VDE 0100 (VDE 0100):2001-05
Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1kV
- DIN VDE 0101 (VDE 0101):2000-01
Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1kV
- DIN VDE 0141 (VDE 0141):2000-01
Erdung für spezielle Starkstromanlagen mit Nennspannungen über 1 kV
- EN 50110-1
Betrieb von elektrischen Anlagen Teil 1

Die Verordnung über Bau und Betrieb der Straßenbahnen und Eisenbahnen (EBO), die Unfallverhütungsvorschriften und Auflagen der Berufsgenossenschaft und der Gewerbeaufsicht

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

1.3 Bauablauf

Die Arbeiten sind mit allen am Projekt beteiligten Firmen gemeinsam mit dem AG zu koordinieren.

Schutzmaßnahmen/Erdung

Die 750V DC-Schaltanlage ist gegen das Bauwerk und gegen die AC-Anlage isoliert aufzustellen.

In dem Unterwerk sind die elektrischen Einrichtungen gegen atmosphärische Überspannungen zu schützen.

Die verschiedenen Erden sind auf isoliert aufgebauten Erdungssammelschienen zu führen.

Zur Erdung / Kurzschluss der gesamten Anlage sowohl überspannungsseitig sowie bahnstromseitig sind die erforderlichen Erdungsanschlüsse mit Kugelbolzen 20 mm anzubieten. Jedes Feld, Kabel und jeder Transformator muss einzeln geerdet werden können.

1.4 Planunterlagen

Folgende Planunterlagen werden nach Auftragsvergabe beigestellt:

Grundrissplan mit Türen

Aufstellungsplan

Kabelliste

1.5 *Aufmass und Abrechnung*

Das Aufmass ist nach den Positionen im LV aufzuführen. Bei Kabel und Leitungen ist jedes einzelne Kabel- und / oder Leitungsstück extra mit Angabe von Anfang bis Ende aufzumessen.

Metallbasis: Kalkulation basierend auf einer CU-Basis von 900 €/100 kg netto. Verrechnet werden die Metall-Notierungen am 10 Tag nach Auftragsvergabe.

Alle vom AN in Rechnung gestellten Positionen sind durch unterzeichnete Aufmasse bei Abschlags- und Schlussrechnungen zu belegen. Die Vergütung erfolgt ausschließlich auf vom AG und AN unterzeichneten Aufmassen.

1.6 *Ansprechpartner*

Vor Beginn der Montagearbeiten ist dem AG der Montageleiter oder Obermonteur zu nennen, der die volle Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften, Regeln und Richtlinien der Polizei, Berufsgenossenschaften, VDE, BOStrab, E-Baurichtlinie zur BOStrab und sonstigen gesetzlichen Bestimmung hat.

Der Montageleiter und die bauleitenden Monteure müssen fließend deutsch sprechen.

Subunternehmer sind dem AG bereits bei der Angebotsabgabe zu benennen.

1.7 *Qualifikation der Arbeitskräfte*

Die eingesetzten Arbeitskräfte müssen für die ihnen übertragenen Arbeiten die notwendigen Erfahrungen und Sachkunde haben, wobei die Einhaltung der jeweils gültigen Vorschriften, Regeln, Leitsätze Vorbedingungen sind. Arbeitskräfte, die gegen die Vorschriften, Regeln, Leitsätze bzw. die Baustellenordnung verstoßen, sind auf Verlangen der Bauleitung durch geeignetes Personal zu ersetzen.

1.8 Unfallverhütungsvorschriften

Die Firmen müssen die gesetzlichen Vorschriften und behördlichen Auflagen erfüllen. Alle auf der Baustelle eingesetzten Bau- und Montagegeräte müssen den geltenden Vorschriften und Bestimmungen entsprechen. Jeder Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, daß sein Personal sämtliche Regeln der UVV's beachtet und ihre Einhaltung bei dem ihm unterstellten Personal umsetzt.

Bei Verstößen gegen die UVV, sonstige geltenden Vorschriften und Verordnungen sowie gegen die Baustellenordnung werden der AG bzw. der Bauleiter entsprechende Maßnahmen ergreifen, vom Verweis des Personals von der Baustelle und/oder das Einstellen der Arbeiten.

Die durch die Unterbrechung entstehenden Kosten gehen einzig und alleine zu Lasten des betreffenden Auftragnehmers.

1.9 Unterweisung des Baustellenpersonals

Die Auftragnehmer veranlassen, dass ihre Firmenangehörigen und die Mitarbeiter ihrer Subunternehmer vor Beginn der Tätigkeit und anschließend regelmäßig im Rahmen einer Unterweisung auf die Aufgabe vor Ort und die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen vorbereitet werden. Die Teilnahme aller Mitarbeiter an dieser Unterweisung ist per Personendokumentation zu dokumentieren. Eine Kopie ist spätestens am Folgetag dem AG als PDF-Datei zu übermitteln.

1.10 Persönliche Schutzausrüstung

Alle Personen auf der Baustelle müssen eine der Arbeit und dem Grad der Gefährdung angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen. Gemäß UVV „Allgemeine Vorschriften“ und weiteren Regeln für die persönliche Schutzausrüstung sind diese vom Unternehmer zur Verfügung zu stellen und von den Beschäftigten auf der Baustelle zu tragen; dazu zählen insbesondere: Warnkleidung, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Gehörschutzmittel, Schutzbrillen, Schutzhelme.

Die Kenntnis und die Einhaltung bestätigt der AN mit der Angebotsabgabe.

2 Leistungsbeschreibung

2.1 TRANSFORMATOREN/VERBINDUNGSKABEL/AUSBAUMATERIAL

1.1	2	Stück	Drehstrom Transformatoren von 100 kVA bis 2500kVA mit Autokran von LKW abheben in Traforaum einbringen, ausrichten und befestigen auf Schwingungsdämpfer		
1.2	2	Satz	Trafofeststeller aus verzinktem Winkel- Profil mit Gewindestange M 12, liefern und montieren		
1.3	2	Stück	MS- Anschlusskonstruktion für Trafo kompl. bestehend aus Z-Profil mit Erdungsanschluss und MS-Einlelerschellen liefern u. montieren		
1.4	20	m	C-Profilschienen feuerverzinkt Typ:2068F liefern an Stahlkonstruktion oder Wand montieren.		
1.5	45	m	Einleiter Kabel N2XS(F)2Y 1x95RM/16; 12/20kV nach DIN VDE 0271; Um=24kV Cu-Zahl 1094kg, in 3 Teillängen liefern, im Zwischenboden und über MS-Trafoanschlusskonstruktion verlegen. (Leistungsschalter zum Transformator)		
1.6	3	Stück	Einleiter Innenraumendverschluss zum Aufschieben 24 kV, DIN VDE 0278, SEI 24 Querschnitt 95qmm Cu mit System-Zubehör, Kabelschuh und Befestigungsschelle liefern und betriebsbereit montieren. (2.500kVA-Transformatoren)		
1.7	21	m	Einleiter Kabel N2XS(F)2Y 1x50RM/16; 12/20kV nach DIN VDE 0271; Um=24kV Cu-Zahl 1094kg, in 3 Teillängen liefern, im Zwischenboden und über MS-Trafoanschlusskonstruktion verlegen. (Lasttrennschalter zum EB-Trafo)		
1.8	3	Stück	Einleiter Innenraumendverschluss zum Aufschieben 24 kV, DIN VDE 0278, SEI 24 Querschnitt 50qmm Cu mit System-Zubehör, Kabelschuh und Befestigungsschelle liefern und betriebsbereit montieren. (EB-Trafo)		

1.9	210	m	NS-Einleiter-Kabel NYY-0 1x240qmm in 15 Teillängen liefern auf Profilschienen montieren		
1.10	30	Stück	Presskabelschuh verz. 240qmm / M12 liefern und montieren.		
1.11	55	Stück	BBS-Einleiter-Kabelschellen 22-28mm ALU Typ: 2056/Alu liefern und montieren		
1.12	55	Stück	Gegenwannen aus Polypropylen 22-28mm Typ: 2058/FW liefern und montieren.		
1.13	6	Stück	Phasen- und Erdanschlussbolzen (Phase 20mm Kugel, Erde Gewinde M12 liefern und im Traforaum am Transformator (primär/sekundär) montieren.		
1.14	1	Stück	Erdungsschiene aus Kupfer 10mm X 50mm X 600mm mit 1-Stück Phasen- und Erdanschlussbolzen (20mm) zur Trafoerdung, Anschluss der Erdungsschiene an die Erdungsanlage, liefern und montieren		
1.15	2	Satz	Beigestellte Schwingungsdämpfer montieren		
1.16	2	Stück	Beigestellte Trafoüberwachung montieren und betriebsfertig anschließen		
1.17	1	Stück	Schutzholm für Traforaum aus Holzprofil 28x10mm rot mit verz. Wandhalterung		
1.18	1	Stück	Berührungsschutz Abdeckplatte Makrolon 1000x1200x4 mit Berührungsschutzschild		
1.19	1	Satz	Isolationsprüfung der Verbindungskabel Transformator-Gleichrichter		
SUMME TRANSFORMATOR/VERBINDUNGSKABEL / AUSBAUMATERIAL					

2.2 MONTAGE - GLEICHSTROM-SCHALTANLAGE

2.0	1	Stück	Drehstrom-Brücken-Gleichrichter B=1000mm, T=1000mm, H=2200mm einbringen, aufstellen befestigen und mit Bedienfeld über Trennplatte verschrauben (Isolierte Aufstellung)		
2.1	1	Stück	Bedienfeld B=1000mm, T=800mm, H=2200mm einbringen, aufstellen, befestigen und mit Gleichstrom- Strecken-Schaltfeld über Trennplatte verschrauben. (Isolierte Aufstellung)		
2.2	1	Stück	Gleichstrom- Strecken-Schaltfelder B=800mm, T=800mm, H=2200mm einbringen, aufstellen, befestigen und mit Gleichstrom- Strecken-Schaltfeld über Trennplatte verschrauben. (Isolierte Aufstellung)		
2.3	1	Stück	Überspannungsschutzanlage Überspannungsableiter in den Streckenfeldern (1 Stück) und dem Bedienfeld mit NS-Einleiter-Kabel NYY-0 1x95 mm ² verkabeln und an Erdungssammelschiene anschließen.		
2.4	1	Stück	Gleichstrom- Bedienfeld -Schaltfelder Sammelschienenverbinder einbauen		
2.5	1	Stück	Ringleitung-Querverdrahtung nach Plan in Kabelkanal verlegen und anschließen.		
2.6	1	Stück	Übergang vom Kabelkanal in die GS-Felder und Gleichrichter mittels flex. Kabelschlauch Pg 48 Länge ca. 50 cm, liefern und montieren		
2.7	2	Stück	Gleichstrom- Bedienfeld -Schaltfelder Gehäuseverbinder aus NS-Einleiter-Kabel NYY-0 1x95 mm ² Preßkabelschuh verz. 95 mm ² /M12 liefern und montieren.		
2.8	60	m	NS-Einleiter-Kabel NYY-0 1x240 mm ² in 12 Teillängen liefern auf Profilschienen montieren (6xMinus, 6xPlus)		

2.9	20	Stück	BBS-Einleiter-Kabelschellen 22-28mm ALU Typ: 2056/Alu liefern und montieren		
2.10	20	Stück	Gegenwannen aus Polypropylen 22-28 mm; liefern und montieren.		
2.11	24	Stück	Preßkabelschuh verz. 240 mm²/M12 liefern und montieren.		
2.12	20	Stück	Preßkabelschuh verz. 95 mm²/M12 liefern und montieren.		
2.13	14	Stück	Hilfsstrebenkonstruktion in der GS-Anlage aus ABB-MNS Profil zur Aufnahme des Installationskanal zur Verteilung der Steuerkabel in der GS-Anlage		
2.14	1	Stück	Gerüstschlußschutz Potentialschiene der GS-Anlage mit NS-Einleiter-Kabel NYY-0 1x95 mm² verkabeln und an Erdungssammelschiene anschließen.		
2.15	1	Stück	Isolationsmessung GS-Anlage Dokumentation (1-fach) Prüfspannung 2,5 kV		
2.16	1	Stück	LKW Tagespauschale zum Transport von Schaltschränken		
2.17	1	Stück	GS-Anlage bestehend aus 1 St. Gleichrichter und 2 Schaltfeldern im Zwischenlager Mannheim verladen und zur Baustelle transportieren und einbringen		
SUMME MONTAGE - GLEICHSTROM-SCHALTANLAGE					

2.3 BATTERIE mit LADEGERÄT

3.0	1	Stück	Batterie mit Ladegerät B=600mm, T=600mm, H=2200mm im Zwischenlager Mannheim verladen und zur Baustelle transportieren und einbringen		
3.1	1	Stück	Aufbau der Batterieanlage mit Anschluss an das Ladegerät.		
3.2	1	Stück	Batterie und Ladegerät abladen, einbringen, auf Bodenrahmen montieren nach Plan an der 400VAC/60VDC –Verteilung betriebsbereit anschließen.		
SUMME BATTERIE mit LADEGERÄT					

2.4 Niederspannungsverteilung 400V AC/ 60V DC

4.0	2	Stück	Schaltschrank von B=600-1200mm, T=400-600mm, H=2000mm im Zwischenlager Mannheim verladen, zur Baustelle transportieren		
4.1	2	Stück	Schaltschrank abladen, einbringen, auf Bodenrahmen montieren nach Plan betriebsbereit anschließen.		
4.2	1	Stück	Anschluss der Niederspannungsverteilung an das Batterie-Ladegerät.		
4.3	1	Stück	Niederspannungsverteilung am EB-Trafo (sekundärseitig) mit NS-Kabel NYY-J 4x35 mm ² anschließen. Mit sämtlichem, für das Verlegen des Kabels notwendigem Installationsmaterial.		
SUMME Niederspannungsverteilung					

2.5 Erdungsanlage

5.1	25	m	Innenraum-Erdungsanlage für HS / NS-und Trafo-Raum aus verz. Bandstahl 10x4mm		
5.2	10	Stück	Anschluss von Bandstahl 10x4mm an Stahlteile und vorhandene Betriebsmittel		
5.3	50	m	NS-Energiekabel NYY-0 (NYY-J) 1x95 mm ² DIN VDE 0271 Cu=912kg im Zwischenboden oder in Rohr liefern und montieren		
5.4	10	Stück	Anschlüsse mit Kabel NYY-J 1x95qmm mit Kabelschuh, und Schrumpfschlauch an vorhandene Betriebsmittel		
5.5	1	Stück	Potentialausgleichsschiene aus Kupfer 10mm X 50mm X 800mm mit 15-StückBohrungen M12, liefern und montieren		
5.6	2	Stück	Anschluss der bauseitigen Fundamenterde an Potentialausgleichsschiene. Fundamenterde wird bauseits in Schaltraum eingeführt		
5.7	2	Stück	Herstellung Tiefenerde <2 Ohm		
5.8	1	Stück	Messen/Prüfen der Erdungsanlage innen und außen, Dokumentation (1-fach) mit Übersichtsplan und Prüfprotokoll.		
SUMME Erdungsanlage					

2.6 KABEL innerhalb des Stationsgebäudes

6.1	100	m	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x1,5 mm ² in Rohren, Pritschen liefern und montier		
6.2	50	m	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x1,5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.3	50	m	PVC-Mantelleitung NYM-J 3x2,5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.4	25	m	Messleitung geschirmt YSLYCYö-JZ 5x2,5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.5	25	m	Messleitung geschirmt YSLYCYö-JZ 7x4mm ² ; liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.6	50	m	Installations-Leitung NYY-J 5x10 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.7	50	m	Ölflex ÖZ-J 3x1, 5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.8	50	m	Ölflex ÖZ-J 4x1, 5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.9	100	m	Ölflex ÖZ-J 5x1,5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.10	200	m	Ölflex ÖZ-I 7x1,5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.11	50	m	Ölflex Steuerleitung 1x2,5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Steigrassen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.12	50	m	Ölflex ÖZ-J 5x2,5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.13	50	m	Ölflex ÖZ-J 7x2,5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		

6.14	50	m	Ölflex ÖZ-J 3x4 mm ² Lieferung liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.15	50	m	Ölflex ÖZ-J 5x10 mm ² Lieferung liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.16	50	m	Ölflex ÖZ-J 7x1 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.17	50	m	Ölflex ÖZ-J 10x1 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.18	100	m	Ölflex ÖZ-J 18x1 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.		
6.19	50	m	PVC-Aderleitung schwarz H07V-K 1,5 mm ² liefern und im vorhandenen Installationskanal verlegen.		
6.20	80	m	PVC- Aderleitung schwarz H07V-K 4,0 mm ² liefern und im vorhandenen Installationskanal verlegen.		
6.21	100	m	FM -Installationsleitung J-Y(ST)Y 10x2x0,6 mm ² liefern und verlegen.		
6.22	150	Stück	Anschluss der Steuer- und Meldeleitungen im Bahnunterwerk nach Vorgabe und Plan.		
6.23	200	Stück	Kabelmarker mit Beschriftung an Kabelenden montieren.		
6.24	20	m	Installationskanal WDK HxB = 60x60mm grau liefern und montieren		
6.25	10	m	Installationskanal WDK HxB = 60x210mm weiß liefern und montieren		
6.26	20	m	Kabelbahn RKS 60/400 liefern und mit Ausleger im vorhandenen Zwischenboden montieren.		
6.27	2	Stück	Kabelbahn Bogen RKS 60/400 90 Grad im vorhandenen Zwischenboden montieren		
6.28	20	m	Kabelbahn RKS 60/600 liefern und mit Ausleger im vorhandenen Zwischenboden montieren.		
6.29	2	Stück	Kabelbahn Bogen RKS 60/600 90 Grad im vorhandenen Zwischenboden montieren		

6.30	15	m	Kabelbahn SKS 110/100 liefern und mit Ausleger im vorhandenen Zwischenboden montieren.		
6.31	1	Stück	T-Abzweig SKS 110/100 liefern und mit Ausleger im vorhandenen Zwischenboden montieren.		
6.32	10	m	MS-Kabelschutzrohr NW 160 Reihe 1 mittel Wandstärke 4,7mm in Längen bis 2m mit Befestigungsmaterial liefern und montieren NS-Kabelschutzrohr im Traforaum.		
SUMME KABEL innerhalb des Stationsgebäude					

2.7 ANLAGEN – ZUBEHÖR

7.1	2	Stück	dreipolige Erdungs- und Kurzschlussvorrichtung DEHN, 70mm ² , isolierte Phasenseile Länge 2500 mm Kugelpfhaube starr mit Sechskant, erdseitiges Anschlusselement Kugelpfhaube 20mm mit isoliertem Handgriff, liefern und aufhängen.		
7.2	4	Stück	Einpolige Erdungs- und Kurzschlussvorrichtung DEHN, 95mm ² , isolierte Phasenseile Länge 1000 mm Kugelpfhaube starr mit Sechskant, erdseitiges Anschlusselement Kugelpfhaube 20mm mit isoliertem Handgriff, liefern und aufhängen.		
7.3	1	Stück	Haltevorrichtung DEHN Typ A, für Erdungstangen mit Kurzschlussvorrichtung		
7.4	1	Stück	Haltevorrichtung (360x815) für Sicherungen und Zubehör		
7.5	1	Stück	Erdungstange DEHN, einteilig, Spindel mit Sechskant Typ A 10mm Durchmesser, Gesamtlänge 1000mm, liefern und aufhängen.		
7.6	1	Stück	Aushang DIN VDE 0112 / 08/2001 Nr.: 52M „Bekämpfung von Bränden“ liefern und montieren.		
7.7	1	Stück	Aushang Unfallverhütung BG 10.91 NR: 401M „Erste Hilfe bei Unfällen“ liefern und montieren.		
7.8	1	Stück	Hinweisschild 5-Punkte Sicherheitsregel Rund 200mm; Typ: „G2M“ liefern u. montieren		
7.9	5	Stück	Sicherheitsschild DIN40 008 magnetisch „Nicht schalten“		
7.10	5	Stück	Sicherheitsschild DIN 40 008 Nr. „7R“ Text: ACHTUNG geerdet u. kurzgeschlossen magnetisch, liefern und aufhängen.		
7.11	5	Stück	Warn-Hinweisschild Netztrennung, magnetisch, liefern und aufhängen.		
7.12	2	Stück	Schaltstange DEHN bis 30kV, Gesamtlänge 1000mm, liefern und aufhängen.		
7.13	2	Stück	Warnschild für Stationen Außen		

7.11	2	Stück	Stationsschild für Stationstüren außen, 210 x 116 x 2mm, Alu-Blech, allseitig gekantet, Grund weiß pulverbeschichtet, Druck 2-farbig nach Vorlage in Siebdruck, Stern rot HKS 14, Schrift schwarz, Rückseite Alu-blank mit Wandhalterung aus Alu-Blech (Layout: CD-MVV)		
7.12	2	Stück	Stationsschild für Stationstüren außen, 116 x 116 x 2mm, Alu-Blech, allseitig gekantet, Grund weiß pulverbeschichtet, Druck 2-farbig nach Vorlage in Siebdruck, Stern rot HKS 14, Schrift schwarz, Rückseite Alu-blank mit Wandhalterung aus Alu-Blech (Layout: CD-MVV)		
7.13	1	Stück	CU-Anschlußbügel in U-Form aus Cu 40x5mm mit 2 Bohrungen (17/21mm)		
SUMME ANLAGEN – ZUBEHÖR					

2.8 Mittelspannungsschaltanlage

8.0	1	Stück	MSP Schaltanlage bestehend aus 6 Schaltfelder im Zwischenlager Mannheim verladen und zur Baustelle transportieren		
8.1	1	Stück	Einbringen der Schaltanlage ins Gebäude einschließlich aller Hebe – und Montagewerkzeuge		
8.2	1	Stück	Aufbau der neuen MS-Anlage (5-feldrig) in neues Stationsgebäude, betriebsfertig anschließen und erden.		
8.3	6	Stück	Steckendverschluss SEHDT 22.1 24kV T-Form (2 St. Transformatoren)		
8.4	1	Stück	Installation des neuen Zähler Messschrankes (Beistellung EVU) und Anschluss an die Verrechnungswandler in der neuen MS-Anlage.		
8.5	1	Stück	Hochspannungsprüfung der fertig aufgebauten MSP-Anlage inkl. der Kabel im GUW		
SUMME Mittelspannungsschaltanlage					

2.9 Elektroinstallation innerhalb Stationsgebäude

9.0	1	Stück	Installation Anlagenraumbeleuchtung: 5 Stück Leuchten (inkl. LED-Technik), ein Taster (60V DC-Betätigung). Inklusive notwendigem Installationsmaterial Anschluss an NSV 400V-Verteilung.		
9.1	1	Stück	Traforaumbeleuchtung: 2 Stück Leuchten (inkl. LED-Technik), ein Türeendschalter, inklusive notwendigen Installationsmaterial (Leerrohr, Schellen usw.) Anschluss an NSV 400V-Verteilung.		
9.2	7	Stück	Röhre LED Technik liefern und montieren		
9.3	1	Stück	Installation einer Steckdosenkombination (2x16A, 1x CEE16A, 1x CEE 32A) im Anlagenraum. Inklusive notwendigen Installationsmaterial (Leerrohr, Schellen usw.) Anschluss an NSV 400V-Verteilung.		
9.4	2	Stück	Rippenrohr-Heizkörper 1500W IP55 inkl. Montage und Anschluss		
9.5	2	Stück	Raumthermostat mit Wechsler inkl. Montage und Anschluss		
9.6	3	Stück	Elektro radiator 2000W Firma Striebel John oder gleichwertig mit Montage und Anschluss		
9.7	3	Stück	Vollkunststoffsicherheitsleuchte HP-LED- Technik (60VDC) inklusive notwendigen Installationsmaterial (Leerrohr, Schellen usw.) Anschluss an NSV 60V-Verteilung.		
SUMME ELEKTROINSTALLATION					

2.10 Stundenlohnarbeiten (optional)

10.1	20	Stunden	Helfer		
10.2	40	Stunden	Elektromonteur		
10.3	40	Stunden	Elektro-Obermonteur		
SUMME Stundenlohnarbeiten					

3. Preisblatt

GUW Vogelstang

2.1	Transformator/Verbindungskabel/Ausbaumaterial€
2.2	Demontage/Montage Gleichstrom-Schaltanlage€
2.3	Batterie mit Ladegerät€
2.4	Niederspannungsverteilung€
2.5	Erdungs- Anlage€
2.6	Kabel innerhalb des Stationsgebäudes€
2.7	Anlagen Zubehör€
2.8	Mittelspannungsschaltanlage€
2.9	Elektroinstallation Stationsgebäude€
2.10	Stundenlohnarbeiten (optional)€
Summe netto	€
zzgl. MwSt. 19%		<u>.....€</u>
Summe brutto	€

Datum, Stempel, Unterschrift

Los 3

Leistungsbeschreibung

Gleichstromschaltanlage

GUW Vogelstang

Inhalt

1.0	Allgemeines	3
2.1	Plusverteilungsfeld/Gleichrichterbedienfeld (1000 mm Feldbreite)	8
2.3	Streckenabgangsfeld 1 (800mm Feldbreite)	19
3.0	Spezifikation Kabellieferung, Verlegung und Anschluss	29
4.0	Planungsunterlagen, Dokumentation, Revision der Pläne	30
5.0	Anlagenzubehör	31
6.0	Messungen/Kurzschlussversuche	32
7.0	Inbetriebnahme und Einweisung	33
8.0	Stundenlohnarbeiten	34
9.0	Preisblatt	35

Technische Spezifikation (Leistungsbeschreibung)

1.0 Allgemeines

Für ein Gleichrichterunterwerk in Mannheim ist im Netz der RNV GmbH eine 2-feldrige Gleichstromanlage bestehend aus einer Plusverteilung/Gleichrichterbedienfeld und einem Streckenabgangsfeld anzubieten und frei Baustelle zu liefern. Das Angebot beinhaltet die Lieferung und das Einbringen aller Schaltfelder in das vorhandene Gebäude inkl. aller dafür erforderlichen Hilfsmittel.

Die Steuerung des Plusverteilungs-/Gleichrichterbedienfeld erfolgt mittels einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS). Die Steuerung ist in die Automatisierung der einzelnen Streckenfelder der Gleichstromschaltanlage mit einzubinden.

Die Streckenabgangsfelder in ausziehbarer Technik sind mit einem digitalem Streckenschutz und einer autarken speicherprogrammierbaren Steuerung zu liefern.

Das Automatisationsprogramm und dessen Software für die Gleichstromanlage sind Bestandteil des Angebotes.

Bei allen Lieferungen und Leistungen sind die einschlägigen Vorschriften und Empfehlungen wie BOStrab, VDE, UVV, DIN, VDV, EN unter anderem zu beachten, soweit diese den Bau und die Inbetriebnahme des Bauvorhabens betreffen. Insbesondere müssen die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschrift BGV A2 und die UVV „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ beachtet werden. Weiterhin sind die ortspolizeilichen Vorschriften und Auflagen einzuhalten.

Inbesondere wird auf folgende Punkte hingewiesen:

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

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

Die Einheitspreise umfassen die Entschädigung für alle zur Bedingungsmäßigen Herstellung und Vollendung einer abnahmefähigen und gebrauchsfertigen Anlage einschließlich der notwendigen Leistungen und Nebenleistungen, insbesondere für die zur planmäßigen Durchführung der Arbeiten erforderlichen Mehraufwendungen für Arbeiterschwerungen und evtl. Mehraufwand zur Einhaltung der vorgeschriebenen Ausführungsfristen.

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.

Die vorgegebenen Abmessungen sind zwingend und sind einzuhalten.

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

Nach Auftragserteilung sind dem AG innerhalb 14 Arbeitstagen die technischen Unterlagen zur Genehmigung vorzulegen.

Die Anordnungs-, Stromlauf-, Klemmenpläne, Gerätelisten und Kabellisten sind auf dem Moeller CAD-System Proplan zu erstellen.

Nach Inbetriebnahme der Anlage sind die Pläne auf den neusten Stand zu bringen und 2-fach auf Papier und Datenträger zu liefern.

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

Das Angebot ist in zweifacher Ausführung abzugeben.

Maßgebend ist der volle Wortlaut der Leistungsbeschreibung.

2.0 Technische Daten Gleichstromanlage

Die Gleichstromanlage setzt sich aus folgenden Teilkomponenten zusammen:

1 Stück	Plusverteilung/Gleichrichterbedienung
1 Stück	Streckenabgangsfeld

Elektrotechnische Angaben Gleichstromanlage:

Nennspannung	900V
Bemessungs- Isolationsspannung	1,2kV
Bemessungs- Stehstossspannung (Leiter gegen Erde)	8kV
Stehwechselspannungspegel Hauptstromkreise (Leiter gegen Erde)	3,6kV
Stehwechselspannungspegel Hilfsstromkreise	2kV
Nennstrom der Sammelschiene	3kA
DC-Hilfsspannung	60V
DC-Hilfsspannung SPS-Steuerung	24V
Schutzart Leistungsschalterfeld	IP20
Schutzart Niederspannungs-nische	IP40

Die Gleichstromanlage ist:

- isoliert aufzubauen, zentral zu Erden und über ein Stromrelais definiert abzusichern
- ist zusätzlich mit einer zentralen Schnittstelle für eine Fernwirkanbindung (Draht-Technik) auszurüsten
- für die Fernsteuerung u. Fernmeldung ist eine getrennte Klemmleiste mit Trennklemmen Fabrikat Phoenix MTK oder gleichwertig vorzusehen
- mit zusätzlichen Prüfbuchsen für Messungen bei den DC-Trennverstärker vorzusehen
- mit einem Blindschaltbild auf den jeweiligen Feldern zu versehen
- Die Sammelschiene ist blau und die Rückleitorschiene rot zu lackieren

2.1 Plusverteilungsfeld/ Gleichrichterbedienfeld (1000 mm Feldbreite)

Lieferung und Montage eines Kombinationsfelds (Plusverteilungsfelds/ Gleichrichterbedienfelds), Farbanstrich RAL 7035, bestehend aus einer verwindungsfreien Stahlkonstruktion, mit zwei einflügligen vorderseitigen Türen (ein Stück mit Klarsichtfenster), Isoliertrennwänden, einschl. erforderlicher Montageplatten, Stützer, Kabelkanäle und Leitungen (**halogenfrei**), Klemmen, Verdrahtungen etc.

Die Gerüßtschluß - Schutzeinrichtung ist im Kombinationsfelds unterzubringen. Zusätzlich muss der 20 kV UMZ-Schutzschalter, sowie der 20 kV Prüfschalter in das Feld integriert werden. Außerdem müssen 6 Stück Pluskabel 240mm² als Verbindung zum Gleichrichter angeschlossen werden.

Jedes Kabel ist auf Stromführung zu messen, zu vergleichen und anzuzeigen.

Bei den DC-Trennverstärkern sind zusätzliche Prüfbuchsen für Messungen vorzusehen.

Rückleiterverschienenung aus Cu 2x120x10 mm² mit Anschlussmöglichkeit von 8 Rückleiterkabel.

Die Rückleiterschiene ist in roter Farbe zu lackieren.

In dem Gleichrichterbedienfeld werden 6 Stück Minuskabel 240mm² als Verbindung zum Gleichrichter angeschlossen.

Kupferverschienenung aus 2x120x10 mm² für Sammelschiene (blau lackiert), sowie Rückleiterverschienenung aus Cu 2x120x10 mm² zum Rückleiterfeld (rot lackiert)

Das Kombinationsfelds darf auf Grund der bauörtlichen Gegebenheiten die max. genannten Abmessungen nicht überschreiten.

Abmessung: 2200x1000x800 (HxBxT) mm

Kombinationsfeld bestückt mit folgenden Bauteilen

1 St. Stromrelais-Auslösung €
 Nennstrom 80 A
 Einstellbereich 60-120 A DC
 Fabrikat Elektroba MAS oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. Potentialüberwachungsrelais Warnung/Auslösung €
 Nennspannung 1.000 V DC
 Nach DIN EN 50122 / Teil 1
 Fabrikat ESN, Typ 8521 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

- | | | | |
|-------|---|--|---------|
| 8 St. | Nebenwiderstände: | 1.000 A/60 mV | € |
| 8 St. | DC Trennverstärker: | Eingang ± 120 mV
U _H 60 V DC
Ausgang ± 20 mA/10V
Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig | € |
| | Fabrikat: | _____ | |
| | Typ: | _____ | |
| 8 St. | Drehstrom-Strommesser: | Messber. 0-20 mA/10V
Größe 48x 96
Skala 0-2 kA | € |
| 1 St. | Diazed Sicherungselement 750 V |  | ..... |
| 2 St. | Sicherungsautomaten mit Hilfskontakten (2 Wechsler) | | € |
| | Fabrikat ABB S202 K20 oder gleichwertig | | |
| | Fabrikat: | _____ | |
| | Typ: | _____ | |
| 2 St. | Sicherungsautomaten mit Hilfskontakten (2 Wechsler) | | € |
| | Fabrikat ABB S202 K16 oder gleichwertig | | |
| | Fabrikat: | _____ | |
| | Typ: | _____ | |

- 1 St. Überspannungsableiter: €
 Fabrikat Siemens, Typ 3EB2 003-7D oder gleichwertig
 Fabrikat: _____
 Typ: _____
- 3 St. Erdungsbolzen für die gleichstromseitige Erdung €
 des Gleichrichters und der Rückleiterstromsammelschiene
- 2 St. Trennschalter für Plus- und Minustrenner €
 mit Zugösenhebel und Sperrmagnet 60 VDC
 mit Hilfskontakten (4S + 4Ö)
 Nennstrom 3.150 A,
 Nennspannung 1.500 VDC
 Fabrikat Rittert oder gleichwertig
 Fabrikat: _____
 Typ: _____
- 1 St. Nebenwiderstände: 3.000 A/60 mV €
- 1 St. DC Trennverstärker: Eingang ± 120 mV €
 UH 60 V DC Ausgang ± 20 mA/10V
 Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig
 Fabrikat: _____
 Typ: _____
- 1 St. Drehspul-Strommesser: Messbereich 0-20 mA/10V €
 Größe 72x72 Skala 0-6 kA

1 St. DC Trennverstärker: Eingang $\pm 1.000\text{ V}$ €
 U_H 60 V DC Ausgang $\pm 20\text{ mA}$
 Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. Drehspul-Spannungsmesser: Messbereich 0-20 mA, €
 Größe 72x72 Skala 0-1.000 V

1 St. DC Trennverstärker: Eingang 0-2 A €
 U_H 60 V DC Ausgang $\pm 10\text{ mA}$
 Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. Drehspul-Strommesser: Messbereich 1 A €
 Größe 72x72 Skala 100/200 A

1 St. Drehspul-Bimetallstrommesser: Messbereich 1 A €
 Größe 72x72 Skala 100/120 A

1 St. Steuerschalter Ort/Aus/Fern €
Fabrikat Moeller oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. Steuertaster Direkt EIN €
mit Selbstrückholung
Fabrikat Moeller oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

3 St. Steuerdrucktaster LS- Ein / Aus / Quitt €
Fabrikat Moeller oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. elektronische Stellungsmelder 20-kV Leistungsschalter €
60V DC
Fabrikat Messma oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

2 St. Diazed Sicherungselement 750 V €

2 St. Sicherungsautomaten €
mit Hilfskontakten (2 Wechsler)
Fabrikat ABB S202 K25 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

2 St. Sicherungsautomaten €
mit Hilfskontakten (2 Wechsler)
Fabrikat ABB S202 K20 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

2 St. Sicherungsautomaten €
mit Hilfskontakten (2 Wechsler)
Fabrikat ABB S202 K16 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. DC/DC Wandler 60/24 VDC €
Fabrikat Phoenix, Typ QUINT-PS60/24 DC/10
oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

12 St. Hilfsschütze €
Fabrikat Moeller oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

16 St. Hilfsrelais (2 Wechsler) 24 VDC €
Fabrikat Finder, Typ 58.32.09.024.0050
oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

12 St. Hilfsrelais (4 Wechsler) 60 VDC €
Fabrikat Finder, Typ 58.34.09.60.0050
oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. LED Anzeigemodul für die Anzeige von €
16 Meldungen mit Quittierung u. Deblockierung
von anstehenden Störmeldungen.60 VDC
Fabrikat ESS oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

- 1 St. speicherprogrammierbare Steuerung €
kompl. mit Programmerstellung mit den
Funktionen Erfassen von Stellungen
und Störmeldungen sowie Messwerten
- Digitale Eingangskarte für 32 Eingänge
 - Digitale Ausgangskarte für 32 Ausgänge

Fabrikat Siemens S7 300 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

- 2 St. Diodenmodul €
Fabrikat Moeller oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

- 1 St. UMZ-Schutzgerät: €
Fabrikat Siemens, Typ 7SJ602 oder gleichwertig
- Fabrikat: _____
- Typ: _____
- 1 St. Prüfschalter: €
Fabrikat Siemens, Typ 7ZV72 oder gleichwertig
- Fabrikat: _____
- Typ: _____
- 1 St. Überlastrelais: Messbereich 0,63-1 A €
Fabrikat Siemens oder gleichwertig
- Fabrikat: _____
- Typ: _____
- 1 St. Überspannungsableiter: €
Fabrikat Siemens, Typ 3EB2 003-7D oder gleichwertig
- Fabrikat: _____
- Typ: _____
- 4 St. Erdungsbolzen für die gleichstromseitige €
Erdung des Gleichrichters und der
Gleichstromsammelschiene

1 St. Lieferung von einem Kombinationsfeld bestehend €
 aus einer verwindungsfreien Stahlkonstruktion,
 mit zwei einflügligen vorderseitigen Türen (ein Stück mit
 Klarsichtfenster), Isoliertrennwänden, einschl. erforderlicher
 Montageplatten, Stützer, Kabelkanäle und Leitungen (halogenfrei),
 Klemmen, Verdrahtungen etc. mit Montage und deren elektrische
 Funktionsfähigkeit der Anlage.

Summe Pos 2.1€

2.3 Streckenabgangsfeld 1 (800mm Feldbreite)

Lieferung und Montage von einem Streckenabgangsfeld, Farbanstrich RAL 7035, bestehend aus einer verwindungsfreien Stahlkonstruktion, zwei einflügeligen vorderseitigen Türen (ein Stück mit Klarsichtfenster), Isoliertrennwänden, einschl. erforderlicher Montageplatten, Kabelkanäle, Leitungen und Klemmen (**halogenfrei**), Verdrahtungen etc.

Im Streckenabgangsfeld befindet sich der GS-Schnellschalter in ausziehbarer Technik, die sich hinter einem hydraulisch gedämpften Schwenkrahmen befinden. Auf dem Schwenkrahmen befinden sich die kompl. Steuereinrichtungen und deren Verdrahtung

Die Auslösemechanik des Gleichstrom-Schnellschalters mit Kondensatorauslösung und magnetischer Haltung, Nennstrom 2.600 A. muss in 200 A Schritten von 2-5 kA einstellbar sein. Ferner muss bei Ausfall der Steuerspannung der Schalter mechanisch abschaltbar sein.

Die Steuerung der Streckenprüfung, Meldeerfassung und automatische Wiederzuschaltung des Streckenschalters muss über eine autarke SPS-Steuerung (36 Ein- und 36 Ausgängen) erfolgen.

Der Schutz der Gleichstromanlage sowie der Oberleitung ist über ein digitales Streckenschutzgerät zu realisieren.

Für die Überwachung der Speisekabel ist ein autarkes Kabelüberwachungsrelais einzusetzen.

Der Kabelabgang ist so zu dimensionieren, dass zwei 400 mm² Kabel angeschlossen werden können. Es sind zwei Erdungsbolzen zum Erden des Streckenabgangs vorzusehen.

Ein Streckenabgangsfeld darf auf Grund der bauörtlichen Gegebenheiten die max. genannten Abmessungen nicht überschreiten.

Abmessung: 2200x800x800 (HxBxT) mm

Streckenabgangsfeld 1 bestückt mit folgenden Bauteilen:

- 2 St. Trennschalter für Plus- und Minustrenner €
mit Zugösenhebel und Sperrmagnet 60 VDC
mit Hilfskontakten (4S + 4Ö)
Nennstrom 2.000 A,
Nennspannung 1.500 VDC
Fabrikat Ritter oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

- 1 St. Potentialüberwachungsrelais €
Nennspannung 1.000 V DC
Einstellbereich 65-160 V DC
Fabrikat ESN, Typ 853700 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

- 1 St. Spannungsmelderrelais €
Fabrikat ESN, Typ 8592 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

- 1 St. Kabelüberwachungsrelais €
 Fabrikat ESN, Typ 853320 oder gleichwertig
- Fabrikat: _____
- Typ: _____
-
- 1 St. Bargraphenanzeige €
 Fabrikat ESN oder gleichwertig
- Fabrikat: _____
- Typ: _____
-
- 1 St. Kabelabschlußwiderstand 1,12 MOhm €
 Fabrikat ESN oder gleichwertig
- Fabrikat: _____
- Typ: _____
-
- 1 St. Nebenwiderstand 2.000A/60 mV €
-
- 5 St. Diazed Sicherungselement 750 V €

- 1 St. Streckenprüfschütz €
Fabrikat Schaltbau oder gleichwertig
- Fabrikat: _____
- Typ: _____
-
- 1 St. Streckenprüfwiderstand 27 Ohm €
in Schutzgehäuse
Fabrikat Coudoint oder gleichwertig
- Fabrikat: _____
- Typ: _____
-
- 1 St. DC Trennverstärker: Eingang ± 120 mV €
 U_H 60 V DC Ausgang ± 20 mA
Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig
- Fabrikat: _____
- Typ: _____
-
- 1 St. Drehspul-Strommesser: Messber. ± 20 mA €
Größe 72x72 Skala -2 - 0 -4 kA

1 St. DC Trennverstärker: Eingang $\pm 1000\text{ V}$ €
 $U_H 60\text{ V DC}$ Ausgang $\pm 20\text{ mA}$
 Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. Drehspul-Spannungsmesser: Messbereich 0-20 mA €
 Größe 72x72 Skala 0-1000 V

1 St. Steuerschalter Ort/Aus/Fern €
 Fabrikat Moeller oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. Steuertaster Direkt EIN €
 mit Selbstrückholung oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

3 St. Steuerdrucktaster LS- Ein / Aus / Quitt €
 Fabrikat Moeller oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. elektronische Stellungsmelder GS Leistungsschalter €
60V DC
Fabrikat Messma oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. Sicherungsautomaten €
mit Hilfskontakten (2 Wechsler)
Fabrikat ABB S202 K20 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

2 St. Sicherungsautomaten €
mit Hilfskontakten (2 Wechsler)
Fabrikat ABB S202 K20 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. DC/DC Wandler 60/24 VDC €
Fabrikat Phoenix, Typ QUINT-PS60/24 DC/10
oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. LED Anzeigemodul für die Anzeige von €
8 Meldungen mit Quittierung u. Deblockierung
von anstehenden Störmeldungen.60 VDC
Fabrikat ESS oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

2 St. Leistungsschütze 60 VDC €
Fabrikat Moeller oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

4 St. Hilfsschütze 60 VDC €
Fabrikat Moeller oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

14 St. Hilfsrelais (2 Wechsler) 24 VDC €
Fabrikat Finder, Typ 58.32.09.024.0050
oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

2 St. Hilfsrelais (4 Wechsler) 24 VDC €
 Fabrikat Finder, Typ 58.34.09.024.0050
 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

8 St. Hilfsrelais (4 Wechsler) 60 VDC €
 Fabrikat Finder, Typ 58.34.09.60.0050
 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. Diodenmodul €
 Fabrikat Moeller oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. Gleichstrom-Schnellschalter UR 26 €
 mit Kondensatorauslösung und magnetischer Haltung
 Nennstrom 2.600 A
 Ferner muss bei Ausfall der Steuerspannung
 der Schalter mechanisch abschaltbar sein
 Fabrikat Secheron UR26 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

2 St. Fingerkontakte für Sammelschiene €
Fabrikat Secheron UR26 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. Digitales Streckenschutzgerät mit Bedieneinheit €
mit Kondensatorauslösung und
allen systembedingten Zubehör
(Trennverstärker, Spannungsteiler,
LWL und Stecker)
Fabrikat Siemens, Pro oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. Speicherprogrammierbare Steuerung €
kompl. mit Programmerstellung mit den
Funktionen Erfassen von Stellungs-
und Störmeldungen sowie Messwerten
- Digitale Eingangskarte für 32 Eingänge
- Digitale Ausgangskarte für 32 Ausgänge

Fabrikat Siemens S7 300 oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

1 St. Überspannungsableiter: €
Fabrikat Siemens, Typ 3EB2 010-7D oder gleichwertig

Fabrikat: _____

Typ: _____

3 St. Erdungsbolzen für die gleichstromseitige €
Erdung des Streckenabgangfeldes und der
Gleichstromsammelschiene

1 St. Lieferung eines Streckenfelds bestehend €
aus einer verwindungsfreien Stahlkonstruktion,
mit zwei einflügligen vorderseitigen Türen (ein Stück mit
Klarsichtfenster), Isoliertrennwänden, einschl. erforderlicher
Montageplatten, Stützer, Kabelkanäle und Leitungen (halogenfrei),
Klemmen, Verdrahtungen etc. mit Montage und deren elektrische
Funktionsfähigkeit der Anlage.

Bei den DC-Trennverstärkern sind zusätzlich Prüfbuchsen
für Messungen vorzusehen.

Kupferverschienenung für Sammelschiene und Steckenabgang aus
2x120x10 mm²(blau lackiert),

Summe Pos 2.3 (Streckenabgangsfeld 1) €

Lieferung aller Verbindungsleitungen innerhalb der Gleichstrom- €
anlage.

60 m Verbindungskabel halogenfrei 2x6x240 mm²) €
in 10 Teillängen (Verbindung Gleichrichter und Gleichrichter-
bedienfeld).

3.0 Spezifikation Kabellieferung, Verlegung und Anschluss

Lieferung aller erforderlichen Erdleitungen zum Erden.
der Anlagenteile €

Lieferung der Isolationsmaterial für die isolierte Aufstellung
der Gleichstromanlage sowie der Oberleitungsschalteneinrichtung. €

Summe Pos 3.0 €

4.0 Planungsunterlagen, Dokumentation, Revision der Pläne

An Zeichnungsunterlagen werden verlangt:

- Aufstellungspläne
- Konstruktionspläne
- Verdrahtungstabellen
- Gerätelisten
- Stromlaufpläne
- Übersichtsplan der Anlage
- Klemmenpläne

Die Pläne sind auf dem Moeller CAD-System Proplan zu erstellen. Nach Inbetriebnahme der Anlage sind die Pläne auf den neusten Stand zu bringen.

Zur Ausführung dürfen nur Unterlagen verwendet werden, die vom Auftraggeber genehmigt sind. Diese sind dem AG rechtzeitig zur Genehmigung vorzulegen.

Zur Abnahme der Anlage hat der Auftragnehmer 2 Ordner im Format DIN A4 mit Bedien- und Wartungsvorschriften, Prüfprotokollen usw. für die wesentlichen Anlagenteile vorzulegen.

Darüber hinaus gehört eine Einweisung in die Bedienung und die Funktionsweise der gelieferten Anlage zum Leistungsumfang. Der Termin hierfür ist mit dem Auftraggeber mindestens 2 Wochen vorher zu vereinbaren.

Nach Inbetriebnahme der GS-Anlage hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber zwei Satz revidierter Pläne als Lichtpausen, sowie auf Datenträger (z.B. Diskette) zu liefern.

Der Auftragnehmer muss für die gesamte DC- Schaltanlage ein Instandhaltungsbuch erstellen, für alle Einzelkomponenten mit den Wartungsvorschriften der Gerätehersteller. Mit Angaben von Wartungsfristen um entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, festzustellen bzw. bekannte Schwachstellen rechtzeitig zu kontrollieren.

Summe Pos 4.0

..... €

5.0 Anlagenzubehör

1 St	Schaltstange für Trennschalter €
4 St	Kurzschluss- und Erdungsgarnitur 1-polig nach VDE 0105 Teil 3 für die Erdung innerhalb der Gleichrichteranlage €
2 St	Abdeck- bzw. Einschubplatte für das Abdecken spannungsführender Teile im Gleichrichter oder im Streckenfeld €
1 St	Betätigungsstange für Erdungsgarnituren, €
1 St	Halter für alle Schaltstangen, Spannungsprüfer und Erdungsgarnituren €
1 St	Satz Warn- und Hinweisschilder im erforderlichen Umfang €
1 St	Übersichtsschaltbild im Wechselrahmen €
Summe Pos 5.0	 €

6.0 Messungen/Kurzschlussversuche

Vor Aufnahme des Betriebes sind mittels Messungen folgende technische Daten der Fahrleitungsanlage zu ermitteln:

- Scheinwiderstand
- Unbeeinflusster Kurzschlussstrom
- Anstiegssteilheit des Kurzschlussstromes
- Messung Potential der Schutz- und Betriebserde

jeweils ein Kurzschluss im Gleichrichterunterwerk mit di/dt und ohne di/dt am Streckenende. Die Wirksamkeit der auf Grund der ermittelten Werte vorgenommene Schutzeinstellung, ist durch einen simulierten Kurzschluss nachzuweisen. Bei diesem Versuch ist neben dem Stromverlauf, das Potential der Schutz- und Betriebserde gegen den Bahnminus zu oszillographieren.

Für die 2 Kurzschlussversuche sind aus betrieblichen Gründen (Abschaltzeit in der Zeit von 01:00 - 03:30) für eine Nacht vorzusehen

Summe Pos 6.0

..... €

7.0 Inbetriebnahme und Einweisung

Inbetriebnahme und Überprüfung der beim Hersteller vorinstallierten Schaltanlagen. Testen der Meldungen und Befehle mit Einstellen der Steckenschutzparameter. Überprüfen der Verriegelungen und Verknüpfungen der Gleichstromanlage.

Teilnahme des bauleitenden Montageingenieurs an der Vor-Ort-Überprüfung und Inbetriebnahme der Gleichstromanlage.

..... €

Einweisung des Betriebspersonals in die Bedienungs- und Funktionsweise der abnahmebereiten GS- Schaltanlage

..... €

Sowie eine Fachschulung (Ausbildung von 4 Personen) in die entsprechende SPS- Steuerung sowie Streckenschutzsteuerung.

..... €

Für den Testbetrieb der Gleichstromschaltanlage bei laufendem Betrieb, ist ein Zeitraum von 5 Tagen vorzusehen.

..... €

Summe Pos 7.0

..... €

8.0 Stundenlohnarbeiten

Der AN hat keinen Anspruch auf die Ausführung dieser Positionen. Die Stunden sind von der Bauleitung zu genehmigen bzw. anzuordnen.

*** Eventualposition

Obermonteur für Elektroarbeiten

10 h nur LV -EP €€

*** Eventualposition

Zuschlag Obermonteur für Elektroarbeiten für Nacht-, Feiertags- oder Wochenendstunden

10 h nur LV -EP €€

*** Eventualposition

Fachmonteur für Elektroarbeiten

10 h nur LV -EP €€

*** Eventualposition

Zuschlag Fachmonteur für Elektroarbeiten für Nacht-, Feiertags- oder Wochenendstunden

10 h nur LV -EP €€

Summe Pos 8.0€

9.0 Preisblatt

G UW Vogelstang

2.1	Plusverteilunsfeld/ Gleichrichterbedienfeld€
2.2	Streckenabgangsfeld 1€
3.0	Verkabelung€
4.0	Dokumentation€
5.0	Anlagenzubehör€
6.0	Messungen/Kurzschlussversuche€
7.0	Inbetriebnahme und Einweisung€
8.0	Stundenlohnarbeiten (optional)€
	Summe netto€

zuzügl. 19 % MwSt.€

Gesamtsumme brutto€

Datum, Stempel, Unterschrift

Los 4

Leistungsbeschreibung

Gleichrichter 6-pulsig 2000A

GUW Vogelstang

Technische Spezifikation (Leistungsbeschreibung)		
1	Allgemeines	3
2	Technische Daten Gleichrichter 6-pulsig	5
3	Allgemeine Vorschriften, Dokumentation und Abnahme.....	7
4	Preisblatt	8

Technische Spezifikation (Leistungsbeschreibung)

1 Allgemeines

Für ein Gleichrichterwerke (GUW) der RNV GmbH in Mannheim ist ein 6-pulsiger Silizium-Gleichrichter für Nennspannung 1.000 V, Nennstrom 2.000A Belastungsklasse VI nach VDE 0558 Teil 11 anzubieten und frei Baustelle zu liefern. Das Angebot beinhaltet die Lieferung und das Einbringen der Silizium-Gleichrichter in das vorhandene Gebäude inkl. aller dafür erforderlichen Hilfsmittel.

Die Kupferanschlussschienen der Drehstrom- sowie der Gleichstromanschlüsse müssen nach unten ausgeführt sein und sind farblich zu kennzeichnen.

Die Dreh- und Gleichstromanschlüsse müssen für den Anschluss von je 5x1x240 mm² Kabel dimensioniert sein.

Im Gleichrichter sind abgangsseitig für Plus und Minus zwei Trennschalter Fa. Ritter oder gleichwertig (2000A, 1.000 VDC mit Sperrmagnet 60 V DC sowie je Endstellung Hilfskontakte 4S und 4Ö), bedienbar von vorne einzubauen. Die Anschlüsse der Sperrmagnete und aller Hilfskontakte sind auf Klemmen zu führen.

Für die Gleichrichterstrommessung ist in der Plusabgangsschiene ein Shunt (60mV/2kA) mit Hochspannungssicherung vorzusehen, dessen Messwert mittels einer Trennverstärkers (0-120mV/0-20mA/0-10V) zu Verfügung gestellt werden soll. Die Gleichrichterabgangsspannung ist über eine Hochspannungssicherung mit Trennverstärker (0-1000V/0-20mA/0-10V) anzubieten. Der Versorgungsstromkreis der Trennverstärker 60 V DC soll separat über eine externe Sicherung abgesichert werden.

Der Gleichrichter ist servicefreundlich aufzubauen. Die Dioden und Sicherungen müssen von vorne zugänglich sein. Der Austausch einer Diode muss innerhalb einer Stunde durchführbar sein, der Austausch einer Sicherung innerhalb 15 Minuten. Servicearbeiten müssen mit einfachen Werkzeugen (kein Spezialwerkzeug) durchgeführt werden können.

Bei allen Lieferungen und Leistungen sind die einschlägigen Vorschriften und Empfehlungen wie BOStrab, VDE, UVV, DIN, VDV, EN unter anderem zu beachten, soweit diese den Bau und die Inbetriebnahme des Bauvorhabens betreffen. Insbesondere müssen die Anforderungen der Unfallverhütungs-vorschrift BGV A3 und die UVV „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ beachtet werden. Weiterhin sind die ortspolizeilichen Vorschriften und Auflagen einzuhalten.

Die Einheitspreise umfassen die Entschädigung für alle zur Bedingungsmäßigen Herstellung und Vollendung einer abnahmefähigen und gebrauchsfertigen Anlage einschließlich der notwendigen Leistungen und Nebenleistungen, insbesondere für die zur planmäßigen Durchführung der Arbeiten erforderlichen Mehraufwendungen für Arbeiterschwerungen und evtl. Mehraufwand zur Einhaltung der vorgeschriebenen Ausführungsfristen.

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.

Der Gleichrichter ist nach dem neuesten Stand und den anerkannten Regeln der Technik zu erstellen und die vorgegebenen Abmessungen sind einzuhalten.

2 Technische Daten Gleichrichter 6-pulsig

2.1 1 Stück, 6-pulsiger Silizium-Gleichrichter mit Brückenschaltung in kurzschlussfester und selbstbelüfteter Ausführung

Gleichrichter mit 2000A Nennstrom, in selbstbelüfteter Drehstrom Brückenschaltung mit Silizium-Scheibendioden, ist nach VDE 0555, Belastungsklasse VI auszulegen. Es ist der Nachweis über die Einhaltung der Belastungsklasse vorzulegen.

Schaltungsart:	Drehstrombrücke 6-pulsig
Nennstrom:	2000 A
Nennspannung:	max. 1000 V
Max. Betriebsspannung:	1200V
Nennfrequenz:	50 Hz
Überlastfähigkeit:	nach EN 60146-1-1 Kl. VI 150% für 2 Std. 300 % für 1 Min.
Abmessungen:	max.1000x1000x2200mm(BxTxH)

2.2 Spezialwerkzeug/Ersatzteile:

1 Satz Spezialwerkzeug

Ein Satz Spezialwerkzeug (z.B. Steck- und Drehmomentschlüssel) die für den Austausch bzw. Reparatur von Kühlkörper, Gleichrichterdiode sowie Gleichrichterdiode-sicherungen benötigt werden.

3 Stück Kühlkörper

3 Stück Gleichrichterdiode

3 Stück Gleichrichterdiode-sicherungen

1 Stück Bedämpfungssicherungen

3 Allgemeine Vorschriften, Dokumentation und Abnahme

- Der Silizium-Gleichrichter muss in allen Teilen den neuesten Vorschriften (VDE 0558, Teil 11, EN-60146-1-1, DIN 41756) entsprechen.

Prüfspannung nach VDE 0115

- Hauptstromkreis 3 kV, 50 Hz 1 Min.
 - Hilfsstromkreis 2 kV, 50 Hz 1 Min.
 - mit Überspannungsschutzeinrichtung am Gleichstromausgang
 - mit Diodensicherung, die bei Verlust der Sperrfähigkeit einer Diode, die fehlerhafte Zelle selektiv abschaltet.
- Der Silizium-Gleichrichter ist in einem Stahlschrank in Gerüstbauweise einzubauen.
 - Durch den rauen Bahnbetrieb sind Avalanche Dioden zu verwenden.
 - Um eine hohe Betriebssicherheit zu gewährleisten, sind vorzugsweise selektierte Dioden mit einem delta VF von höchstens 80mV einzusetzen.
 - Für die eingesetzten Dioden sind Einzelprüfprotokolle nachzuweisen, in denen der Durchlassspannungsfall und die Abbruchspannung angegeben werden.
 - Die Verlustleistung pro Zelle im Normal- und Überlastbetrieb, sowie die Verlustleistung des Gleichrichters im Dauerbetrieb sind nachzuweisen.
 - Dem Angebot sind Zeichnungen, Maßbilder, Schaltbilder, sowie die zur Beurteilung notwendigen Unterlagen beizufügen und werden durch den AG.
 - Nach Auftragsvergabe ist mit dem Silizium-Gleichrichter eine komplette Dokumentation in deutscher Sprache, 2-fach zu liefern.
 - Eine unentgeltliche Werkabnahme durch den AG ist vorzusehen.

4 Preisblatt

4.1 GUW Vogelstang

1 Stück Gleichrichter 2.000 A€

Summe netto€

zuzügl.19 %. MwSt.€

Summe brutto€

Datum, Stempel, Unterschrift

Los 5

Leistungsbeschreibung

6-feldrige 20-kV-gasisolierte Mittelspannungsschaltanlage

GUW Vogelstang

	Technische Vertragsbedingungen (Leistungsbeschreibung)	
1	Allgemeines.....	3
2	Aufstellung und Ausführung der 20-kV-SF6-Schaltanlage	3
2.1	Auftellung	5
2.2	Ausführung Schaltanlage	5
2.3	Ausführung Leistungsschalter	6
2.4	Lasttrenn-, Trenn und Erdungsschalter.....	7
2.5	Verriegelung innerhalb eines Abzweiges	7
2.6	Ausführung des Niederspannungsraumes und der Erdung.....	8
2.7	Überstromzeitschutz und Drüfschalter.....	9
3	Leistungsbeschreibung der 20-kV-SF6-Schaltanlage	10
3.1	Einspeisefelder	10
3.2	Schaltfeldsystem Übergabe Messung	11
3.3	Abgangsschaltfeld EBrafo.....	12
3.4	Abgangsschaltfelder Trafo.....	13
4	Technische Daten.....	15
4.1	Schaltfeld.....	15
4.2	Trenner und Lasttrennschalter.....	15
4.3	Vakuumleistungsschalter.....	16
5	Dokumentation.....	17
6	Abnahme, Inbetriebnahme, Montage und Zubehör	18
6.1	Abnahme, Inbetriebnahme und Montage.....	18
6.2	Zubehör	19
7	Preisblatt	20

Technische Spezifikation (Leistungsbeschreibung)

1 *Allgemeines*

Für ein Gleichrichterwerk (GUW) der RNV GmbH in Mannheim ist eine 6-feldrige 20-kV-metall-gekapselte-gasisolierte-Mittelspannungsschaltanlage in:

- > Einfachsammelschienenausführung
- > Nennspannung 24 kV
- > Betriebsspannung 20 kV
- > Nennkurzschlussstrom 16 kA; 1 sec
- > Sammelschienen-Nennstrom 630 A
- > Abzweig-Nennstrom 630 A

mit den erforderlichen Hilfs- und Steuereinrichtungen (Steuer- und Hilfsspannung 60 V DC) anzubieten. Das Angebot beinhaltet die Lieferung und das Einbringen der gasisolierten-Schaltanlage in das vorhandene Gebäude inkl. aller dafür erforderlichen Hilfsmittel.

Bei allen Lieferungen und Leistungen sind die einschlägigen Vorschriften und Empfehlungen wie BOStrab, VDE, UVV, DIN, VDV, EN unter anderem zu beachten, soweit diese den Bau und die Inbetriebnahme des Bauvorhabens betreffen. Insbesondere müssen die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 und die UVV „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ beachtet werden. Weiterhin sind die ortspolizeilichen Vorschriften und Auflagen einzuhalten

Sie ist nach dem neuesten Stand und den anerkannten Regeln der Technik zu erstellen. Insbesondere wird hingewiesen auf:

- Unfallverhütungsvorschriften
- VDE-Vorschriften
- Europannormen, DIN-Normen
- VDEW-Empfehlungen gasisolierte metallgekapselte Leistungsschalteranlagen bis 36kV

- Qualitätssicherung nach ISO 9001

Diese Vorgaben sind unbedingt einzuhalten.

Die Einheitspreise umfassen die Entschädigung für alle zur Bedingungsmäßigen Herstellung und Vollendung einer abnahmefähigen und gebrauchsfertigen Anlage einschließlich der notwendigen Leistungen und Nebenleistungen, insbesondere für die zur planmäßigen Durchführung der Arbeiten erforderlichen Mehraufwendungen für Arbeiterschwerungen und evtl. Mehraufwand zur Einhaltung der vorgeschriebenen Ausführungsfristen.

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, Schnitte, Schaltbilder, Typen-Prüfprotokolle sowie die zur Beurteilung notwendigen Unterlagen beizufügen. Nach Auftragserteilung sind im Einvernehmen mit der Projektleitung für die technischen Anlagen genaue Pläne anzufertigen.

2 *Aufstellung und Ausführung der 20-kV-SF₆-Schaltanlage*

2.1 Aufstellung

Die Aufstellung der 20kV-Mittelspannungs-Schaltanlage erfolgt direkt an der Gebäudewand in einer Reihe verlaufend mit Kabeleinführung von unten.

2.2 Ausführung Schaltanlage

Metallgekapselte-gasisolierte-20kV-Mittelspannungs-Schaltanlage mit berührungssicherer und geerdeter Kapselung in fabrikfertiger Bauweise mit einzelnen Feldern für freistehende Aufstellung im Schaltanlagenraum, typengeprüft nach EN 62271-200.

Es ist eine dreipolige oder einpolige Kapselung der Geräte und Sammelschienen zugelassen.

Die elektrische Verbindung zwischen den einzelnen Schaltfeldern muss als Sammelschiene ausgeführt sein.

Das verwendete Material ist anzugeben. Steht keine wartungsfreie Kapselung zur Verfügung, so ist anzugeben, in welchen Zeiträumen die Nachbehandlung der Kapselung zu erfolgen hat.

Die Gasschottisolatoren müssen so ausgebildet sein, dass sie den vollen Gasdruck auf der einen Seite und Vakuum auf der anderen Seite aushalten.

Um einen einwandfreien Betrieb bei Undichtigkeit eines Gasraumes zu erreichen, muss bei Druckausgleich (Atmosphärendruck) die volle Betriebsspannung gehalten werden.

Jeder Schottabschnitt der Schaltanlage ist mit Druckentlastungseinrichtungen vorzusehen, die ein Bersten der Kapselung infolge eines inneren Lichtbogenfehlers sicher verhindert. Ferner ist zu bestätigen, dass die verwendeten Druckentlastungen nicht altern.

Die Schottabschnitte der Schaltanlage sind so auszustatten, dass alle Kontroll- und Wartungsarbeiten sowie das Entnehmen von Gasproben bzw. das Nachfüllen von Gas problemlos während des Betriebes vorgenommen werden kann.

Vor der Anlagenlieferung muss der Nachweis erbracht werden, dass Störlichtbögen, die innerhalb der Anlage auftreten, durch Druckentlastungen für jeden Schottraum beherrscht werden und dass das Bedienungspersonal, das sich seitlich und vor der Schaltanlage aufhält, geschützt ist.

Für die Überwachung der Gasschotträume sind Dichtewächter zu verwenden, die mindestens zwei Kontakte besitzen.

Kabelanschlüsse sind mit Endverschlusssystem Fabrikat Pfisterer oder Kabel und Draht zu versehen.

2.3 Ausführung Leistungsschalter

Es ist ein Vakuum-Leistungsschalter mit Federkraftspeicher-Antrieb einzusetzen. Das Spannen des Federkraftspeichers muss mit Handkurbel und Motor möglich sein.

Der Leistungsschalter muss für folgende Schaltbedingungen ausgelegt sein:

- Schalten des Klemmkurzschlusses
- Schalten von kleinen Strömen (Leerlaufstrom eines Trafos)
- Schalten von kleinen kapazitiven Strömen (Ladestrom der leerlaufenden Kabel)

Ferner muss der Leistungsschalter noch folgenden Bedingungen genügen:

Ab einer Bestimmten Impulszeit für die Ein- bzw. Ausschaltspule erfolgt die Schaltbewegung unabhängig von dem gegebenen Befehl.

Steht ein Ausbefehl an, so kann der Leistungsschalter nicht zugeschaltet werden (Pumpverhütung).

Leistungsschalter:

Hersteller: _____

Typ: _____

2.4 Ausführung Lasttrenn-, Trenner- und Erdungsschalter

Die Trenner müssen so ausgebildet sein, dass die beim Zuschalten einer spannungslosen Sammelschiene auftretenden Ausgleichs-Vorgänge einwandfrei beherrscht werden. Es wird ferner vorausgesetzt, dass die Antriebskinematik so ausgeführt ist, dass der Trenner im ein als auch im ausgeschalteten Zustand durch eine Totpunktverriegelung verklinkt ist.

Alle Mittelspannungsgeräte wie Lasttrennschalter, Trenner, Erder, Leistungsschalter müssen Hilfsschalter enthalten, die so ausgebildet sind, dass keine Hilfsschütze erforderlich werden. Im Angebot sind die zur Verfügung stehenden Hilfsschalter getrennt nach Öffnern und Schließen bzw. Wischern anzugeben.

Die Hilfsschalterantriebe müssen so ausgebildet sein, dass eine exakte Stellungsmeldung gegeben ist. Dies bedeutet, dass eine Meldung erst kurz vor oder nach dem Erreichen des Totpunktes abgesetzt werden darf. Ferner wird vorausgesetzt, dass der Antrieb der Hilfsschalter kraftschlüssig mit dem Antrieb des betreffenden Gerätes verbunden ist.

Die mechanischen Stellungsanzeiger der einzelnen Antriebe sind kraftschlüssig mit dem Antrieb zu verbinden. Die Anzeige muss gut vom Bedienungs- bzw. Kontrollgang aus sichtbar sein.

2.5 Verriegelung innerhalb eines Abzweiges

Die Verriegelung des Erders gegenüber dem Trenner ist derart auszuführen, dass eine Ein- bzw. Ausschaltung des Erders nur bei offenem Trenner möglich ist. Bei eingeschaltetem Erder darf eine Betätigung des Trenners nicht möglich sein.

2.6 Ausführung des Niederspannungsraumes und der Verdrahtung

Im Niederspannungsraum des Schaltfeldes müssen untergebracht sein:

- UMZ-Schutz für das Trafoabgangsschaltfeld, Fa. Siemens, Typ SIPROTEC Compact 7SJ80 (nur Lieferung).
- Schutz-Prüfschalter Fa. Siemens, Typ 7XV75 (nur Lieferung).
- Alle weiteren Überwachungsgeräte wie Sicherungen etc.

Die halogenfreie Verdrahtung und Anordnung der Klemmen und Schalt- und Steuergeräte hat in halogenfreien Kanälen zu erfolgen.

- Klemmenmaterial Fabrikat Phönix, Typ UK5 für Steuerung, Typ URTK für Strom und Spannung

2.7 Überstromzeitschutz ungerichtet

Der Überstromzeitschutz soll mittels phasenselektiver Messung der drei Leiterströme und des Erdstromes (4 Stromwandler) erfolgen. Harmonische Anteile sollen nicht bewertet werden. Beim Zuschalten auf einen Kurzschluss soll optional eine Schnellabschaltung erfolgen. Der Überstromzeitschutz muss sich über Binäreingaben blockieren lassen.

2 stromunabhängige Überstromzeitschutzstufen Phase/Erde (UMZ)

empfindliche Erdstromerfassung 3 mA bis 1,4A

inverse Überstromzeitschutzkennlinien Phase/Erde (AMZ) nach IEC

normal abhängig (inverse)

stark abhängig (very inverse)

extrem abhängig (extremely inverse)

langzeit abhängig (long inverse)

inverse Überstromzeitschutzkennlinien Phase/Erde (AMZ) nach ANSI

inverse (normal abhängig)

short inverse (kurz abhängig)

long inverse (lang abhängig)

moderately inverse (mäßig abhängig)

very inverse (stark abhängig)

extremely inverse (extrem abhängig)

definite inverse (gleichmäßig abhängig)

Nachbildung elektromechanischer Relais nach ANSI C37.112

Rückwärtige Verriegelung

Schnellabschaltung bei Zuschalten auf einen Kurzschluss

Inrushunterdrückung (2. Harmonische) mit Crossblock für je eine ungerichtete UMZ-Stufe

Es ist ein UMZ- Schutz für Feldeinbau der Fa. Siemens Typ: SIPROTEC Compact 7SJ80 oder gleichwertig zu liefern.

Auslösekreisüberwachung

Überwachung der Auslösespule und der Anschlussverdrahtung.

Prüfschalter

Es ist ein Prüfschalter für Feldeinbau der Fa. Siemens Typ: 7XV75 oder gleichwertig zu liefern.

Hilfsspannung: 60 V DC, Toleranz: $\pm 10 \%$

3 Leistungsbeschreibung 6-feldrige 20-kV-SF₆-Schaltanlage

Lieferung einer kompletten 20-kV-metallgekapselten-Schaltanlage in Einfachsammelschienen-Ausführung Nennstrom 630 A bestehend aus:

- 2 Schaltfeldsystem Einspeisung (Lasttrennschalter)
- 1 Schaltfeldsystem Übergabe (Lasttrennschalter)
- 1 Schaltfeldsystem Messung
- 1 Schaltfeldsystem Abgang EB- Trafo (Sicherungslasttrennschalter)
- 1 Schaltfeldsystem Abgang Trafo 1 (Leistungsschalter mit UMZ- Schutz und Prüfschalter nur Lieferung)

3.1 Schaltfeldsystem Einspeisung (2 Stück)

In einem Schaltfeld (Feld 1) muss ein Erdungskurzschlussanzeiger der Firma Horstmann Typ Sigma D++ mit Messwertgeber eingebaut sein.

In jedem Schaltfeld sind eingebaut:

- Ein Stück Lasttrennschalter (motorgetrieben mit Fernsteuerung)
 - Nennstrom: 630 A
 - Motorgetrieben mit 60VDC (Ort / Fern)
 - Mit Hilfsschalter, sonst wie in der Gerätebeschreibung ausführlich erläutert.
 - Elektronische Spannungsanzeige Firma Horstmann Typ WEGA 1.2 mit Relaisfunktion
 - Steuernische für die Klemmen und Automaten des fernsteuerbaren Motorantriebes, auf Klemmen geführten Hilfskontakte (Lasttrenner und Erdungstrenner) und für die Fernübertragung des Erdungskurzschlussanzeigers
 - Ort / Fern Umschalter zur Steuerung des Lasttrennschalters

3.2 Schaltfeldsystem Übergabe Messung

In jedem Schaltfeld sind eingebaut:

- Ein Stück Lastrennschalter
 - Nennstrom: 630 A
 - mit Handbetätigung
 - mit Hilfsschalter, sonst wie in der Gerätebeschreibung ausführlich erläutert
 - Elektronische Spannungsanzeige Firma Horstmann Typ WEGA 1.2 mit Relaisfunktion
- Ein Stück Erdungsschalter mit Handbetätigung
 - mit Hilfsschalter sonst wie in der Gerätebeschreibung ausführlich erläutert
- Sechs Stück Kugelerdungsanschlusspunkte
- Lochblech im Schaltraumboden um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern
- Die Verrechnungswandler werden EVU seitig beigestellt (nur bei luftisoliertem Messfeldaufbau). **Alle Wandler müssen zusätzlich sichtbar geerdet werden**

3.3 Schaltfeldsystem Abgangsschaltfeld EB-Trafo

In jedem Schaltfeld sind eingebaut:

Ein Stück Sicherungslasttrennschalter

- Nennstrom: 630 A
- mit Handbetätigung
- mit Hilfsschalter, sonst wie in der Gerätebeschreibung ausführlich erläutert.
- 6 Stk. HH-Sicherungen 24kV, (3 Stk. Reserve) mit Stichmaß $e=292\text{mm}$ für Absicherung eines 50kVA Leistungstransformators.
- Mit Meldeschalter für „HH-Sicherung ausgelöst“.
- Keine Schalthandlungen bei geöffnetem Kabelraum.
- Arbeitsstromauslösung 60VDC
- Elektronische Spannungsanzeige Firma Horstmann Typ WEGA 1.2 mit Relaisfunktion

Ein Stück Erdungsschalter mit Handbetätigung

- mit Hilfsschalter sonst wie in der Gerätebeschreibung ausführlich erläutert.

3.4 Schaltfeldsystem Abgangsschaltfelder

Im Schaltfeld sind eingebaut:

Ein Stück Leistungsschalter Nennstrom: 630 A

- mit Federkraftspeicherantrieb
- mit Motoraufzug und Hand-Notaufzug
- mit mech. Drucktasten für "EIN"- und "AUS"-Schaltung
- mit Arbeitsstromauslöser für "EIN"- und "AUS"-Schaltung
- mit Schalterfallunterdrückung bei gewollter mechanischer Schaltung
- mit Hilfsschalter, sonst wie in der Gerätebeschreibung ausführlich erläutert
- Elektronische Spannungsanzeige Firma Horstmann Typ WEGA 1.2 mit Relaisfunktion
- Doppelkern Kabelumbauwandler 100/1/1 für Schutzgerät (1,5VA Cl. 10P10) und Strommesser (5VA Cl. 0,5FS10)

Ein Stück Lasttrennschalter Nennstrom 630 A

- mit Handbetätigung-
- mit Hilfsschalter, sonst wie in der Gerätebeschreibung ausführlich erläutert

Ein Stück Erdungsschalter- mit Handbetätigung

- mit Hilfsschalter, sonst wie in der Gerätebeschreibung ausführlich erläutert

Niederspannungsraum bestückt mit:

- Feldgerät für Schutz (UMZ), Steuerung und Überwachung mit Blindschaltbild (LCD Display), Stromanzeige und Anzeige der feldbezogenen Störmeldungen, Messwertverarbeitung etc., Fabr. Siemens SIPROTEC Compact 7SJ80 **(nur Lieferung)**
- Schutz-Prüfschalter Fabr. Siemens, Typ 7XV7500-0CA00 **(nur Lieferung)**
- Automaten, mit Hilfsschalter 1S + 1Ö, für die Absicherung der Stromkreise:
- Motorantriebe für Leistungsschalter
- Feldgerät für Schutz, Steuerung und Überwachung
- Hilfsschütze 60 VDC
- sonstige Überwachungsgeräte
- Erforderliches Klein-, Klemmen-, Befestigungs- und Verdrahtungsmaterial.

Niederspannungsraum komplett ausgebaut mit halogenfreien Kabelkanälen, verdrahtet mit halogenfreien Aderleitungen auf Klemmleisten Fabr. Phönix. Beschriftung sämtlicher Geräte (doppelte Beschriftung -Gerät und Einbauort), Klartextbeschriftung der Sicherungen und Automaten sowie Schrankbeschriftung.

4 Technische Daten

4.1 Schaltfeld

- Betriebsspannung	20 kV
- Nennspannung	24 kV
- Nennfrequenz	50 Hz
- Nenn-Stehwechselspannung, 1 min	50 kV, eff.
- Nenn-Stehblitzstoßspannung	125 kV
- Nenn-Kurzzeitstrom, 1 sek.	16 kA
- Nenn-Stoßstrom	20 kA
- Nennstrom der Sammelschienen	630 A
- Hilfsspannung	60 VDC
- Schutzgrad unter Hochspannung stehender Teil	IP 65
- Schutzgrad der Betriebs- und Steuerschränke	IP 43

4.2 Trenner und Lasttrennschalter

- Betriebsspannung	20 kV
- Nennspannung	24 kV
- Nennfrequenz	50 Hz
- Nenn-Stehwechselspannung 1 min.	50 kV, eff.
- Nenn-Stehblitzstoßspannung	125 kV
- Nenn-Kurzschluss einschaltstrom	40 kA
- Nennstrom der Lasttrennschalter	630 A
- Nennstrom der Abgangstrenner	630 A
- Nennspannung der Motorantriebe	60 VDC
- Hilfsschalter Trenner	10 S + 10 Ö
- Hilfsschalter Erder	7 S + 2 Ö + 1 W

4.3 Vakuum-Leistungsschalter

- Betriebsspannung	20 kV
- Nennspannung	24 kV
- Nennfrequenz	50 Hz
- Nenn-Stehwechselspannung 1 min	50 kV, eff.
- Nenn-Stehblitzstoßspannung	125 kV
- Nenn-Kurzschlussausschaltstrom, 1 sec.	20 kA
- Nenn-Kurzschlusseschaltstrom	40 kA
- Nennstrom des Leistungsschalters	630 A
- Nennstrom der Abgangsschalter	630 A
- Nennspannung der Motorantriebe	60 VDC
- Arbeitsstromauslöser "EIN" und "AUS"	60 VDC
- Hilfsschalter auf der Schaltwelle	8 S + 7 Ö + 1 W
- Hilfsschalter betätigt durch den Energiespeicher	1 S + 3 Ö + 1 W
- Hilfsschalter betätigt durch mech. "AUS"	2 Ö
- Hilfsschalter betätigt durch mech. "EIN"	1 Ö

5 Dokumentation

Zum Dokumentationsumfang gehören:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| - Beschreibung der Anlage | - Technische Datenblätter |
| - Inhaltsverzeichnis | - Betriebsanweisungen |
| - Stromlaufpläne | - Stücklisten |
| - Klemmenpläne | - Grundriss (Aufstellungsplan) |
| - Gerätelisten | - Schnitte |
| - Ausbaupläne | - 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 Betriebsmitteln |
| - 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 zur Genehmigung dem AG vorzulegen, wodurch jedoch die Gewährleistung des Lieferanten bezüglich der Ausführung, Anordnung und Betriebssicherheit aller Teile nicht beeinflusst wird.

6 Abnahme, Inbetriebnahme, Montage und Zubehör

6.1 Abnahme, Inbetriebnahme und Montage

Vor Inbetriebnahme der 20-kV-Schaltanlage muss die Betriebs- und Funktionsfähigkeit aller Anlagenteile der Steuer-, Verriegelungs-, Schutz- und Überwachungseinrichtungen durch eine Funktionsprüfung nachgewiesen werden.

Nach Fertigstellung der 20-kV-Schaltanlage ist eine Hochspannungsprüfung sowie eine Teilentladungsmessung nach VDE 0670 Teil 1 für Netze mit starrer Sternpunktterdung für Reihe 20 N durchzuführen.

Eine unentgeltliche Werksabnahme durch den AG ist vorzusehen:

- Sichtprüfung
- Dichtigkeitsprüfung
- Funktionsprüfung
- Messung des Spannungsabfalls
- Spannungsprüfung der Hilfsstromkreise
- Spannungsprüfung mit Prüfwechselspannung
- E-Prüfung

Ein Übergabeprotokoll und die Erstwertmessergebnisse sind dem AG vorzulegen.

Spätestens 6 Wochen nach Inbetriebnahme der Schaltanlage sind Revisionspläne in zweifacher Ausfertigung und je ein Ersatzoriginal zur Verfügung zu stellen.

6.2 Zubehör

1 Stück elektronischer Phasenvergleich, Fabr. Pfisterer, zum Phasenvergleich an kapazitiv ausgekoppelten Spannungen von Kabelsteckern und Bauteilen mit integrierten kapazitiven Teilern.

6 Stk. HH-Sicherungen 24kV (EB-Trafo)

1 Satz Winkel- Kabelstecker zum Anschluss des Gleichrichter - Trafos

1 Satz Winkel- Kabelstecker zum Anschluss des EB - Trafos

2 Satz (6 Stück) steckbare Spannungsanzeiger für kapazitiven Spannungsabgriff in den Schaltfeldern

1 Stk. Betätigungssteckhebel für Lasttrennschalter

1 Stk. Betätigungssteckhebel für Erdungskurzschließer

1 Stk. Handkurbel oder Hebel zum Spannen der Leistungsschalter

2 Stk. Schaltanlagenschlüssel

7. Preisblatt

7.1 GUW Vogelstang

1 Stück 6-feldrige Gasisolierte-20-kV-Schaltanlage

.....€

Summe netto

..... €

zzgl. MwSt. 19%

.....€

Summe brutto

..... €

Datum, Stempel, Unterschrift

Los 6

Leistungsbeschreibung

Batterieanlage mit Ladegleichrichter

GUW Vogelstang

Inhalt

1	Technische Spezifikation	3
2	Allgemeine Leistungsbeschreibung Batterieanlage mit Ladegleichrichter	7
2.1	Konstandspannungsladegerät in langlebiger Thyristortechnik:.....	7
2.2	Allgemeine Daten:	12
2.3	Batterie:	13
3	Preisblatt	14

1 Technische Spezifikation

Allgemeines

Für ein Gleichrichterwerk (GUW) der RNV GmbH in Mannheim ist eine Batterieanlagen mit Ladegleichrichter anzubieten.

Das Angebot beinhaltet die Lieferung und das Einbringen der Schaltanlage in das vorhandene Gebäude inkl. aller dafür erforderlichen Hilfsmittel.

Bei allen Lieferungen und Leistungen sind die einschlägigen Vorschriften und Empfehlungen wie BOStrab, VDE, UVV, DIN, VDV, EN unter anderem zu beachten, soweit diese den Bau und die Inbetriebnahme des Bauvorhabens betreffen. Insbesondere müssen die Anforderungen der Unfallverhütungs-vorschrift BGV A4 und die UVV „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ beachtet werden. Weiterhin sind die ortspolizeilichen Vorschriften und Auflagen einzuhalten.

Sie ist nach dem neuesten Stand und den anerkannten Regeln der Technik zu erstellen. Insbesondere wird hingewiesen auf:

- Unfallverhütungsvorschriften
- VDE-Vorschriften
- Europeanormen, DIN-Normen
- VDEW-Empfehlungen
- Qualitätssicherung nach ISO 9001

Diese Vorgaben sind unbedingt einzuhalten.

Die Einheitspreise umfassen die Entschädigung für alle zur Bedingungs-mäßigen Herstellung und Vollendung einer abnahmefähigen und gebrauchsfertigen Anlage einschließlich der notwendigen Leistungen und Nebenleistungen, insbesondere für die zur planmäßigen Durchführung der Arbeiten erforderlichen Mehraufwendungen für Arbeiterschwerungen und evtl. Mehraufwand zur Einhaltung der vorgeschriebenen Ausführungsfristen.

Für die Anlagen sind unabhängig von der folgenden Leistungsbeschreibung alle 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, Schnitte, Schaltbilder, Typen-Prüfprotokolle sowie die zur Beurteilung notwendigen Unterlagen beizufügen. Nach Auftragserteilung sind im Einvernehmen mit der Projektleitung für die technischen Anlagen genaue Pläne anzufertigen.

Dokumentation

Zum Dokumentationsumfang gehören:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| - Beschreibung der Anlage | - Technische Datenblätter |
| - Inhaltsverzeichnis | - Betriebsanweisungen |
| - Stromlaufpläne | - Stücklisten |
| - Klemmenpläne | - Grundriss (Aufstellungsplan) |
| - Gerätelisten | - Schnitte |
| - Ausbaupläne | - 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 Betriebsmitteln |
| - 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 vier Wochen vor der Ausführung der Baumaßnahme zur Genehmigung beim AG vorzulegen, wodurch jedoch die Gewährleistung des Lieferanten bezüglich der Ausführung, Anordnung und Betriebssicherheit aller Teile nicht beeinflusst wird.

Zeichnungen sind entsprechend folgenden DIN – IEC 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 Betriebsmitteln
- 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

Alle Zeichnungen sind zusätzlich auf Datenträger in Dateiformat DXF oder Auto CAD mitzuliefern. Sämtliche Zeichnungen sind vor Ausführung zur Genehmigung dem Auftraggeber vorzulegen, wodurch jedoch die Gewährleistung des Lieferanten bezüglich der Ausführung, Anordnung und Betriebssicherheit aller Teile nicht beeinflusst wird. Spätestens 6 Wochen nach Inbetriebnahme der Schaltanlage sind dem Auftraggeber Revisionspläne in dreifacher Ausfertigung und je ein Ersatzoriginal sowie zusätzlich auf Datenträger in Dateiformat DXF oder Auto CAD 13.0 zu übergeben.

Inbetriebnahme/Batteriemontage/Service

Vor Inbetriebnahme muss die Betriebs- und Funktionsfähigkeit aller Anlagenteile der Steuer-, Verriegelungs-, Schutz- und Überwachungseinrichtungen durch eine Funktionsprüfung vor Ort nachgewiesen werden. Des Weiteren ist eine Isolationsprüfung sowie eine Prüfung der Schutzmassnahmen durchzuführen. Nach funktionsbereiter Inbetriebnahme ist die Anlage ordnungsgemäß in die Betriebszuständigkeit der dem Auftraggeber zu übergeben.

Ein Übergabeprotokoll ist zu erstellen und die Erstwertmessergebnisse sind dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen.

Werksabnahme

Eine unentgeltliche Werksabnahme durch den Auftraggeber bei dem Auftragnehmer ist 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 spätestens vier Wochen vor der Inbetriebnahme als PDF-Datei bei dem AG einzureichen.

Transport, Verpackung und Lieferung

Transport, Verpackung und Lieferung frei Verwendungsstelle.

Der Unternehmer hat sich mit der örtlichen Bauleitung über die Anlieferungstermine und die Reihenfolge der Sendungen zu verständigen.

Lieferteile sind so zu verpacken, dass sie in einwandfreiem Zustand an vereinbarter Lieferadresse eintreffen und dort vorübergehend im Freien gelagert werden können. Montagegerät ist getrennt und besonders gekennzeichnet anzuliefern. Sämtliche Transporte erfolgen auf Gefahr des Unternehmers. Ist beim Eintreffen der Lieferung kein Personal des Unternehmers anwesend, so nimmt der Auftraggeber oder ihr Beauftragter nur nach besonderer Vereinbarung und unter Ausschluss jeglicher Haftung die Lieferung entgegen. Die Entgegennahme einer Lieferung bedeutet keine Abnahme und Anerkennung ihrer Ordnungsmäßigkeit. Die Anlagenteile sind anschlussfertig zusammengebaut verdrahtet und geprüft in den vorgegebenen Transporteinheiten auf Paletten zum Aufstellungsort zu transportieren und einzubringen.

Zusätzliche Teile und

Einzelnen beschrieben sind, jedoch für eine betriebsfertige Anlage benötigt werden, sind mit anzubieten.

Materialien, die nicht im

2 Allgemeine Leistungsbeschreibung Batterieanlage mit Ladegleichrichter

Der Batterieschrank ist ein freistehender Stahlblechstandgehäuse nach DIN 41 490 mit Schutzart IP 2X hinter der Tür Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110, Teil 1-2 eintürig Die Fronttür besteht aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem (RAL 7025), eingebranntem, stabil profiliertem 1,25 bis 1,5 mm dicken Stahlblech, mit 90 Grad Türöffnungswinkel und Dichtung. Die Türöffnung ist mit umlaufender Schutzrinne und der Gehäuseboden mit Stahlblechflanschplatten ausgelegt. In der Fronttür wird ein Melde- und Bedientableau eingebaut. Der Seitenwechsel ist von Links- auf Rechtsscharnierung mit Vorreiberverschluss (3-Punkt Verschluss) mit Doppelbarteinsatz ausgerüstet. Der untere Teil der Fronttür sowie das Dachblech sind als Lochstahlblech vorzusehen. Der Türanschlag muss bei der technischen Freigabe geklärt werden.

Die Rückwand ist zur Wandbefestigung vorbereitet. Der Schrank ist ohne Sockel, mit Transportösen, mit Montageplatte (ca. 2-3 mm) und Abgangsschiene für alle Anlagen- und Steuergeräte im Batterieschrank einzubauen. Der Schrank ist mit erforderlichen Schutz- und Schottungsmaßnahmen zwischen den Leistungs- und Steuerräumen sowie dem Batteriefach auszurüsten.

2.1 Konstandspannungsladegerät in langlebiger Thyristortechnik:

zur Ladung einer wartungsarmen Bleibatterie bei gleichzeitiger Versorgung der Gleichstromverbraucher, mit folgenden Daten:

- Netzanschluss AC 230 V 50 Hz
- Frequenz 50 Hz
- Nenngleichspannung 60 V
- Dauerladespannung 66,9 V
- Nachladespannung 70 V
- Spannung bei überwachter Handladung...81 V

- Spannungsabfall durch Gegenzellen ca... 7,2 V
- Kennlinienumschaltung..... automatisch
- Strombegrenzung 25 A

Laderegler und Überwachungsbaugruppen als einzelne Steckbaugruppen in Modulbauweise, für höchstmögliche Sicherheit und kurze Reparaturzeiten. Baugruppen müssen zu Vorlieferungen kompatibel und untereinander austauschbar sein.

Zusatzeinrichtungen:

- * Ladeautomatik mit Handladestufe und zeitverzögerte Rückschaltung
- * Handladestufe über Schlüsselschalter aktivierbar
- * 2 Voltmeter und 1 Amperemeter
- * Sammelstörung erfolgt zeitverzögert
- * DC-Sicherungsüberwachung
- * DC-Unterspannungsüberwachung (Verbraucher)
- * DC-Überspannungsüberwachung (Verbraucher)
- * Logische Geräteüberwachung
- * 2-stufige Gegenzellenautomatik 35A
- * 9 Gegenzellendioden 35A
- * Gegenzellenlogik (Überwachung der Diodengruppe auf Durchgang mit automatischer Überbrückung der def. Dioden und Kennlinien Umschaltung)
- * Lampenprüfung
- * Batteriekreisüberwachung
- * Erdschlussüberwachung DC mit getrennter Meldung + oder - Erdschluss
- * Glättung der Ausgangsspannung 1% Uss ohne angeschlossene Batterie
- * Voltmeter-Messleiterzusatzklemmen
- * Kennlinienumschaltung von Hand, automatisch und von extern / GLT
- * 1 Abgangskreis 2polig gesichert mit E33 / 35A
- * 1 Batterieabgangskreis 2polig gesichert mit E33 / 50A
- * Batterieleitungen NSGAFÖU (eigensicher)
- * 1 Satz Batterie - und Wartungszubehör
- * Batteriestufe für stufenförmigen Batterieeinbau
- * Säurewanne

Alle überwachten Funktionen werden am Gerät mittels Signallampen angezeigt, potentialfreie Kontakte sind auf Klemmen zu führen.

Folgende Hauptfunktionen sind im Steuerteil enthalten:

- EIN/AUS
- Messwerte
- Störungen
- LED-TEST
- Ladeautomatik
- Manuelle Starkladung
- Kapazitätstest
- Kapazitätstest Ergebnis
- Display mit 4-zeiliger LCD-Anzeige für Klartextanzeige,
- Zeitverzögerte Sammelstörung 2 x Wechsler (potentialfrei)
- zeitverzögerte Ladeautomatik und Sammelstörung
- LED's für die wichtigsten Betriebszustände und Steuertasten.
- IU-Control führt alle erforderlichen Überwachungen automatisch aus.

Die entsprechenden Messwerte, Betriebszustands- und Fehlermeldungen werden auf dem 4-zeiligen Display in Klartext angezeigt, über 4 Leuchtdioden signalisiert sowie zeitgleich über 2 Relaisausgänge gemeldet.

Messwertanzeigen über Display:

- Gerätespannung
- Gerätestrom
- Batteriespannung
- Batteriestrom
- Verbraucherspannung
- Verbraucherstrom
- Minus <-> Abgriff Batterie (Batteriesymmetrie)
- Minus <-> PE (Erdschluss)
- Störmeldungen über Display:
- Netzausfall
- Geräte störung
- Batteriespannung zu tief
- Gerätespannung zu hoch
- Gerätespannung zu tief
- Batterie tiefentladen
- Batteriesymmetrie gestört
- Erdschluss plus/minus
- Kapazitätstest negativ
- Kurzschluss

Leuchtanzeigen über LED:

- Gerät EIN
- Kapazitätstest EIN
- Störung dringend
- Störung

Meldekontakte potenzialfrei:

- Störung 2-fach, zeitverzögert
- Netzausfall

Weitere Funktionen des Steuerteils:

- Manuelle Starkladung einstellbar zwischen 1 bis 240 Minuten
- Sicherheitsabschaltung der Starkladung nach 11 Std. (Schutz vor Überladung)
- Kapazitätstest
- Anzeige der Batterie Verfügbarkeit
- Einbindung externer Signale (z.B. Sicherungsausfall)

Funktionsweisen der Überwachungselemente des Steuerteils:

- Batteriekreis- / Batteriesymmetrieüberwachung mit folgenden Meldungen
 - Die Batteriesymmetrieüberwachung prüft zwei Halbspannungen der Batterie über einen zusätzlichen Mittelabgriff in der „Mitte“ der Batterie auf Durchgang, bzw. Vergleichbarkeit der Spannungswerte gegen änderbare Sollwerte.
 - Unterbrechung der Batterie-zuleitung (Leitungsbruch / Sicherungsfall)
 - Unsymmetrische Zellenspannung (u.a. als Symptom einer Verschleißerscheinung oder unterbrochener, bzw. kurzgeschlossener Zellen)
 - Tiefentladung
 - Geräteüberwachung "U zu tief" und mit Abschaltung bei "U zu hoch". Die Geräteüberwachung überwacht den Gleichspannungstoleranzbereich auf Abweichungen nach unten und nach oben. Die Meldung "U zu tief" kommt, wenn die Batterie nicht geladen oder entladen wird. Bei "U z.B. bei einem kurzzeitigen Belastungsimpuls. Bei "U zu hoch" wird das Gerät zum Schutz der Verbraucher primärseitig abgeschaltet zu tief" wird das Signal dann unterdrückt, wenn das Gerät in der Strombegrenzung arbeitet, Erdschlussüberwachung Die Erdschlussüberwachung misst den Widerstand zwischen ERDE <-> MINUS und ERDE <-> PLUS auf der Gleichspannungsseite und gibt ein Signal, wenn der vor-eingestellte Widerstandswert unterschritten wird

2.2 Allgemeine Daten:

Zulässige Umgebungstemperatur	40 Grad. C
Schutzart	IP 20
Funkstörgrad	"N"
Kühlung	Luftkühlung
Gehäuselackierung	RAL 7035
Kombigehäuse mit Batteriefach H/B/T (mm)	2000 x 800 x 600
Typ RITTAL	
Türanschlag links oder rechts	

Die Kabeleinführung erfolgt von unten in den Schaltschrank.

Fabrikat: Steurer

Typ: BHQE 60/25 ghortw oder gleichwertig.

Breite:.....mm

Höhe:.....mm

Tiefe:.....mm

Fabrikat: _____

Typ: _____

2.3 Batterie:

Bleibatterie, wartungsarm:

Hoppecke Grid Power VH 6-40 oder gleichwertig		
Typenbezeichnung:	OPzS (entspricht IEC 60896-1)	
Pos. Platten:	Röhrchenplatten	
Neg. Platten:	Gitterplatte	
Säuredichte:	1,24	kg/L
Zellengefäße, klarsicht:	ABS, Kunststoff	
Batteriepole, verschraubt:	Sicherheitspol	
Anzahl Blöcke:	10	St
Nennspannung:	60	V
Nennkapazität:	46	Ah
bei einer Entladezeit von:	10	h
und einem Entladestrom von:	4,6	A
Entladeschlußspannung:	1,8	V/Z

Die Batterien sind für den wartungsfreien Betrieb mit dem HOPPECKE AquaGen Rekombinationssystem auszustatten.

3 Preisblatt

GUW Vogelstang

1 Stück Batterieanlage mit Ladegleichrichter€
Summe netto €
zzgl. MwSt. 19%€
Summe brutto €

Datum, Stempel, Unterschrift

Allgemeine Einkaufsbedingungen für Liefer- und Werkleistungen für alle Gesellschaften der rnv-Gruppe

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die vorliegenden Allgemeinen Einkaufsbedingungen für Liefer- und Werkleistungen (AEB Liefer- und Werkleistungen) gelten für alle Geschäftsbeziehungen mit unseren Geschäftspartnern und Lieferanten („Auftragnehmer“). Die AEB Liefer- und Werkleistungen gelten nur, wenn der Auftragnehmer Unternehmer (§ 14 BGB), eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist.

(2) Die AEB Liefer- und Werkleistungen gelten insbesondere für Verträge über den Einkauf und/oder die Lieferung beweglicher Sachen („Ware“) an die rnv-Gruppe, ohne Rücksicht darauf, ob der Auftragnehmer die Ware selbst herstellt oder bei Zulieferern einkauft (§§ 433, 650 BGB). Sofern nichts anderes vereinbart, gelten die AEB Liefer- und Werkleistungen in der zum Zeitpunkt unserer Bestellung gültigen bzw. jedenfalls in der zuletzt in Textform mitgeteilten Fassung als Rahmenvereinbarung auch für gleichartige künftige Verträge, ohne dass wir in jedem Einzelfall wieder auf sie hinweisen müssten.

(3) Diese AEB Liefer- und Werkleistungen gelten ausschließlich. Abweichende, entgegenstehende oder ergänzende Allgemeine Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers werden nur dann und insoweit Vertragsbestandteil, als wir ihrer Geltung ausdrücklich schriftlich zugestimmt haben. Dieses Zustimmungserfordernis gilt in jedem Fall, beispielsweise auch dann, wenn der Auftragnehmer im Rahmen der Auftragsbestätigung auf seine AGB verweist und wir dem nicht ausdrücklich widersprechen.

(4) Individuelle Vereinbarungen (z. B. Rahmenlieferverträge, Qualitätssicherungsvereinbarungen) und Angaben in unserer Bestellung haben Vorrang vor den AEB Liefer- und Werkleistungen. Handelsklauseln sind im Zweifel gemäß den von der Internationalen Handelskammer in Paris (ICC) herausgegebenen Incoterms® in der bei Vertragsschluss gültigen Fassung auszulegen.

(5) Rechtserhebliche Erklärungen und Anzeigen des Auftragnehmers in Bezug auf den Vertrag (z. B. Fristsetzung, Mahnung, Rücktritt) sind schriftlich abzugeben. Schriftlichkeit im Sinne dieser AEB Liefer- und Werkleistungen schließt Schrift- und Textform (z. B. Brief, E-Mail, Telefax) ein. Gesetzliche Formvorschriften und weitere Nachweise, insbesondere bei Zweifeln über die Legitimation des Erklärenden, bleiben unberührt.

(6) Hinweise auf die Geltung gesetzlicher Vorschriften haben nur klarstellende Bedeutung. Auch ohne eine derartige Klarstellung gelten daher die gesetzlichen Vorschriften, soweit sie in diesen AEB Liefer- und Werkleistungen nicht unmittelbar abgeändert oder ausdrücklich ausgeschlossen werden.

§ 2 Vertragsschluss

(1) Unsere Bestellung gilt frühestens mit schriftlicher Abgabe oder Bestätigung als verbindlich. Auf offensichtliche Irrtümer (z. B. Schreib- und Rechenfehler) und Unvollständigkeiten der Bestellung einschließlich der Bestellunterlagen hat uns der Auftragnehmer zum Zwecke der Korrektur bzw. Vervollständigung vor Annahme hinzuweisen; ansonsten gilt der Vertrag als nicht geschlossen.

(2) Der Auftragnehmer ist gehalten, unsere Bestellung innerhalb einer Frist von 1 Woche schriftlich zu bestätigen oder insbesondere durch Versendung der Ware vorbehaltlos auszuführen (Annahme).

§ 3 Lieferzeit und Verzug

(1) Die von uns in der Bestellung angegebene Lieferzeit ist bindend. Wenn die Lieferzeit in der Bestellung nicht angegeben und auch nicht anderweitig vereinbart wurde, beträgt sie 2 Wochen ab Vertragschluss. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, uns unverzüglich schriftlich in Kenntnis zu setzen, wenn er vereinbarte Lieferzeiten – aus welchen Gründen auch immer – voraussichtlich nicht einhalten kann.

(2) Erbringt der Auftragnehmer seine Leistung nicht oder nicht innerhalb der vereinbarten Lieferzeit oder kommt er in Verzug, so bestimmen sich unsere Rechte – insbesondere auf Rücktritt und Schadensersatz – nach den gesetzlichen Vorschriften. Die Regelungen in Abs. 3 bleiben unberührt.

(3) Ist der Auftragnehmer in Verzug, können wir – neben weitergehenden gesetzlichen Ansprüchen – pauschalierten Ersatz unseres Verzugsschadens in Höhe von 1 % des Nettopreises pro vollendeter Kalenderwoche verlangen, insgesamt jedoch nicht mehr als 5 % des jeweiligen Auftragswerts. Uns bleibt der Nachweis vorbehalten, dass ein höherer Schaden entstanden ist. Dem Auftragnehmer bleibt

der Nachweis vorbehalten, dass überhaupt kein oder nur ein wesentlich geringerer Schaden entstanden ist.

§ 4 Leistung, Lieferung, Gefahrübergang, Annahmeverzug

(1) Der Auftragnehmer ist ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht berechtigt, die von ihm geschuldete Leistung durch Dritte (z. B. Subunternehmer) erbringen zu lassen. Der Auftragnehmer trägt das Beschaffungsrisiko für seine Leistungen, wenn nicht im Einzelfall etwas anderes vereinbart ist (z. B. Beschränkung auf Vorrat).

(2) Die Lieferung erfolgt innerhalb Deutschlands „frei Haus“ an den in der Bestellung angegebenen Ort. Ist der Bestimmungsort nicht angegeben und nichts anderes vereinbart, so hat die Lieferung an unseren Geschäftssitz in Mannheim, Möhlstraße 27, zu erfolgen. Der jeweilige Bestimmungsort ist auch der Erfüllungsort für die Lieferung und eine etwaige Nacherfüllung (Bringschuld).

(3) Der Lieferung ist ein Lieferschein unter Angabe von Datum (Ausstellung und Versand), Inhalt der Lieferung (Artikelnummer und Anzahl) sowie unserer Bestellkennung (Datum und Nummer) beizulegen. Fehlt der Lieferschein oder ist er unvollständig, so haben wir hieraus resultierende Verzögerungen der Bearbeitung und Bezahlung nicht zu vertreten. Getrennt vom Lieferschein ist uns eine entsprechende Versandanzeige mit dem gleichen Inhalt zuzusenden.

(4) Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Sache geht mit Übergabe am Erfüllungsort auf uns über. Soweit eine Abnahme vereinbart ist, ist diese für den Gefahrübergang maßgebend. Auch im Übrigen gelten bei einer Abnahme die gesetzlichen Vorschriften des Werkvertragsrechts entsprechend. Der Übergabe bzw. Abnahme steht es gleich, wenn wir uns im Annahmeverzug befinden.

(5) Für den Eintritt unseres Annahmeverzuges gelten die gesetzlichen Vorschriften. Der Auftragnehmer muss uns seine Leistung aber auch dann ausdrücklich anbieten, wenn für eine Handlung oder Mitwirkung unsererseits (z. B. Beistellung von Material) eine bestimmte oder bestimmbare Kalenderzeit vereinbart ist. Geraten wir in Annahmeverzug, so kann der Auftragnehmer nach den gesetzlichen Vorschriften Ersatz seiner Mehraufwendungen verlangen (§ 304 BGB). Betrifft der Vertrag eine vom Auftragnehmer herzustellende, unvertretbare Sache (Einzelfertigung), so stehen dem Auftragnehmer weitergehende Rechte nur zu, wenn wir uns zur Mitwirkung verpflichtet und das Unterbleiben der Mitwirkung zu vertreten haben.

§ 5 Höhere Gewalt

Höhere Gewalt, Arbeitskämpfe, unverschuldete Betriebsstörungen, Unruhen, Pandemien, behördliche Maßnahmen und sonstige für uns unabwendbare, nicht von uns schuldhaft herbeigeführte vergleichbare Ereignisse berechtigen uns – unbeschadet unserer sonstigen Rechte –, die Annahme/Abnahme um die Dauer der Behinderung zu verschieben, ohne dass dem Auftragnehmer hierdurch Ansprüche entstehen oder, soweit sie nicht von unerheblicher Dauer sind und eine erhebliche Verringerung unseres Bedarfes zur Folge haben, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten.

§ 6 Vertragsbeendigung aus wichtigem Grund, Vermögensverfall

(1) Wenn beim Auftragnehmer besondere Umstände eintreten, die die Lieferung oder die Fertigstellung der geschuldeten Leistung oder die Erfüllung einer sonstigen Verbindlichkeit gegenüber uns gefährden, hat der Auftragnehmer uns hierüber unverzüglich zu unterrichten. Besondere Umstände in diesem Sinne liegen insbesondere vor, wenn eine wesentliche Verschlechterung der Vermögensverhältnisse des Auftragnehmers oder der Werthaltigkeit einer von ihm gestellten Sicherheit eintritt oder einzutreten droht.

(2) Unbeschadet unserer gesetzlichen Rechte sind wir berechtigt, das Vertragsverhältnis ohne Einhaltung von Fristen zu beenden, wenn ein wichtiger Grund vorliegt, der uns die Fortsetzung auch unter Berücksichtigung der berechtigten Belange des Auftragnehmers unzumutbar werden lässt. Die Beendigung erfolgt im Falle von Dauerschuldverhältnissen durch Kündigung, andernfalls durch Rücktritt vom Vertrag. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn besondere Umstände im Sinne von Abs. 1 vorliegen, unabhängig davon, ob der Auftragnehmer seiner Informationspflicht genügt hat oder nicht.

§ 7 Weitere Pflichten des Auftragnehmers

(1) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Zusammenhang mit dem Vertragsverhältnis die jeweils für ihn maßgeblichen gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten. Insbesondere sind alle einschlägigen Rechtsvorschriften und Regelwerke bezüglich Unfallverhütung, Arbeitnehmer- und Umweltschutz einzuhalten. Unbeschadet sonstiger Verpflichtungen muss er die zehn Global-Compact-Prinzipien des United

Nations Global Compact in Bezug auf Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umwelt und Korruptionsprävention erfüllen, die unter folgender Website zugänglich sind und die wir auf Anforderung kostenfrei übersenden:

<https://www.globalcompact.de/de/ueber-uns/Dokumente-Ueber-uns/DIE-ZEHN-PRINZIPIEN-1.pdf>

(2) Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine eigenen Arbeitnehmer entsprechend der jeweils gültigen Regelung des Mindestlohngesetzes („MiLoG“) zu beschäftigen, ihnen insbesondere das im MiLoG vorgesehene Mindestentgelt zu bezahlen. Sollte sich der Auftragnehmer zur Erfüllung seiner vertraglichen Verpflichtungen eines Unterauftragnehmers bedienen, so verpflichtet er sich, diesen ebenfalls zur Einhaltung des MiLoG zu verpflichten und hierüber Nachweis zu führen.

(3) Weiterhin stellt der Auftragnehmer uns von Ansprüchen Dritter frei, die sich aus einem Verstoß gegen die Bestimmungen des MiLoG durch den Auftragnehmer oder beauftragte Subunternehmer ergeben.

(4) Die Einhaltung des MiLoG ist wesentliche Vertragspflicht. Der Auftragnehmer wird jederzeit auf Nachfrage uns gegenüber unverzüglich den Nachweis führen (z.B. durch Arbeitszeitrachweise und Lohnabrechnungen), dass er und seine Unterauftragnehmer die jeweils gültigen Regelungen des MiLoG einhalten und eingehalten haben.

(5) Für den Fall, dass der Auftragnehmer den vorstehenden Verpflichtungen nicht oder nicht vollständig nachkommt oder im Falle falscher Angaben zur Einhaltung des MiLoG, sind wir berechtigt, das Vertragsverhältnis zum Auftragnehmer ohne Einhaltung einer Frist gemäß § 6 Abs. 2 zu beenden. Dieses Recht besteht auch dann, wenn ein vom Auftragnehmer beauftragter Unterauftragnehmer, dessen Mitarbeiter zur Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen des Auftragnehmers uns gegenüber eingesetzt werden, die Regelungen des MiLoG nicht einhält.

(6) Die Behauptung eines Verstoßes gegen die Regelungen des MiLoG oder der vorstehenden Regelungen ist ausreichend für das unter Abs. 5 genannte Kündigungsrecht, wenn der Auftragnehmer nicht binnen einer Frist von zehn Tagen nach Kenntnis von der Behauptung diese widerlegen kann. Einer vorherigen Abmahnung bedarf es nicht.

(7) Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Einhaltung des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG). Er garantiert die Einhaltung der entsprechenden Menschenrechte und Umweltbelange innerhalb der eigenen Geschäftstätigkeit sowie seiner globalen Lieferketten. Er trägt dafür Sorge, Menschenrechts- und Umweltverletzungen vorzubeugen sowie unmittelbare Zulieferer zur Einhaltung dieser Anforderungen zu verpflichten. Der Auftraggeber behält sich vor, die Einhaltung der Menschenrechte und Umweltbelange beim unmittelbaren Auftragnehmer, je nach bestehendem Risiko auch mehrfach, zu kontrollieren. Der Auftraggeber erhält hiernach auch ein Weisungsrecht gegenüber dem unmittelbaren Auftragnehmer, zusätzliche oder weitere Präventions- und/oder Abhilfemaßnahmen einzuführen bzw. umzusetzen, um die Einhaltung von Menschenrechten sowie Umweltbelangen zu kontrollieren

§ 8 Preise und Zahlungsbedingungen

(1) Der in der Bestellung angegebene Preis ist bindend. Alle Preise verstehen sich einschließlich gesetzlicher Umsatzsteuer, wenn diese nicht gesondert ausgewiesen ist.

(2) Sofern im Einzelfall nicht etwas anderes vereinbart ist, schließt der Preis alle Leistungen und Nebenleistungen des Auftragnehmers (z. B. Montage, Einbau) sowie alle Nebenkosten (z. B. ordnungsgemäße Verpackung, Transportkosten einschließlich eventueller Transport- und Haftpflichtversicherung, Zoll) ein.

(3) Der vereinbarte Preis ist innerhalb von 30 Kalendertagen ab vollständiger vertragsgemäßer Lieferung und Leistung (einschließlich einer ggf. vereinbarten Abnahme) sowie Zugang einer ordnungsgemäßen Rechnung zur Zahlung fällig. Wenn wir Zahlung innerhalb von 14 Kalendertagen leisten, gewährt uns der Auftragnehmer 3 % Skonto auf den Nettobetrag der Rechnung. Bei Banküberweisung ist die Zahlung rechtzeitig erfolgt, wenn unser Überweisungsauftrag vor Ablauf der Zahlungsfrist bei unserer Bank eingeht; für Verzögerungen durch die am Zahlungsvorgang beteiligten Banken sind wir nicht verantwortlich.

(4) Wir schulden keine Fälligkeitszinsen. Bei Zahlungsverzug schulden wir Verzugszinsen in Höhe von fünf Prozentpunkten über dem Basiszinssatz gemäß § 247 BGB.

§ 9 Aufrechnung, Zurückbehaltung, Konzernverrechnung

(1) Der Auftragnehmer kann nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Forderungen aufrechnen oder wegen rechtskräftig festgestellter oder nicht bestrittener Gegenforderungen aus demselben Vertragsverhältnis ein Zurückbehaltungsrecht geltend machen.

(2) Wir sind berechtigt, mit allen eigenen Forderungen sowie mit Forderungen von anderen Gesellschaften der rnv-Gruppe gegen Forderungen des Auftragnehmers aufzurechnen, die diesem gegen uns oder eine andere Gesellschaft der rnv-Gruppe zustehen. Eine Auflistung der Gesellschaften der rnv-Gruppe erhält der Auftragnehmer jederzeit auf Anfrage.

(3) Zurückbehaltungsrechte sowie die Einrede des nicht erfüllten Vertrages stehen uns in gesetzlichem Umfang zu. Wir sind insbesondere berechtigt, fällige Zahlungen zurückzuhalten, solange uns noch Ansprüche aus unvollständigen oder mangelhaften Leistungen gegen den Auftragnehmer zustehen.

(4) Der Auftragnehmer ist nicht berechtigt, seine Forderungen aus dem Vertragsverhältnis an Dritte abzutreten. Dies gilt nicht, soweit es sich um Geldforderungen handelt.

§ 10 Geheimhaltung und Eigentumsvorbehalt

(1) Der Auftragnehmer darf im werblichen Auftritt auf geschäftliche Verbindungen mit uns erst nach unserer schriftlichen Zustimmung hinweisen. Die Zustimmung darf nicht aus unbilligen Gründen verweigert werden.

(2) An Abbildungen, Plänen, Zeichnungen, Berechnungen, Ausführungsanweisungen, Produktbeschreibungen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Derartige Unterlagen sind ausschließlich für die vertragliche Leistung zu verwenden und nach Erledigung des Vertrags an uns zurückzugeben. Gegenüber Dritten sind die Unterlagen geheim zu halten, und zwar auch nach Beendigung des Vertrags. Die Geheimhaltungsverpflichtung erlischt erst, wenn und soweit das in den überlassenen Unterlagen enthaltene Wissen allgemein bekannt geworden ist. Besondere Geheimhaltungsvereinbarungen und gesetzliche Regelungen zum Geheimnisschutz bleiben hiervon unberührt.

(3) Vorstehende Bestimmung gilt entsprechend für Stoffe und Materialien (z. B. Software, Fertig- und Halbfertigprodukte) sowie für Werkzeuge, Vorlagen, Muster und sonstige Gegenstände, die wir dem Auftragnehmer zur Herstellung beistellen. Derartige Gegenstände sind – solange sie nicht verarbeitet werden – auf Kosten des Auftragnehmers gesondert zu verwahren und in angemessenem Umfang gegen Zerstörung und Verlust zu versichern.

(4) Eine Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung (Weiterverarbeitung) von beigestellten Gegenständen durch den Auftragnehmer wird für uns vorgenommen. Das Gleiche gilt bei Weiterverarbeitung der gelieferten Ware durch uns, so dass wir als Hersteller gelten und spätestens mit der Weiterverarbeitung nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften Eigentum am Produkt erwerben.

(5) Die Übereignung der Ware auf uns hat unbedingt und ohne Rücksicht auf die Zahlung des Preises zu erfolgen. Nehmen wir jedoch im Einzelfall ein durch die Kaufpreiszahlung bedingtes Angebot des Auftragnehmers auf Übereignung an, erlischt der Eigentumsvorbehalt des Auftragnehmers spätestens mit Kaufpreiszahlung für die gelieferte Ware. Wir bleiben im ordnungsgemäßen Geschäftsgang auch vor Kaufpreiszahlung zur Weiterveräußerung der Ware unter Vorausabtretung der hieraus entstehenden Forderung ermächtigt (hilfsweise Geltung des einfachen und auf den Weiterverkauf verlängerten Eigentumsvorbehalts). Ausgeschlossen sind damit jedenfalls alle sonstigen Formen des Eigentumsvorbehalts, insbesondere der erweiterte, der weitergeleitete und der auf die Weiterverarbeitung verlängerte Eigentumsvorbehalt.

§ 11 Gewährleistungsansprüche

(1) Für unsere Rechte bei Sach- und Rechtsmängeln der Ware (einschließlich Falsch- und Minderlieferung sowie unsachgemäßer Montage/Installation oder mangelhafter Anleitungen) und bei sonstigen Pflichtverletzungen durch den Auftragnehmer gelten die gesetzlichen Vorschriften und, ausschließlich zu unseren Gunsten, die nachfolgenden Ergänzungen und Klarstellungen.

(2) Nach den gesetzlichen Vorschriften haftet der Auftragnehmer insbesondere dafür, dass die Ware bei Gefahrübergang auf uns die vereinbarte Beschaffenheit hat. Als Vereinbarung über die Beschaffenheit gelten jedenfalls diejenigen Produktbeschreibungen, die – insbesondere durch Bezeichnung oder Bezugnahme in unserer Bestellung – Gegenstand des jeweiligen Vertrages sind oder in gleicher Weise wie diese AEB Liefer- und Werkleistungen in den Vertrag einbezogen wurden. Es macht dabei keinen Unterschied, ob die Produktbeschreibung von uns, vom Auftragnehmer oder vom Hersteller stammt.

(3) Bei Waren mit digitalen Elementen oder sonstigen digitalen Inhalten schuldet der Verkäufer die Bereitstellung und Aktualisierung der digitalen Inhalte jedenfalls insoweit, als sich dies aus einer Beschaffungsvereinbarung gemäß Abs. 2 oder sonstigen Produktbeschreibungen des Herstellers oder in seinem Auftrag, insbesondere im Internet, in der Werbung oder auf dem Warenetikett, ergibt. Ergänzend gilt § 475b BGB.

(4) Zu einer Untersuchung der Ware oder besonderen Erkundigungen über etwaige Mängel sind wir bei Vertragsschluss nicht verpflichtet. Teilweise abweichend von § 442 Abs. 1 S. 2 BGB stehen uns Mängelansprüche daher uneingeschränkt auch dann zu, wenn uns der Mangel bei Vertragsschluss infolge grober Fahrlässigkeit unbekannt geblieben ist. .

(5) Für die kaufmännische Untersuchungs- und Rügepflicht gelten die gesetzlichen Vorschriften (§§ 377, 381 HGB) mit folgender Maßgabe: Unsere Untersuchungspflicht beschränkt sich auf Mängel, die bei unserer Wareneingangskontrolle unter äußerlicher Begutachtung einschließlich der Lieferpapiere offen zu Tage treten (z. B. Transportbeschädigungen, Falsch- und Minderlieferung) oder bei unserer Qualitätskontrolle im Stichprobenverfahren erkennbar sind. Soweit eine Abnahme vereinbart ist, besteht keine Untersuchungspflicht. Im Übrigen kommt es darauf an, inwieweit eine Untersuchung unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls nach ordnungsgemäßigem Geschäftsgang tunlich ist. Unsere Rügepflicht für später entdeckte Mängel bleibt unberührt. Unbeschadet unserer Untersuchungspflicht gilt unsere Rüge (Mängelanzeige) jedenfalls dann als unverzüglich und rechtzeitig, wenn sie innerhalb von 5 Arbeitstagen ab Entdeckung bzw., bei offensichtlichen Mängeln, ab Lieferung abgesendet wird.

(6) Mit dem Zugang unserer schriftlichen Mängelanzeige beim Auftragnehmer ist die Verjährung von Gewährleistungsansprüchen gehemmt, bis der Auftragnehmer unsere Ansprüche ablehnt oder den Mangel für beseitigt erklärt oder sonst die Fortsetzung von Verhandlungen über unsere Ansprüche verweigert. Bei Ersatzlieferung und Mängelbeseitigung beginnt die Gewährleistungsfrist für ersetzte und nachgebesserte Teile erneut, es sei denn, wir mussten nach dem Verhalten des Auftragnehmers davon ausgehen, dass dieser sich nicht zu der Maßnahme verpflichtet sah, sondern die Ersatzlieferung oder Mängelbeseitigung nur aus Kulanzgründen oder ähnlichen Gründen vornahm.

(7) Zur Nacherfüllung gehört auch der Ausbau der mangelhaften Ware und der erneute Einbau, sofern die Ware ihrer Art und ihrem Verwendungszweck gemäß in eine andere Sache eingebaut oder an eine andere Sache angebracht wurde, bevor der Mangel offenbar wurde; unser gesetzlicher Anspruch auf Ersatz entsprechender Aufwendungen (Aus- und Einbaukosten) bleibt unberührt. Die zum Zwecke der Prüfung und Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten sowie ggf. Aus- und Einbaukosten, trägt der Auftragnehmer auch dann, wenn sich herausstellt, dass tatsächlich kein Mangel vorlag. Unsere Schadensersatzhaftung bei unberechtigtem Mängelbeseitigungsverlangen bleibt unberührt; insoweit haften wir jedoch nur, wenn wir erkannt oder grob fahrlässig nicht erkannt haben, dass kein Mangel vorlag.

(8) Unbeschadet unserer gesetzlichen Rechte und der Regelungen in Abs. 5 gilt: Kommt der Auftragnehmer seiner Verpflichtung zur Nacherfüllung – nach unserer Wahl durch Beseitigung des Mangels (Nachbesserung) oder durch Lieferung einer mangelfreien Sache (Ersatzlieferung) – innerhalb einer von uns gesetzten, angemessenen Frist nicht nach, so können wir den Mangel selbst beseitigen und vom Auftragnehmer Ersatz der hierfür erforderlichen Aufwendungen bzw. einen entsprechenden Vorschuss verlangen. Ist die Nacherfüllung durch den Auftragnehmer fehlgeschlagen oder für uns unzumutbar (z. B. wegen besonderer Dringlichkeit, Gefährdung der Betriebssicherheit oder drohendem Eintritt unverhältnismäßiger Schäden) bedarf es keiner Fristsetzung; von derartigen Umständen werden wir den Auftragnehmer unverzüglich, nach Möglichkeit vorher, unterrichten.

(9) Im Übrigen sind wir bei einem Sach- oder Rechtsmangel nach den gesetzlichen Vorschriften zur Minderung des Kaufpreises oder zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Außerdem haben wir nach den gesetzlichen Vorschriften Anspruch auf Schadens- und Aufwendungsersatz.

§ 12 Produzentenhaftung

(1) Ist der Auftragnehmer für einen Produktschaden verantwortlich, hat er uns insoweit von Ansprüchen Dritter freizustellen, als die Ursache in seinem Herrschafts- und Organisationsbereich gesetzt ist und er im Außenverhältnis selbst haftet.

(2) Im Rahmen seiner Freistellungsverpflichtung hat der Auftragnehmer Aufwendungen gem. §§ 683, 670 BGB zu erstatten, die sich aus oder im Zusammenhang mit einer Inanspruchnahme Dritter einschließlich von uns durchgeführter Rückrufaktionen ergeben. Über Inhalt und Umfang von

Rückrufmaßnahmen werden wir den Auftragnehmer – soweit möglich und zumutbar – unterrichten und ihm Gelegenheit zur Stellungnahme geben. Weitergehende gesetzliche Ansprüche bleiben unberührt.

§ 13 Haftpflichtversicherung

(1) Der Auftragnehmer hält eine (Betriebs- bzw. Berufs-)Haftpflichtversicherung auf seine Kosten aufrecht. Diese muss unter Berücksichtigung des Auftragsvolumens einen ausreichenden Versicherungsschutz für die bei der Vertragsdurchführung potentiell entstehenden Personen-, Sach- und Vermögensschäden in angemessener Höhe, jedenfalls aber in Höhe von 3 Mio. € pro Personen- oder Sachschaden pro Jahr zweifach maximiert, sicherstellen. Bei Arbeitsgemeinschaften muss der Versicherungsschutz für alle Mitglieder bestehen.

(2) Der Auftragnehmer ist zur unverzüglichen schriftlichen Anzeige verpflichtet, wenn und soweit eine Deckung in der vereinbarten Höhe nicht mehr besteht. Dem Auftraggeber sind auf Verlangen Deckungsbestätigungen zur Einsicht vorzulegen. Kommt der Auftragnehmer der Aufforderung nicht nach, hat der Auftraggeber ein Zurückbehaltungsrecht.

§ 14 Schutzrechte

(1) Der Auftragnehmer steht nach Maßgabe dieses Abs. 1 dafür ein, dass durch von ihm gelieferte Produkte keine Schutzrechte Dritter in Ländern der Europäischen Union oder anderen Ländern, in denen er die Produkte herstellt oder herstellen lässt, verletzt werden. Er ist verpflichtet, uns von allen Ansprüchen freizustellen, die Dritte gegen uns wegen einer solchen Verletzung von gewerblichen Schutzrechten erheben, und uns alle notwendigen Aufwendungen im Zusammenhang mit dieser Inanspruchnahme zu erstatten. Dies gilt nicht, soweit der Auftragnehmer nachweist, dass er die Schutzrechtsverletzung weder zu vertreten hat noch bei Anwendung kaufmännischer Sorgfalt zum Zeitpunkt der Lieferung hätte kennen müssen.

(2) Unsere weitergehenden gesetzlichen Ansprüche wegen Rechtsmängeln der an uns gelieferten Produkte bleiben unberührt.

§ 15 Verjährung

(1) Die wechselseitigen Ansprüche der Vertragsparteien verjähren nach den gesetzlichen Vorschriften, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

(2) Abweichend von § 438 Abs. 1 Nr. 3 BGB beträgt die allgemeine Verjährungsfrist für Mängelansprüche 3 Jahre ab Gefahrübergang. Soweit eine Abnahme vereinbart ist, beginnt die Verjährung mit der Abnahme. Die 3-jährige Verjährungsfrist gilt entsprechend auch für Ansprüche aus Rechtsmängeln, wobei die gesetzliche Verjährungsfrist für dingliche Herausgabeansprüche Dritter (§ 438 Abs. 1 Nr. 1 BGB) unberührt bleibt; Ansprüche aus Rechtsmängeln verjähren darüber hinaus in keinem Fall, solange der Dritte das Recht – insbesondere mangels Verjährung – noch gegen uns geltend machen kann.

(3) Die Verjährungsfristen des Kaufrechts einschließlich vorstehender Verlängerung gelten – im gesetzlichen Umfang – für alle vertraglichen Mängelansprüche. Soweit uns wegen eines Mangels auch außervertragliche Schadensersatzansprüche zustehen, gilt hierfür die regelmäßige gesetzliche Verjährung (§§ 195, 199 BGB), wenn nicht die Anwendung der Verjährungsfristen des Kaufrechts im Einzelfall zu einer längeren Verjährungsfrist führt.

§ 16 Rechtswahl und Gerichtsstand

(1) Für diese AEB Liefer- und Werkleistungen und die Vertragsbeziehung zwischen uns und dem Auftragnehmer gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss internationalen Einheitsrechts, insbesondere des UN-Kaufrechts.

(2) Ist der Auftragnehmer Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuchs, juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen, ist ausschließlicher – auch internationaler – Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten unser Geschäftssitz in Mannheim. Entsprechendes gilt, wenn der Auftragnehmer Unternehmer im Sinne von § 14 BGB ist. Wir sind jedoch in allen Fällen auch berechtigt, Klage am Erfüllungsort der Lieferverpflichtung gemäß diesen AEB Liefer- und Werkleistungen bzw. einer vorrangigen Individualabrede oder am allgemeinen Gerichtsstand des Auftragnehmers zu erheben. Vorrangige gesetzliche Vorschriften, insbesondere zu ausschließlichen Zuständigkeiten, bleiben unberührt.

Allgemeine Einkaufsbedingungen Dienstleistungen für alle Gesellschaften der rnv-Gruppe

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Die vorliegenden Allgemeinen Einkaufsbedingungen für den Einkauf von Dienstleistungen (AEB Dienstleistungen) gelten für alle Geschäftsbeziehungen mit unseren Geschäftspartnern („Auftragnehmer“), die eine Dienstleistung für uns erbringen. Die AEB Dienstleistungen gelten nur, wenn der Auftragnehmer Unternehmer (§ 14 BGB), eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist.
- (2) Die AEB Dienstleistungen gelten für alle Verträge, mit denen die rnv-Gruppe Dienstleistungen i.S.d. §§ 611 ff. BGB (mit Ausnahme von IT-Leistungen) in Auftrag gibt, ohne Rücksicht darauf, ob der Auftragnehmer die Leistung selbst durchführt oder bei Subunternehmern einkauft. Sofern nichts anderes vereinbart, gelten die AEB Dienstleistungen in der zum Zeitpunkt der Beauftragung gültigen bzw. jedenfalls in der ihm zuletzt in Textform mitgeteilten Fassung als Rahmenvereinbarung auch für gleichartige künftige Verträge, ohne dass wir in jedem Einzelfall wieder auf sie hinweisen müssten. Sollten neben dienstvertraglichen Leistungen zugleich auch werkvertragliche Inhalte beauftragt werden, gelten für Letztere insoweit ergänzend unsere Allgemeinen Einkaufsbedingungen für Liefer- und Werkleistungen, wobei diese bei Widersprüchen Vorrang vor den AEB Dienstleistungen haben.
- (3) Diese AEB Dienstleistungen gelten ausschließlich. Abweichende, entgegenstehende oder ergänzende Allgemeine Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers werden nur dann und insoweit Vertragsbestandteil, als wir ihrer Geltung ausdrücklich schriftlich zugestimmt haben. Dieses Zustimmungserfordernis gilt in jedem Fall, beispielsweise auch dann, wenn wir in Kenntnis der Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers dessen Leistungen vorbehaltlos annehmen.
- (4) Im Einzelfall getroffene, individuelle Vereinbarungen mit dem Auftragnehmer (einschließlich Nebenabreden, Ergänzungen und Änderungen) haben in jedem Fall Vorrang vor diesen AEB Dienstleistungen. Für den Inhalt derartiger Vereinbarungen ist, vorbehaltlich des Gegenbeweises, ein schriftlicher Vertrag bzw. unsere schriftliche Bestätigung maßgebend.
- (5) Rechtserhebliche Erklärungen und Anzeigen des Auftragnehmers in Bezug auf den Vertrag (z. B. Fristsetzung, Mahnung, Kündigung) sind schriftlich, d. h. in Schrift- oder Textform (z. B. Brief, E-Mail, Telefax), abzugeben. Gesetzliche Formvorschriften und weitere Nachweise, insbesondere bei Zweifeln über die Legitimation des Erklärenden, bleiben unberührt.
- (6) Hinweise auf die Geltung gesetzlicher Vorschriften haben nur klarstellende Bedeutung. Auch ohne eine derartige Klarstellung gelten daher die gesetzlichen Vorschriften, soweit sie in diesen AEB Dienstleistungen nicht unmittelbar abgeändert oder ausdrücklich ausgeschlossen werden.

§ 2 Vertragsschluss

- (1) Unsere Beauftragung gilt frühestens mit schriftlicher Abgabe oder Bestätigung als verbindlich. Auf offensichtliche Irrtümer (z. B. Schreib- und Rechenfehler) und Unvollständigkeiten der Bestellung einschließlich der Bestellunterlagen hat uns der Auftragnehmer zum Zwecke der Korrektur bzw. Vervollständigung vor Annahme hinzuweisen; ansonsten gilt der Vertrag als nicht geschlossen.
- (2) Der Auftragnehmer ist gehalten, unsere Bestellung innerhalb einer Frist von 5 Arbeitstagen schriftlich zu bestätigen (Annahme).

§ 3 Leistungserbringung

- (1) Leistungsinhalt- und -umfang ergeben sich aus der Bestellung sowie ergänzend aus dem Angebot.
- (2) Der Auftragnehmer wird die Leistungen mit äußerster Sorgfalt unter Beachtung des aktuellen Standes von Wissenschaft und Technik zum jeweiligen Leistungszeitpunkt mit qualifizierten Mitarbeitern erbringen, um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Von uns benannte Leistungsmerkmale entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verantwortung, eine technisch und wirtschaftlich korrekte Leistungserbringung zu gewährleisten. Er wird uns unverzüglich darauf hinweisen, wenn aus seiner Sicht Änderungen der vertragsgegenständlichen Leistungen möglich sind, die zu einer Verbesserung führen. In diesem Fall finden die Ziffern 5. (3) und 5. (4) Anwendung.

- (3) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, für alle für den Einsatz von Mitarbeitern erforderlichen Genehmigungen, Meldungen, Abgaben und sonstigen Erfordernisse selbst und auf eigene Kosten und Verantwortung zu sorgen und auch sonst alle arbeitsrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Das Weisungs- und Direktionsrecht gegenüber Mitarbeitern verbleibt stets beim Auftragnehmer.
- (4) Der Auftragnehmer wird die vertragsgegenständlichen Leistungen nur auf unserem Gelände erbringen, soweit dies zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bestellung zwingend erforderlich ist und dies vorab schriftlich vereinbart wurde. In diesem Fall werden wir dem Auftragnehmer geeignete Räumlichkeiten zur Verfügung stellen.
- (5) Auf unser Verlangen hat der Auftragnehmer jederzeit schriftlich oder in Textform Auskunft über den aktuellen Stand der Leistungserbringung zu geben.
- (6) Soweit sich aus der Bestellung nichts anderes ergibt, gilt unser Geschäftssitz als Erfüllungsort.
- (7) Der Auftragnehmer stellt den Besteller von allen etwaigen Ansprüchen aufgrund einer Verletzung der Pflichten gemäß dieser Ziffer 3 durch den Auftragnehmer oder durch Dritte frei. Weitere Rechte unsererseits bleiben unberührt. Insbesondere berechtigt ein Verstoß gegen eine Verpflichtung aus dieser Ziffer 3 zur außerordentlichen Kündigung.

§ 4 Leistungszeit und Verzug

- (1) Die von uns in der Bestellung angegebene Leistungszeit ist bindend. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, uns unverzüglich schriftlich in Kenntnis zu setzen, wenn er vereinbarte Leistungszeiten – aus welchen Gründen auch immer – voraussichtlich nicht einhalten kann.
- (2) Die stillschweigende Verlängerung des Dienstverhältnisses über den Vertragszeitraum hinaus ist ausgeschlossen. § 625 BGB findet keine Anwendung.
- (3) Erbringt der Auftragnehmer seine Leistung nicht oder nicht innerhalb der vereinbarten Leistungszeit oder kommt er in Verzug, so bestimmen sich unsere Rechte – insbesondere auf Kündigung und Schadensersatz – nach den gesetzlichen Vorschriften. Die Regelungen in Abs. 4 bleiben unberührt.
- (4) Ist der Auftragnehmer in Verzug, können wir – neben weitergehenden gesetzlichen Ansprüchen – pauschalierten Ersatz unseres Verzugschadens in Höhe von 0,2 % des Nettopreises provollendetem Werktag verlangen, insgesamt jedoch nicht mehr als 5 % des Auftragswertes netto der verspätet durchgeführten Leistung. Uns bleibt der Nachweis vorbehalten, dass ein höherer Schaden entstanden ist. Dem Auftragnehmer bleibt der Nachweis vorbehalten, dass überhaupt kein oder nur ein wesentlich geringerer Schaden entstanden ist.

§ 5 Change Request, Mehraufwendungen

- (1) Wir sind berechtigt, die Anforderungen an die vertragsgegenständlichen Leistungen sowie sonstige Vertragsbedingungen gemäß dem nachfolgenden Change Request Prozess zu ändern.
- (2) Wünsche zur Änderung und/oder Ergänzung des Vertrages teilen wir dem Auftragnehmer schriftlich oder per E-Mail mit („Change Request“).
- (3) Der Auftragnehmer informiert uns spätestens sieben Werktage nach Zugang des Change Request schriftlich oder per E-Mail darüber, ob und wie sich der Change Request auf den jeweils vereinbarten Zeitplan, die Vergütung und/oder sonstige Vertragsbedingungen auswirkt, und unterbreitet uns ein Angebot zur Umsetzung des Change Request. Die Pflicht zur Abgabe eines Angebots besteht nicht, wenn der Change Request für den Auftragnehmer unzumutbar ist. Führt die Umsetzung des Change Request zu Änderungen der Vergütung oder des Zeitplans, sind diese auf Basis der ursprünglichen Kalkulationsgrundlage zu ermitteln. Erfolgt keine Einigung, können wir den Vertrag über die konkret zu ändernde Leistung außerordentlich kündigen, wenn uns ein Festhalten am Vertrag ohne die verlangte Änderung unsererseits unzumutbar ist.
- (4) Nehmen wir das Angebot schriftlich oder per E-Mail an, wird der Change Request Bestandteil des Vertrages und ändert und/oder ergänzt diesen z. B. hinsichtlich der zu erbringenden Leistungen, des Zeitplans und der Vergütung.
- (5) Ist der Auftragnehmer der Auffassung, dass unsere Vorgaben oder andere von uns zu vertretende Umstände zu einem erhöhten Arbeitsaufwand führen und/oder Auswirkungen auf die jeweils vereinbarten Termine und/oder die Vergütung haben, oder hält der Auftragnehmer Änderungen an den

vertragsgegenständlichen Leistungen und/oder sonstigen Vertragsbedingungen für erforderlich oder sinnvoll, so wird er uns dies unverzüglich schriftlich oder per E-Mail anzeigen. In diesem Fall finden die Ziffern 5.3 und 5.4 Anwendung, wobei das Angebot zeitgleich mit der Anzeige zu unterbreiten ist.

- (6) Mehraufwendungen werden nur erstattet und eine zusätzliche Vergütung nur gezahlt, wenn die Zahlung ausdrücklich schriftlich gemäß Ziffer 5.4 vereinbart wurde. Der Auftragnehmer kann sich auf eine Verschiebung der vereinbarten Termine wegen Behinderung nur berufen, wenn er uns dies gemäß Ziffer 5.5 rechtzeitig und ordnungsgemäß angezeigt hat.

§ 6 Höhere Gewalt

Höhere Gewalt, Arbeitskämpfe, unverschuldete Betriebsstörungen, Unruhen, Pandemien, behördliche Maßnahmen und sonstige für uns unabwendbare, nicht von uns schuldhaft herbeigeführte vergleichbare Ergebnisse berechtigen uns – unbeschadet unserer sonstigen Rechte –, die Annahme um die Dauer der Behinderung zu verschieben, ohne dass dem Auftragnehmer hierdurch Ansprüche entstehen oder, soweit sie nicht von unerheblicher Dauer sind und eine erhebliche Verringerung unseres Bedarfes zur Folge haben, den Vertrag ganz oder teilweise zu kündigen.

§ 7 Vertragsbeendigung aus wichtigem Grund, Vermögensverfall

- (1) Wenn beim Auftragnehmer besondere Umstände eintreten, die die Erfüllung der geschuldeten Leistung oder die Erfüllung einer sonstigen Verbindlichkeit gegenüber uns gefährden, hat der Auftragnehmer uns hierüber unverzüglich zu unterrichten. Besondere Umstände in diesem Sinne liegen insbesondere vor, wenn eine wesentliche Verschlechterung der Vermögensverhältnisse des Auftragnehmers oder der Werthaltigkeit einer von ihm gestellten Sicherheit eintritt oder einzutreten droht.
- (2) Unbeschadet unserer gesetzlichen Rechte sind wir berechtigt, das Vertragsverhältnis ohne Einhaltung von Fristen durch Kündigung zu beenden, wenn ein wichtiger Grund vorliegt, der uns die Fortsetzung auch unter Berücksichtigung der berechtigten Belange des Auftragnehmers unzumutbar werden lässt. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn besondere Umstände im Sinne von Abs. 1 vorliegen, unabhängig davon, ob der Auftragnehmer seiner Informationspflicht genügt hat oder nicht.

§ 8 Weitere Pflichten des Auftragnehmers

- (1) Der Auftragnehmer hat die zur Erfüllung der von ihm übernommenen Leistungen notwendigen technischen, finanziellen und personellen Voraussetzungen zu schaffen und während der Laufzeit dieses Vertrages vorzuhalten.
- (2) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Rahmen der Leistungserbringung alle einschlägigen Rechtsvorschriften und Regelwerke bezüglich Unfallverhütung, Arbeitnehmer- und Umweltschutz einzuhalten. Unbeschadet sonstiger Verpflichtungen muss er die zehn Global-Compact-Prinzipien des United Nations Global Compact in Bezug auf Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umwelt und Korruptionsprävention erfüllen, die unter folgender Website zugänglich sind und die wir auf Anforderung kostenfrei übersenden: <https://www.globalcompact.de/ueber-uns>
- (3) Der Auftragnehmer hat die erforderlichen Genehmigungen in eigener Verantwortung und auf eigene Kosten zu beantragen und vorzuhalten.
- (4) Der Auftragnehmer hat sein Personal fachlich zu schulen.
- (5) Der Auftragnehmer hat die Leistungen grundsätzlich selbst zu erbringen. Der Verstoß des Auftragnehmers gegen seine Eigenleistungsverpflichtung ist eine Verletzung einer vertraglichen Verpflichtung im Sinne des § 280 BGB. Der Auftragnehmer darf die Ausführung der Leistung insgesamt oder wesentlicher Teile davon nur mit unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung nach Maßgabe der Leistungsbeschreibung an geeignete Unterauftragnehmer übertragen. Die Zustimmung ist nicht erforderlich bei unwesentlichen Teilleistungen oder solchen Teilleistungen, auf die der Betrieb des Auftragnehmers nicht eingerichtet ist, allerdings sind wir in solchen Fällen schriftlich zu informieren. Eine von uns nicht genehmigte Vergabe von wesentlichen Leistungen an einen Nachunternehmer berechtigt uns zur Festsetzung einer Vertragsstrafe sowie zur fristlosen Kündigung des Vertrages. Der Auftragnehmer steht dafür ein, dass etwaige Unterauftragnehmerleistungen nur an Unternehmen vergeben werden, die über eine vergleichbare Zertifizierung bzw. Qualifikation wie der

Auftragnehmer verfügen und dieselben bzw. vergleichbare Qualitätsstandards einhalten. Unterauftragnehmer des Auftragnehmers sind dessen Erfüllungsgehilfen.

- (6) Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Einhaltung des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG). Er garantiert die Einhaltung der entsprechenden Menschenrechte und Umweltbelange innerhalb der eigenen Geschäftstätigkeit sowie seiner globalen Lieferketten. Er trägt dafür Sorge, Menschenrechts- und Umweltverletzungen vorzubeugen sowie unmittelbare Zulieferer zur Einhaltung dieser Anforderungen zu verpflichten. Der Auftraggeber behält sich vor, die Einhaltung der Menschenrechte und Umweltbelange beim unmittelbaren Auftragnehmer, je nach bestehendem Risiko auch mehrfach, zu kontrollieren. Der Auftraggeber erhält hiernach auch ein Weisungsrecht gegenüber dem unmittelbaren Auftragnehmer, zusätzliche oder weitere Präventions- und/oder Abhilfemaßnahmen einzuführen bzw. umzusetzen, um die Einhaltung von Menschenrechten sowie Umweltbelangen zu kontrollieren.
- (7) Der Auftragnehmer stellt den Auftraggeber von allen Schäden, einschließlich der Kosten der notwendigen Rechtsverfolgung, frei, die dieser aufgrund von Verletzungen des LkSG durch den Auftragnehmer erleidet.

§ 9 Pflicht zur Einhaltung des Mindestlohngesetzes (MiLoG)

- (1) Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine eigenen Arbeitnehmer entsprechend der jeweils gültigen Regelung des Mindestlohngesetzes („MiLoG“) zu beschäftigen, ihnen insbesondere das im MiLoG vorgesehene Mindestentgelt zu bezahlen. Sollte sich der Auftragnehmer zur Erfüllung seiner vertraglichen Verpflichtungen eines Unterauftragnehmers bedienen, so verpflichtet er sich, diesen ebenfalls zur Einhaltung des MiLoG zu verpflichten und hierüber Nachweis zu führen.
- (2) Weiterhin stellt der Auftragnehmer uns von Ansprüchen Dritter frei, die sich aus einem Verstoß gegen die Bestimmungen des MiLoG durch den Auftragnehmer oder beauftragte Subunternehmer ergeben.
- (3) Die Einhaltung des MiLoG ist wesentliche Vertragspflicht. Der Auftragnehmer wird jederzeit auf Nachfrage uns gegenüber unverzüglich den Nachweis führen (z.B. durch Arbeitszeitznachweise und Lohnabrechnungen), dass er und seine Unterauftragnehmer die jeweils gültigen Regelungen des MiLoG einhalten und eingehalten haben.
- (4) Für den Fall, dass der Auftragnehmer den vorstehenden Verpflichtungen nicht oder nicht vollständig nachkommt oder im Falle falscher Angaben zur Einhaltung des MiLoG, sind wir berechtigt, das Vertragsverhältnis zum Auftragnehmer ohne Einhaltung einer Frist gemäß Ziffer 7 Abs. 2 zu beenden. Dieses Recht besteht auch dann, wenn ein vom Auftragnehmer beauftragter Unterauftragnehmer, dessen Mitarbeiter zur Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen des Auftragnehmers uns gegenüber eingesetzt werden, die Regelungen des MiLoG nicht einhält.
- (5) Die Behauptung eines Verstoßes gegen die Regelungen des MiLoG oder der vorstehenden Regelungen ist ausreichend für das unter Abs. 4 genannte Kündigungsrecht, wenn der Auftragnehmer nicht binnen einer Frist von zehn Tagen nach Kenntnis von der Behauptung diese widerlegen kann. Einer vorherigen Abmahnung bedarf es nicht.

§ 10 Haftung und Freistellungsverpflichtung des Auftragnehmers

- (1) Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die Leistungen gemäß den Vorgaben der Leistungsbeschreibung durchzuführen. Er trägt die sich aus der Leistungserbringung ergebende Gefahr.
- (2) Der Auftragnehmer haftet nach den gesetzlichen Bestimmungen.
- (3) Unsere Haftung ist im Falle einfacher Fahrlässigkeit bei der Verletzung nicht wesentlicher Vertragspflichten ausgeschlossen und im Falle der Fahrlässigkeit im Übrigen auf den vorhersehbaren und vertragstypischen Schaden beschränkt. Wesentliche Vertragspflichten sind solche, ohne deren Erfüllung der Zweck des Vertrages gefährdet ist bzw. auf deren Einhaltung der Vertragspartner vertrauen darf. Dies gilt jedoch nicht im Falle der Verletzung von Leben, Leib und Gesundheit sowie im Falle der Verletzung einer Garantie und der Haftung nach dem ProdHaftG.
- (4) Schäden von Gesellschaften der rnv-Gruppe können wir wie eigene Schäden gegenüber dem Auftragnehmer geltend machen.

- (5) Der Auftragnehmer stellt uns von sämtlichen zivil- und/oder öffentlich-rechtlichen Ansprüchen bzw. den Folgen einer Inanspruchnahme durch Dritte frei, die im Zusammenhang mit der Erfüllung der vom Auftragnehmer übernommenen Leistungen erhoben werden.

§ 11 Versicherungspflicht

- (1) Der Auftragnehmer hält eine (Betriebs- bzw. Berufs-)Haftpflichtversicherung auf seine Kosten aufrecht. Diese muss unter Berücksichtigung des Auftragsvolumens einen ausreichenden Versicherungsschutz für die bei der Vertragsdurchführung potenziell entstehenden Personen-, Sach- und Vermögensschäden in angemessener Höhe, jedenfalls aber in Höhe von 3 Mio. € pro Personen- oder Sachschaden pro Jahr zweifach maximiert sicherstellen und soweit potenziell Produkthaftpflichtansprüche in Betracht kommen, diese miteinschließen. Bei Arbeitsgemeinschaften muss der Versicherungsschutz für alle Mitglieder bestehen.
- (2) Der Auftragnehmer ist zur unverzüglichen schriftlichen Anzeige verpflichtet, wenn und soweit eine Deckung in der vereinbarten Höhe nicht mehr besteht. Uns sind auf Verlangen jederzeit Deckungsbestätigungen zur Einsicht vorzulegen. Kommt der Auftragnehmer der Aufforderung nicht nach, haben wir ein Zurückbehaltungsrecht.

§ 12 Weisungs-, Kontroll- und Informationsrechte des Auftraggebers

- (1) Wir sind berechtigt, die dem Auftragnehmer übertragenen Leistungen selbst oder durch beauftragte Dritte zu überwachen. Der Auftragnehmer und dessen Bedienstete sind verpflichtet, unseren mündlichen und schriftlichen Weisungen zur Ausführung der Arbeit Folge zu leisten.
- (2) Der Auftragnehmer ist gehalten, uns auf unsere Anforderung unverzüglich und jederzeit sämtliche Informationen im Zusammenhang mit der Vertragsdurchführung zu erteilen, Einsicht in sämtliche die Vertragsdurchführung betreffende Unterlagen zu gewähren und uns Zutritt zu sämtlichen mit der Vertragsdurchführung in Zusammenhang stehenden Grundstücken, Gebäuden, Fahrzeugen oder sonstigen technischen Einrichtungen zu gestatten. Diese Verpflichtung bezieht sich auch auf elektronisch gespeicherte Daten.
- (3) Der Auftragnehmer ist ferner verpflichtet, uns über alle besonderen Vorkommnisse, insbesondere solche, die mit dem Betrieb der zur Leistungserbringung erforderlichen Anlagen in Zusammenhang stehen, unverzüglich zu unterrichten. Dies gilt insbesondere für Betriebsstörungen.
- (4) Der Auftragnehmer hat uns unverzüglich und unaufgefordert schriftlich darüber zu unterrichten, wenn gegen ihn bzw. seine Mitarbeiter und/oder etwaige Unterauftragnehmer bzw. deren Mitarbeiter behördliche Verfügungen, Bußgeldbescheide, Strafbefehle oder Urteile ergehen, die im Zusammenhang mit den vom Auftragnehmer zu erbringenden vertraglichen Leistungen stehen bzw. auf diese Auswirkungen haben können. Entsprechendes gilt für behördliche und/oder staatsanwaltschaftliche Ermittlungsverfahren.
- (5) Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass er bzw. seine Mitarbeiter jederzeit im Besitz der unter Umständen erforderlichen behördlichen Genehmigungen ist/sind. Etwa hierdurch entstehende Kosten hat der Auftragnehmer zu tragen.

§ 13 Preise und Zahlungsbedingungen

- (1) Der in der Bestellung angegebene Preis ist bindend. Alle Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Umsatzsteuer, auch wenn diese nicht gesondert ausgewiesen ist.
- (2) Sofern im Einzelfall nicht etwas anderes vereinbart ist, schließt der Preis alle Leistungen und Nebenleistungen des Auftragnehmers sowie alle Nebenkosten ein.
- (3) Der vereinbarte Preis ist innerhalb von 30 Kalendertagen ab vollständiger Leistung (einschließlich einer ggf. vereinbarten Abnahme) sowie Zugang einer ordnungsgemäßen Rechnung zur Zahlung fällig. Wenn wir Zahlung innerhalb von 14 Kalendertagen leisten, gewährt uns der Auftragnehmer 3 % Skonto auf den Nettobetrag der Rechnung. Bei Banküberweisung ist die Zahlung rechtzeitig erfolgt, wenn unser Überweisungsauftrag vor Ablauf der Zahlungsfrist bei unserer Bank eingeht; für Verzögerungen durch die am Zahlungsvorgang beteiligten Banken sind wir nicht verantwortlich.
- (4) Wir schulden keine Fälligkeitszinsen. Bei Zahlungsverzug schulden wir Verzugszinsen in Höhe von fünf Prozentpunkten über dem Basiszinssatz gemäß § 247 BGB.

§ 14 Aufrechnung, Zurückbehaltung, Konzernverrechnung

- (1) Der Auftragnehmer kann nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Forderungen aufrechnen oder wegen rechtskräftig festgestellter oder nicht bestrittener Gegenforderungen aus demselben Vertragsverhältnis ein Zurückbehaltungsrecht geltend machen.
- (2) Wir sind berechtigt, mit allen eigenen Forderungen sowie mit Forderungen von anderen Gesellschaften der rnv-Gruppe gegen Forderungen des Auftragnehmers aufzurechnen, die diesem gegen uns oder eine andere Gesellschaft der rnv-Gruppe zustehen. Eine Auflistung der Gesellschaften der rnv-Gruppe erhält der Auftragnehmer jederzeit auf Anfrage.
- (3) Zurückbehaltungsrechte sowie die Einrede des nicht erfüllten Vertrages stehen uns in gesetzlichem Umfang zu. Wir sind insbesondere berechtigt, fällige Zahlungen zurückzuhalten, solange uns noch Ansprüche aus unvollständigen oder mangelhaften Leistungen gegen den Auftragnehmer zustehen.
- (4) Der Auftragnehmer ist nicht berechtigt, seine Forderungen aus dem Vertragsverhältnis an Dritte abzutreten. Dies gilt nicht, soweit es sich um Geldforderungen handelt.

§ 15 Geheimhaltung und Eigentumsvorbehalt

- (1) Der Auftragnehmer darf im werblichen Auftritt auf geschäftliche Verbindungen mit uns erst mit unserer schriftlichen Zustimmung hinweisen. Die Zustimmung darf nicht aus unbilligen Gründen verweigert werden.
- (2) An Abbildungen, Plänen, Zeichnungen, Berechnungen, Ausführungsanweisungen, Produktbeschreibungen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Derartige Unterlagen sind ausschließlich für die vertragliche Leistung zu verwenden und nach Erledigung des Vertrags an uns zurückzugeben. Gegenüber Dritten sind die Unterlagen geheim zu halten, und zwar auch nach Beendigung des Vertrags. Die Geheimhaltungsverpflichtung erlischt erst, wenn und soweit das in den überlassenen Unterlagen enthaltene Wissen allgemein bekannt geworden ist.
- (3) Vorstehende Bestimmung gilt entsprechend für Stoffe und Materialien (z. B. Software, Fertig- und Halbfertigprodukte) sowie für Werkzeuge, Vorlagen, Muster und sonstige Gegenstände, die wir dem Auftragnehmer beistellen. Derartige Gegenstände sind – solange sie nicht verarbeitet werden – auf Kosten des Auftragnehmers gesondert zu verwahren und in angemessenem Umfang gegen Zerstörung und Verlust zu versichern.
- (4) Eine Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung (Weiterverarbeitung) von beigestellten Gegenständen durch den Auftragnehmer wird für uns vorgenommen.

§ 16 Rechte an Arbeitsergebnissen /Urheberrechte

- (1) Im Zusammenhang mit der Durchführung von Dienstleistungsverträgen entstehende Nutzungsrechte an Dokumentationen, Berichten, Schaubildern, Diagrammen, Bildern, Fotos, Filmen, Trägern von Daten zur visuellen Wiedergabe, Datenträgern etc. stehen ausschließlich und vollumfänglich uns zu.
- (2) Wir werden Eigentümer aller von dem Auftragnehmer gelieferten und im Rahmen dieses Vertrages erstellten Unterlagen. An diesen sowie an sonstigen aus der Zusammenarbeit entstandenen Ergebnissen und ungeschützten Kenntnissen erhalten wir ein ausschließliches, unwiderrufliches, zeitlich, räumlich und inhaltlich uneingeschränktes, übertragbares Nutzungsrecht für sämtliche Nutzungsarten.
- (3) Werden im Rahmen der Erfüllung dieses Vertrages bereits vorhandene gewerbliche Schutzrechte, Urheberrechte oder ungeschützte Kenntnisse (Know-how) des Auftragnehmers verwendet und sind diese zur Verwertung des Arbeitsergebnisses durch uns notwendig, erhalten wir daran ein nicht ausschließliches Benutzungsrecht; dieses ist mit der vertraglichen Vergütung abgegolten, es beinhaltet sämtliche, insbesondere die unter Ziffer 16.1 genannten Nutzungsarten.
- (4) Der Auftragnehmer gewährleistet, dass sämtliche erbrachten Leistungen frei von Rechten Dritter sind, andernfalls muss er vertraglich mit den Urhebern vereinbaren, dass er zur Rechtseinräumung berechtigt ist. Er stellt uns von allen Ansprüchen Dritter, einschließlich der in diesem Zusammenhang entstehenden notwendigen gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten und Aufwendungen, insbesondere Rechtsanwaltskosten, vollumfänglich frei, die diese gegen uns wegen der Verletzung von Rechten an den vom Auftragnehmer erbrachten Leistungen geltend machen.

- (5) Der Auftragnehmer wird uns alle Erfindungen oder sonstigen schutzfähigen Ergebnisse, die im Zusammenhang mit den für uns erbrachten Leistungen entstehen, unverzüglich melden und uns alle erforderlichen Auskünfte erteilen. Sämtliche Erfindungen sind auf uns zu übertragen.

§ 17 Compliance

- (1) Der Auftragnehmer bzw. seine Beschäftigten und/oder Erfüllungsgehilfen dürfen keine geschäftlichen Handlungen begehen, durch welche sie sich wegen Betrug oder Untreue, Insolvenzstraftaten, Beschränkungen des Wettbewerbs, Vorteilsgewährung, Vorteilsannahme, Bestechung, Bestechlichkeit oder vergleichbaren Delikten strafbar machen oder die eine Ordnungswidrigkeit darstellen. Bei einem Verstoß sind wir berechtigt, alle geschäftlichen Kontakte zum Auftragnehmer zu beenden und bestehende Verträge außerordentlich zu kündigen bzw. von allen bestehenden Verträgen zurückzutreten. Hierdurch wird der Auftragnehmer nicht von der Pflicht entbunden, alle die Zusammenarbeit mit uns betreffenden Gesetze und Regelungen einzuhalten.
- (2) Hat der Auftragnehmer im Zusammenhang mit der Erbringung der Leistung nachweislich eine Abrede getroffen, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung oder eine unlautere Verhaltensweise darstellt, hat er pauschalierten Schadensersatz in Höhe von 15 % der Abrechnungssumme an uns zu zahlen, es sei denn, dass ein Schaden in anderer Höhe nachgewiesen wird.

§ 18 Rechtswahl und Gerichtsstand

- (1) Für diese AEB und die Vertragsbeziehung zwischen uns und dem Auftragnehmer gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss internationalen Einheitsrechts, insbesondere des UN-Kaufrechts.
- (2) Ist der Auftragnehmer Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuchs, juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen, ist ausschließlicher – auch internationaler – Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten unser Geschäftssitz in Mannheim. Entsprechendes gilt, wenn der Auftragnehmer Unternehmer im Sinne von § 14 BGB ist. Wir sind jedoch in allen Fällen auch berechtigt, Klage am Erfüllungsort der Leistungsverpflichtung gemäß diesen AEB Dienstleistungen bzw. einer vorrangigen Individualabrede oder am allgemeinen Gerichtsstand des Auftragnehmers zu erheben. Vorrangige gesetzliche Vorschriften, insbesondere zu ausschließlichen Zuständigkeiten, bleiben unberührt.

Stand: Januar 2024



PDF-Versand und Qualitätsanforderungen für Eingangsrechnung

Sehr geehrter Lieferant und Geschäftspartner,

im Rahmen der Optimierung unserer Buchhaltungsprozesse möchten wir Ihnen, wie auch uns, zukünftig den Papierversand Ihrer Rechnungsdokumente ersparen. Sie unterstützen uns bei diesen Bemühungen, in dem Sie Ihre **Rechnungen und Rechnungskorrekturen** ab sofort **im PDF-Format** per Email übermitteln und uns hierdurch auch helfen die Bearbeitungszeit Ihrer Rechnungen zu reduzieren.

Damit auch Sie diese Vorteile nutzen können, bitten wir Sie die Hinweise und Anforderungen, sowie die Qualitätsstandards in beigefügter Übersicht zwingend zu beachten und Ihre Dokumente ausschließlich an das, für die jeweilige Gesellschaft freigegebene Postfach zu versenden. Bitte Berücksichtigen Sie, dass eine Abweichung von unseren Anforderungen und Qualitätsstandards zu einer erheblichen Verzögerung bei der Bearbeitung und Begleichung führen kann.

Dieses Schreiben stellt bis auf Widerruf, die schriftliche Zustimmung der RNV, sowie der in beiliegender Übersicht genannten Gesellschaften zum Empfang von PDF-Rechnungen dar.

Im Falle weiterer Fragen zum PDF-Versand, beantworten wir Ihnen diese unter der Email-Adresse: **Kreditorenbuchhaltung@rnv-online.de**

Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

Mit freundlichen Grüßen

Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Kreditorenbuchhaltung

Anforderungen an den Rechnungsversand per PDF

Sehr geehrter Lieferant und Geschäftspartner,

mit dem Versand Ihrer Rechnung per PDF entscheiden sie sich für eine schnelle und effiziente Art der Übermittlung.

Hierdurch wird der Prozess der Rechnungsverarbeitung verkürzt und eine termingerechte Zahlung ermöglicht.

Bei Nutzung des Rechnungsversands per PDF beachten Sie bitte die im folgenden aufgeführten Anforderungen und Qualitätsstandards.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Anforderungen an den PDF-Rechnungsversand

Wenn Sie den elektronischen Rechnungsversand im PDF Format nutzen wollen, bestehen folgende Anforderungen:

Dateiformat:

- Es werden nur Dokumente mit der Dateiendung **.pdf** akzeptiert und verarbeitet.
- Bitte verwenden Sie keinen Passwortschutz
- Keine Sonderzeichen (:*?/"/><) im Dateinamen

Dateiinhalt:

- Nur eine Rechnung je PDF-Datei
- Mehrseitige Dokumente und Anlagen bitte immer in einem PDF-Dokument zusammenfassen
- Keine separaten Anlagen möglich

Emailversand:

- Jede Gesellschaft besitzt Ihre eigene Email-Adresse. **Abweichende Belegeingänge werden nicht bearbeitet.**
- Bitte senden sie ausschließlich Rechnungen und Gutschriften/Rechnungskorrekturen an die jeweilige Email-Adresse.
- Abweichende Dokumente oder Anfragen können nicht berücksichtigt werden.

Mahnungen und sonstige Rückfragen richten Sie bitte an: **Kreditorenbuchhaltung@rnv-online.de**

Rechnungs- und Email-Adressen

Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Möhlstraße 27
68165 Mannheim

Email-Adresse für PDF-Rechnungsversand:
RG_RNV@rnv-online.de

MV Mannheimer Verkehr GmbH
Möhlstraße 27
68165 Mannheim

Email-Adresse für PDF-Rechnungsversand:
RG_MV@rnv-online.de

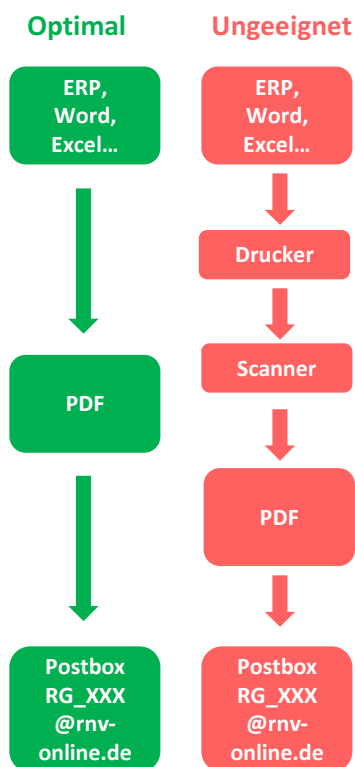
Zentralwerkstatt für Verkehrsmittel Mannheim GmbH
Möhlstraße 27
68165 Mannheim

Email-Adresse für PDF-Rechnungsversand:
RG_ZWM@rnv-online.de

Anforderungen an die Rechnungsqualität

Erstellungsprozess für PDF-Rechnungen

Optimaler Weise erstellen Sie das PDF-Dokument direkt aus einem Programm (ERP, Word, Excel,...) und **nicht** aus einem gescannten Papierdokument.



Qualitätsanforderungen an eine Rechnung

Als Voraussetzung für eine schnelle Bearbeitung und Begleichung einer Rechnung, stellt die Rechnungsqualität einen entscheidenden Faktor dar. Unterstützen Sie daher die Verbesserung der Rechnungsverarbeitungszeiten in dem Sie die folgenden **Mindestanforderungen** beachten:

- Korrekte und vollständige Rechnungsanschrift der beauftragenden Gesellschaft
- Angabe der korrekten RNV-Bestellnummer
- Rechnungsdetails (Menge, Preis, Bezeichnung, Zahlungsbedingung,...) und Abrechnungsweise entsprechen der zugehörigen Bestellung
- Es wird nur eine Bestellung je Rechnung abgerechnet
- Ausweis von Netto-, Steuer- und Bruttobetrag
- Angabe der Währung
- Ausweis des Liefer- / Leistungsdatums
- Ihre Umsatzsteuer-ID ist enthalten
- Ihre Bankverbindung (IBAN + BIC) ist angegeben
- Keine handschriftlichen Angaben
- Um eine gute Lesbarkeit zu gewährleisten, sollte möglichst ein weißer Rechnungshintergrund gewählt werden

Für den Ausnahmefall einer Rechnung ohne Bestellung geben Sie bitte den vollständigen Namen, sowie die Email-Adresse des Anforderers an.

Beispielrechnung

Entsprechend dem RNV-Qualitätsstandard

Rechnung	
<div>Rechnungsdatum: 01.10.2020</div> <div>Rechnungsnummer: RG123456</div>	
<div>Rechnungsanschrift:</div> <div>Rhein-Neckar-Verkehr GmbH</div> <div>Möhlstraße 27</div> <div>68165 Mannheim</div>	
<div>RNV-Bestellnummer: 4xxxxxxx</div>	
<div>Bezeichnung, Menge, Preis, Lieferschein, Positionsbetrag, ...</div>	
<div>Liefer- / Leistungsdatum: 30.09.2020</div>	
<div>Zahlungsbedingung:</div> <div>30 Tage netto</div>	<div>Netto: 1.000,00 EUR</div> <div>MwSt 16 %: 160,00 EUR</div> <div>Gesamt: 1.160,00 EUR</div>
<div>IBAN: DExx xxxx xxxx xxxx xx</div> <div>BIC: xxxxxxxxxxxx</div>	<div>Ust.ID: DE123456789</div>

[GUW Vogelstang, Technische Ausrüstung]
[374-24-EK7]

Angebotsschreiben

Name und Anschrift des Bieters/der Bietergemeinschaft

Klicken Sie hier, um Text einzugeben

Betreff: **[GUW Vogelstang, Technische Ausrüstung]**
[374-24-EK7]

Hiermit unterbreiten wir Ihnen das nachfolgende Angebot für folgendes Los/für folgende Lose

- ☐ Los 1: Niederspannungshauptverteilung
- ☐ Los 2: Montage NSHV
- ☐ Los 3: Gleichstromanlage
- ☐ Los 4: Gleichrichter
- ☐ Los 5: Mittelspannungsschaltanlage
- ☐ Los 6: Batterieanlage

an das wir uns bis zum Ablauf der Bindefrist am [18.07.2025] gebunden halten.

Wir haben unser Angebot ausschließlich auf Grundlage der Angaben der Vergabeunterlagen erstellt.

[GUW Vogelstang, Technische Ausrüstung]
[374-24-EK7]
1. Angebotsinhalt

Bestandteile unseres Angebotes (Vertragsbestandteile), an die wir uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden halten, sind neben diesem Angebotsschreiben folgende Unterlagen:

Vertragsbestandteil	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlage	Vom Bieter ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen
Allgemeine Einkaufsbedingungen für Liefer- und Werkleistungen	<input checked="" type="checkbox"/> Gilt für die Lose 1, 3, 4, 5 und 6	<input type="checkbox"/>
Allgemeine Einkaufsbedingungen für Dienstleistungen	<input checked="" type="checkbox"/> Gilt für die Lose 2	<input type="checkbox"/>
Besondere Vertragsbedingungen für das jeweilige Los	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leistungsbeschreibung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei Bedarf: Bietergemeinschaftserklärung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (bei Bedarf)
Allgemeine Angaben zum Unternehmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bei Eignungsleihe/ Bietergemeinschaft: Formblatt Eigenerklärung Ausschlussgründe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (bei Bedarf)
Bei Nachunternehmer-Einsatz: Erklärung Nachunternehmer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (bei Bedarf)
Verpflichtungserklärung zum Arbeitnehmer-Entsendegesetz	<input checked="" type="checkbox"/> Gilt für die Lose 2	<input checked="" type="checkbox"/> Gilt für die Lose 2
Verpflichtungserklärung zum Mindestentgelt	<input checked="" type="checkbox"/> Gilt für die Lose 2	<input checked="" type="checkbox"/> Gilt für die Lose 2
Eigenerklärung in Bezug auf EU-Sanktionen gegen Russland	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Angaben zu Eignungskriterien (K.O.-Kriterien)	<input checked="" type="checkbox"/> auf Vergabeplattform	<input checked="" type="checkbox"/> Eingabe auf der Vergabeplattform
Preisblatt Stundenlohnarbeiten	<input checked="" type="checkbox"/> Gilt für die Lose 2	<input checked="" type="checkbox"/> Gilt für die Lose 2

2. Ansprechpartner

Als vertretungsberechtigten Ansprechpartner benennen wir:

Name	
Anschrift	
Telefon	
Telefax	
E-Mail-Adresse	

[GUW Vogelstang, Technische Ausrüstung]
[374-24-EK7]

3. Umsatzsteuernummer und Bankverbindung

Umsatzsteuer-Nr.	
Bankverbindung	
Kontoinhaber	
IBAN	
BIC	

Wird das Angebot von einer Bietergemeinschaft erstellt, bitte die Daten des für die Rechnungsstellung und den Zahlungsempfang festgelegten Unternehmens eintragen.

4. Preisangebot

Wir bieten die in den Vergabeunterlagen beschriebenen Leistungen zu den von uns im

Preisblatt/Leistungsverzeichnis

eingesetzten Preisen an.

Mit Annahme dieses Angebots durch den Auftraggeber kommt der Vertrag zustande.

Hier gemäß § 126b BGB eintragen:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben

(Name des Ausstellers dieser Erklärung) für (Firmenname und Rechtsform)

374-24-EK7

Allgemeine Angaben zum Unternehmen eines Einzelbieters

Name des Bieters		
Rechtsform		
Anschrift		
Telefon		
Telefax		
E-Mail-Adresse		
Ansprechpartner		
Zur ggf. erforderlichen Abfrage beim Korruptionsregister und beim Gewerbezentralregister: Angaben zum gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zum geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	

Hier gemäß § 126b BGB eintragen:

 (Firmenname und Rechtsform)

Allgemeine Angaben zu den Unternehmen einer Bietergemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft

Name des geschäftsführenden Unternehmens		
Rechtsform		
Anschrift		
Zur ggf. erforderlichen Abfrage beim Korruptionsregister und beim Gewerbezentralregister: Angaben zum gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zum geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Telefon		
Telefax		
E-Mail-Adresse		
Ansprechpartner		

GUW Vogelstang, technische Ausrüstung

374-24-EK7

Name des Bietergemeinschaftsmitglieds [1]		
Rechtsform		
Anschrift		
Zur ggf. erforderlichen Abfrage beim Korruptionsregister und beim Gewerbezentralregister: Angaben zum gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zum geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Telefon		
Telefax		
E-Mail-Adresse		
Ansprechpartner		

GUW Vogelstang, technische Ausrüstung

374-24-EK7

Name des Bietergemeinschaftsmitglieds [2]		
Rechtsform		
Anschrift		
Zur ggf. erforderlichen Abfrage beim Korruptionsregister und beim Gewerbezentralregister: Angaben zum gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zum geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Telefon		
Telefax		
E-Mail-Adresse		
Ansprechpartner		

GUW Vogelstang, technische Ausrüstung

374-24-EK7

Name des Bietergemeinschaftsmitglieds [3]		
Rechtsform		
Anschrift		
Zur ggf. erforderlichen Abfrage beim Korruptionsregister und beim Gewerbezentralregister: Angaben zum gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zum geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Angaben zu weiterem gesetzlichen Vertreter, bei Personengesellschaften zu weiterem geschäftsführenden Gesellschafter	Name	
	Vorname	
	Geburtsdatum	
	Geburtsort	
Telefon		
Telefax		
E-Mail-Adresse		
Ansprechpartner		

GUW Vogelstang, technische Ausrüstung

374-24-EK7

erklären, uns im Falle der Angebotsaufforderung zu einer Bietergemeinschaft und im Falle der Auftragserteilung zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammenzuschließen.

Wir erklären weiterhin, dass

- das oben bezeichnete geschäftsführende Unternehmen die Bietergemeinschaft gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, dies schließt die Abgabe von Erklärungen im Vergabeverfahren ein – dazu gehören auch Angaben zu unserer technischen, wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit;
- alle Mitglieder im Auftragsfalle für die Erfüllung des Vertrages als Gesamtschuldner haften;
- das oben bezeichnete geschäftsführende Unternehmen berechtigt ist, mit uneingeschränkter Wirkung Zahlungen anzunehmen.

374-24-EK7

Erklärung zur Nichtvorlage einer wettbewerbsbeschränkenden Abrede i. S. d. § 1 GWB

[Aufforderung Abgabe einer Erklärung über die Gründe für die Bildung einer Bietergemeinschaft]

[Zu unterschreiben von allen Mitgliedern der Bietergemeinschaft]

[Bitte Formblatt ausdrucken, unterschreiben, einscannen und in der Plattform hochladen.]

Unterschrift:

(Name des erklärenden, Firmenname und Rechtsform)

374-24-EK7

Unterschrift:

(Name des erklärenden, Firmenname und Rechtsform)

Unterschrift:

(Name des erklärenden, Firmenname und Rechtsform)

Unterschrift:

(Name des erklärenden, Firmenname und Rechtsform)

Eigenerklärung zum Nichtvorliegen von Ausschlussgründen

**- nur im Falle einer Bietergemeinschaft oder
Eignungsleihe auszufüllen -**

Hinweis: Dieses Formblatt muss nur in den nachfolgenden Anwendungsfällen ausgefüllt werden:
Im Falle einer Bietergemeinschaft muss dieses Formblatt durch **jedes Mitglied der Bietergemeinschaft** ausgefüllt werden.
Im Falle der Inanspruchnahme der Kapazitäten eines anderen Unternehmens zum Nachweis der Eignung des Bieters (**Eignungsleihe**) muss dieses Formblatt **auch durch diesen qualifizierten Nachunternehmer** ausgefüllt werden. Hierzu ist dieses Formblatt entsprechend zu vervielfältigen.

Name der Bietergemeinschaft / des qualifizierten Nachunternehmers

1. Erklärung gemäß § 123 Abs. 1 GWB**Entweder:**

- ☐ Erklärung, dass keine Person, deren Verhalten dem Unternehmen des Bieters/des Mitglieds der Bietergemeinschaft zuzurechnen ist, rechtskräftig verurteilt wurde oder gegen das Unternehmen eine Geldbuße nach § 30 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten rechtskräftig festgesetzt worden ist wegen einer Straftat nach:
- § 129 des Strafgesetzbuchs (Bildung krimineller Vereinigungen), § 129a des Strafgesetzbuchs (Bildung terroristischer Vereinigungen) oder § 129b des Strafgesetzbuchs (Kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland),
 - § 89c des Strafgesetzbuchs (Terrorismusfinanzierung) oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 des Strafgesetzbuchs zu begehen,
 - § 261 des Strafgesetzbuchs (Geldwäsche; Verschleierung unrechtmäßig erlangter Vermögenswerte),
 - § 263 des Strafgesetzbuchs (Betrug), soweit sich die Straftat gegen den Haushalt der Europäischen Union oder gegen Haushalte richtet, die von der Europäischen Union oder in ihrem Auftrag verwaltet werden,
 - § 264 des Strafgesetzbuchs (Subventionsbetrug), soweit sich die Straftat gegen den Haushalt der Europäischen Union oder gegen Haushalte richtet, die von der Europäischen Union oder in ihrem Auftrag verwaltet werden,
 - § 299 des Strafgesetzbuchs (Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr),
 - § 108e des Strafgesetzbuchs (Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern),

- den §§ 333 und 334 des Strafgesetzbuchs (Vorteilsgewährung und Bestechung), jeweils auch in Verbindung mit § 335a des Strafgesetzbuchs (Ausländische und internationale Bedienstete),
- Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr) oder
- den §§ 232 und 233 des Strafgesetzbuchs (Menschenhandel) oder § 233a des Strafgesetzbuchs (Förderung des Menschenhandels).

Einer Verurteilung nach diesen Vorschriften steht eine Verurteilung nach vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich. Das Verhalten einer rechtskräftig verurteilten Person ist einem Unternehmen zuzurechnen, wenn diese Person als für die Leitung des Unternehmens Verantwortlicher gehandelt hat; dazu gehört auch die Überwachung der Geschäftsführung oder die sonstige Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung.

Oder falls diese Erklärung nicht abgegeben werden kann:

☐ Erklärung, dass zwar eine solche Situation besteht, jedoch mehr als fünf Jahre ab dem Tag der rechtskräftigen Verurteilung vergangen sind

oder

☐ Erklärung, dass aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte. Von einem Ausschluss aus diesem Grund kann abgesehen werden, wenn dies aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses geboten ist oder das Unternehmen geeignete Selbstreinigungsmaßnahmen gemäß § 125 GWB eingeleitet hat.

Die Gründe aus Sicht des Unternehmens sind zu erläutern und die etwaigen Selbstreinigungsmaßnahmen nachzuweisen

Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

2. Erklärung gemäß § 123 Abs. 4 GWB**Enweder**

☐ Erklärung, dass sich das Unternehmen nicht in der folgenden Situation befindet:

Das Unternehmen ist seiner Verpflichtung zur Zahlung von Steuern, Abgaben oder Beiträgen zur Sozialversicherung nicht nachgekommen und dies wurde durch eine rechtskräftige Gerichts- oder bestandskräftige Verwaltungsentscheidung festgestellt oder kann durch den öffentlichen Auftraggeber auf sonstige geeignete Weise nachgewiesen werden.

Oder falls diese Erklärung nicht abgegeben werden kann:

☐ Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch mehr als fünf Jahre ab dem Tag der rechtskräftigen Verurteilung vergangen sind

oder

☐ Erklärung, dass das Unternehmen seinen Verpflichtungen dadurch nachgekommen ist, dass es die Zahlung vorgenommen oder sich zur Zahlung der Steuern, Abgaben und Beiträge zur Sozialversicherung einschließlich Zinsen, Säumnis- und Strafzuschlägen verpflichtet hat.

oder falls diese Erklärungen nicht abgeben werden können:

☐ Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte. Von einem Ausschluss aus diesem Grund kann abgesehen werden, wenn dies aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses geboten ist oder ein Ausschluss offensichtlich unverhältnismäßig wäre oder das Unternehmen geeignete Selbstreinigungsmaßnahmen gemäß § 125 GWB eingeleitet hat.

Die Gründe aus Sicht des Unternehmens sind zu erläutern und die etwaigen Selbstreinigungsmaßnahmen nachzuweisen

Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

3. Erklärung gemäß § 124 Abs. 1 GWB

Enweder

- ☐ Erklärung, dass sich das Unternehmen nicht in einer der folgenden Situationen befindet:
- Das Unternehmen hat bei der Ausführung öffentlicher Aufträge nachweislich gegen geltende umwelt-, sozial- oder arbeitsrechtliche Verpflichtungen verstoßen,
 - das Unternehmen ist zahlungsunfähig, über das Vermögen des Unternehmens ist ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares Verfahren beantragt oder eröffnet worden, die Eröffnung eines solchen Verfahrens ist mangels Masse abgelehnt worden, das Unternehmen befindet sich im Verfahren der Liquidation oder hat seine Tätigkeit eingestellt,
 - das Unternehmen hat im Rahmen der beruflichen Tätigkeit nachweislich eine schwere Verfehlung begangen, durch die die Integrität des Unternehmens infrage gestellt wird; das Verhalten einer Person ist dem Unternehmen zuzurechnen, wenn diese Person als für die Leitung des Unternehmens Verantwortlicher gehandelt hat; dazu gehört auch die Überwachung der Geschäftsführung oder die sonstige Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung,
 - es bestehen hinreichende Anhaltspunkte dafür, dass das Unternehmen Vereinbarungen mit anderen Unternehmen getroffen hat, die eine Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs bezwecken oder bewirken,
 - es besteht ein Interessenkonflikt bei der Durchführung des Vergabeverfahrens, der die Unparteilichkeit und Unabhängigkeit einer für den öffentlichen Auftraggeber tätigen Person bei der Durchführung des Vergabeverfahrens beeinträchtigen könnte und der durch andere, weniger einschneidende Maßnahmen als einen Ausschluss nicht wirksam beseitigt werden kann,
 - eine Wettbewerbsverzerrung resultiert daraus, dass das Unternehmen bereits in die Vorbereitung des Vergabeverfahrens einbezogen war, und diese Wettbewerbsverzerrung kann nicht durch andere, weniger einschneidende Maßnahmen als einen Ausschluss beseitigt werden,

- das Unternehmen hat eine wesentliche Anforderung bei der Ausführung eines früheren öffentlichen Auftrags oder Konzessionsvertrags erheblich oder fortdauernd mangelhaft erfüllt und dies hat zu einer vorzeitigen Beendigung, zu Schadensersatz oder zu einer vergleichbaren Rechtsfolge geführt,
- das Unternehmen hat in Bezug auf Ausschlussgründe oder Eignungskriterien eine schwerwiegende Täuschung begangen oder Auskünfte zurückgehalten oder ist nicht in der Lage, die erforderlichen Nachweise zu übermitteln,
- das Unternehmen hat versucht, die Entscheidungsfindung des öffentlichen Auftraggebers in unzulässiger Weise zu beeinflussen oder hat versucht, vertrauliche Informationen zu erhalten, durch die es unzulässige Vorteile beim Vergabeverfahren erlangen könnte, oder das Unternehmen hat fahrlässig oder vorsätzlich irreführende Informationen übermittelt, die die Vergabeentscheidung des öffentlichen Auftraggebers erheblich beeinflussen könnten, oder hat versucht, solche Informationen zu übermitteln.

Oder falls diese Erklärung nicht abgegeben werden kann:

☐ Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch mehr als drei Jahre ab dem betreffenden Ereignis vergangen sind

oder

☐ Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte. Von einem Ausschluss aus diesem Grund kann abgesehen werden, wenn dies bei pflichtgemäßer Ermessensausübung, insbesondere unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit, geboten ist oder das Unternehmen geeignete Selbstreinigungsmaßnahmen gemäß § 125 GWB eingeleitet hat.

Die Gründe aus Sicht des Unternehmens sind zu erläutern und die etwaigen Selbstreinigungsmaßnahmen nachzuweisen

Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

4. Erklärung gemäß § 124 Abs. 2 GWB**Zu § 21 AEntG (Arbeitnehmer-Entsendegesetz)****Entweder**

☐ Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach § 21 AEntG vorliegt.

Oder falls die Erklärung nicht abgegeben werden kann:

Erklärung, dass ein Ausschlussgrund vorliegt und Erläuterung, warum aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte.

Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

Zu § 98c AufenthG (Aufenthaltsgesetz)**Entweder**☐ Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach § 98c AufenthG vorliegt.**Oder falls die Erklärung nicht abgegeben werden kann:**

Erklärung, dass ein Ausschlussgrund vorliegt und Erläuterung, warum aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte.
Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

Zu § 19 MiLoG (Mindestlohngesetz)**Entweder**☐ Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach § 19 MiLoG vorliegt.**Oder falls die Erklärung nicht abgegeben werden kann:**

Erklärung, dass ein Ausschlussgrund vorliegt und Erläuterung, warum aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte.
Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

Zu § 21 SchwarzArbG (Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz)**Entweder**☐ Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach § 21 SchwarzArbG vorliegt.**Oder falls die Erklärung nicht abgegeben werden kann:**

Erklärung, dass ein Ausschlussgrund vorliegt und Erläuterung, warum aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte.
Diese Gründe sind in einer Anlage darzustellen.

5. Angaben zum wettbewerbskonformen Verhalten

☐ Erklärung, dass unser Unternehmen sowie die jeweiligen geschäftsführenden Personen in Bezug auf das vorliegende Verfahren keine unzulässige, wettbewerbsbeschränkende Abrede getroffen oder in sonstiger Weise wettbewerbswidrig oder unlauter gehandelt haben.

Zu unterschreiben von qualifiziertem Nachunternehmer oder Mitgliedern einer Bietergemeinschaft:

(Bitte Formblatt ausdrucken, unterschreiben, einscannen und in Plattform hochladen)

Unterschrift:

(Name des Erklärenden, Firmenname und Rechtsform)

Erklärung für qualifizierte Nachunternehmer

Hinweis: Sofern der Bieter zum Nachweis seiner Eignung die Kapazitäten eines anderen Unternehmens (Dritter/Nachunternehmer) in Anspruch nehmen will (Eignungsleihe), muss er den Namen dieses anderen Unternehmens (qualifizierter Nachunternehmer) benennen und angeben, wofür er die Kapazitäten des qualifizierten Nachunternehmers in Anspruch nehmen will.

Außerdem muss der Bieter durch Vorlage einer Verpflichtungserklärung dieses qualifizierten Nachunternehmers nachweisen, dass ihm die für den Auftrag erforderlichen Mittel tatsächlich zur Verfügung gestellt werden. Nachunternehmer, die der Bieter für die Auftragsausführung einsetzen will, deren Kapazitäten er zum Nachweis seiner Eignung aber nicht in Anspruch nehmen will, müssen in diesem Verfahrensstadium noch nicht benannt werden.

Ergänzend zu diesem Formblatt sind vom qualifizierten Nachunternehmer auch die Formblätter B.IV.1. und B.VIII.1. auszufüllen.

Sofern der Bieter mehrere andere Unternehmen benennen will, ist dieses Formblatt entsprechend zu vervielfältigen.

Name des qualifizierten Nachunternehmers	
Rechtsform	
Anschrift	
Eintragung in ein Berufs- oder Handelsregister des Landes, in welchem der Nachunternehmer ansässig ist	<input type="checkbox"/> Ja, ein entsprechender Nachweis ist dem Teilnahmeantrag beigelegt. <input type="checkbox"/> Keine Eintragung.
<u>Zur ggf. erforderlichen Abfrage im Korruptionsregister und im Gewerbezentralregister:</u> Name, Vorname, Geburtsdatum und -ort des gesetzlichen Vertreters, bei Personengesellschaften der geschäftsführenden Gesellschafter	
Telefon	
Telefax	
E-Mail	
Ansprechpartner	
Angabe, wofür die Kapazitäten dieses anderen Unternehmens in Anspruch genommen werden	[ggf. erforderliche Zulässigkeitsnachweise]

Verpflichtungserklärung des anderen Unternehmens

Wir verpflichten uns, dem Bieter / der Bietergemeinschaft

im Auftragsfalle die erforderlichen Mittel, für deren Nachweis wir vom Bieter zum Nachweis seiner Eignung benannt wurden, zur Verfügung zu stellen.

Zu unterschreiben von qualifiziertem Nachunternehmer:

(Bitte Formblatt ausdrucken, unterschreiben, einscannen und in Plattform hochladen)

Unterschrift:

(Name des Erklärenden, Firmenname und Rechtsform)

Entsprechend der Verordnung (EU) 2022/576 dürfen öffentlichen Aufträge und Konzessionen nach dem 9. April 2022 nicht an Personen oder Unternehmen vergeben werden, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen. Dies umfasst sowohl unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftretende Personen oder Unternehmen als auch mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

- a) durch die **russische Staatsangehörigkeit** des Bewerbers/Bieters oder die **Niederlassung** des Bewerbers/Bieters in Russland,
- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das **Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent**,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder **auf Anweisung von Personen oder Unternehmen**, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Bereits vor dem 9. April 2022 geschlossene Verträge mit solchen Personen oder Unternehmen mit Bezug zu Russland dürfen nur bis zum 10. Oktober 2022 fortgeführt werden.

Baumaßnahme

Leistung

GUW Vogelstang, technische Ausrüstung

Ich/Wir erkläre(n), dass für mein/unser Unternehmen **keiner** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Fälle zutrifft.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir zur Ausführung des Auftrags für Teile der Leistung

☐ **nicht** die Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).

☐ folgende Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).

☐ Die Leistungen **keines** Eignungsverleihers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.

☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.

☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmer beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmer beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n).

- ☐ Die Leistungen **keines** Nachunternehmers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftragen werde(n) /beauftragt habe(n).

- ☐ Die Leistungen **keines** Lieferanten überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

Datum/Unterschrift (bei elektronischer Übermittlung: Name der erklärenden Person)



Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, 11014 Berlin

- Nur per E-Mail -

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Fachaufsicht führende Ebenen in den Ländern

Krausenstraße 17-18
10117 Berlin
Postanschrift
11014 Berlin
Tel +49 30 18 681-16882
Fax +49 30 18 681-516882
BW17@bmi.bund.de
www.bmwbsb.bund.de

Sanktionen der EU gegen Russland

Verordnung (EU) 2022/576

BW17-70409/2#1

Berlin, 14. April 2022

Seite 1 von 3

I. EU-Sanktionen gegen Russland

Durch *Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren* hat die EU verschärfte Sanktionen gegen Russland erlassen.

Vorbehaltlich kommender Auslegung durch die Europäische Kommission werden nachfolgend erste Hinweise dazu gegeben.

II. Verbot der Auftragsvergabe

Nach Artikel 5k der Verordnung ist es verboten, öffentliche Aufträge oder Konzessionen an Personen oder Unternehmen zu vergeben, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen und im Vergabeverfahren unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftreten.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

- a) durch die russische Staatsangehörigkeit des Bewerbers/Bieters oder die Niederlassung des Bewerbers/Bieters in Russland,

- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder auf Anweisung von Personen oder Unternehmen, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Das Verbot erstreckt sich auch auf mittelbar am Auftrag beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten und Eignungsverleiher eines Bewerbers oder Bieters, soweit ihr Anteil, gemessen am Auftragswert, zehn Prozent übersteigt.

Ebenfalls vom Verbot umfasst sind Verträge, die vom Anwendungsbereich des GWB ausgenommen sind (insbesondere § 107 Absatz 1 Nummer 1 und 4, Absatz 2 Nummer 1, § 116 und § 145 Nummer 1 bis 6).

Von den Bewerbern oder Bietern in neuen und laufenden Vergabeverfahren ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern. Angebote von Unternehmen, die eine solche Erklärung trotz entsprechender Anforderung nicht abgeben, sind von der Wertung auszuschließen (§ 16 EU Nummer 4, § 16 VS Nummer 4 VOB/A).

III. Fortführung bestehender Verträge

Bestehende Verträge mit den unter II. a)-c) Genannten, die vor dem 9. April 2022 geschlossen wurden, dürfen nach dem 10. Oktober 2022 nicht fortgeführt werden.

Das gilt auch für Verträge mit Auftragnehmern, an denen die unter II. a)-c) Genannten mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, als Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher beteiligt sind. Die Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher sind vorzugsweise auszutauschen. Ist der Hauptauftragnehmer nicht zum Austausch bereit, ist der Vertrag unter Berufung auf das EU-rechtlich unmittelbar geltende Erfüllungsverbot zum 10. Oktober 2022 zu kündigen.

Auch für bestehende Verträge ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern.

IV. Ausnahmen

Von dem Verbot der Auftragsvergabe und der Fortführung der Verträge enthält Art 5k Absatz 2 Ausnahmen. Für den Bundeshochbau können insbesondere Buchstabe a (Baumaßnahmen im Zusammenhang mit Atomanlagen/Endlagern) und Buchstabe d (Auslandsbau) einschlägig sein.

Eine Ausnahme bedarf der über mich einzuholenden Genehmigung der durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz noch zu benennenden zuständigen Behörde.

V. Zuwendungsbau

Die EU-Verordnung gilt für öffentliche Aufträge (§ 103 GWB) und Konzessionen (§ 106 GWB). Sie findet damit im Zuwendungsbau Anwendung, falls der Zuwendungsempfänger öffentlicher Auftraggeber nach § 99 GWB, Sektorenauftraggeber nach § 100 GWB oder Konzessionsgeber nach § 101 GWB ist. Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, kommt es auf den Inhalt des Zuwendungsbescheids an.

VI. Inkrafttreten

Der Erlass gilt mit sofortiger Wirkung und setzt die Verordnung (EU) 2022/576 um. Eine Erstreckung auf den Unterschwellenbereich wird noch geprüft.

Im Auftrag

gez.

Janssen

Anlagen
Verordnung (EU) 2022/576 vom 8. April 2022
Formblatt für Eigenerklärungen

**Merkblatt für die Abgabe der Verpflichtungserklärung
zur Tariftreue und Mindestentlohnung für Bau- und Dienstleistungen
nach den Vorgaben
des Tariftreue- und Mindestlohngesetzes für öffentliche Aufträge in Baden-
Württemberg (Landestariftreue- und Mindestlohngesetz - LTMG)**

Dieses Merkblatt soll die betroffenen Unternehmen bei der Abgabe der notwendigen Erklärung unterstützen.

Allgemeines

Das LTMG verpflichtet öffentliche Auftraggeber, öffentliche Aufträge über Bau- und Dienstleistungen ab einem geschätzten **Auftragswert von 20.000 Euro** (ohne Umsatzsteuer) nur an solche Unternehmen zu vergeben, die sich bei der Angebotsabgabe schriftlich verpflichten, ihren Beschäftigten bei der Ausführung des öffentlichen Auftrags ein Entgelt bezahlt wird, das mindestens den Vorgaben des Mindestlohngesetzes (MiLoG) und der gemäß § 1 Absatz 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung entspricht, soweit nicht eine Tariftreueverpflichtung besteht und die danach maßgebliche tarifliche Regelung für die Beschäftigten günstiger ist.

Die **Schätzung des Auftragswertes** richtet sich nach der Vergabeverordnung (VgV). Danach ist vom voraussichtlichen Gesamtwert der vorgesehenen Leistung ohne Umsatzsteuer einschließlich etwaiger Prämien oder sonstiger Zahlungen an Bewerber oder Bieter auszugehen. Dabei sind etwaige Optionen oder Vertragsverlängerungen zu berücksichtigen. Der Wert eines beabsichtigten Auftrags darf nicht in der Absicht geschätzt oder aufgeteilt werden, ihn der Anwendung dieser Bestimmung zu entziehen.

Informationen zum LTMG

Beim **Regierungspräsidium Stuttgart** ist eine **Servicestelle** eingerichtet, die über das LTMG umfassend informiert und die Entgeltregelungen aus den einschlägigen und repräsentativen Tarifverträgen zur Verfügung stellt (<https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/Wirtschaft/Tariftreue/Seiten/default.aspx>). Auf die Internetseite der Servicestelle gelangen Sie auch über den QuickLink (Der schnelle Klick) „Tariftreue“ auf der Startseite des Regierungspräsidiums Stuttgart (<https://rp.baden-wuerttemberg.de/rps/Seiten/default.aspx>). Die Servicestelle gibt auch Muster für die Tariftreue- und Mindestentgelterklärungen bekannt. Außerdem fungiert die Service-

stelle als Geschäftsstelle des Beirats für die Feststellung der repräsentativen Tarifverträge im Verkehrsbereich.

Zur Verpflichtungserklärung im Einzelnen:

Ich erkläre/Wir erklären,

- *dass meinen / unseren Beschäftigten (mit Ausnahme der Auszubildenden) bei der Ausführung der Leistung, die vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) in der jeweils geltenden Fassung erfasst wird, diejenigen Arbeitsbedingungen einschließlich des Entgelts gewährt werden, die nach Art und Höhe mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entsprechen, an den mein/unser Unternehmen aufgrund des AEntG gebunden ist;*
- *dass meinen/unseren Beschäftigten (mit Ausnahme der Auszubildenden) bei der Ausführung der Leistung, die vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) in der jeweils geltenden Fassung erfasst wird, und die ein Tarifentgelt auf der Grundlage des AEntG erhalten oder auf die der Tarifvertrag nach dem AEntG keine Anwendung findet, ein Entgelt bezahlt wird, das mindestens den Vorgaben des Mindestlohngesetzes (MiLoG) und der gemäß § 1 Absatz 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung entspricht.*

In § 3 Abs. 1 LTMG wird festgelegt, dass öffentliche Aufträge über Bau- und Dienstleistungen, die vom AEntG erfasst werden, nur an solche Unternehmen vergeben werden dürfen, die sich vorher verpflichten, ihren Beschäftigten mindestens das auf der Grundlage des AEntG für allgemeinverbindlich erklärte Entgelt zu zahlen. Das AEntG gilt derzeit für folgende Wirtschaftsbereiche:

- Baugewerbe, Dachdeckerhandwerk, Maler- und Lackiererhandwerk, Elektrohandwerk, einschließlich der Erbringung von Montageleistungen auf Baustellen außerhalb des Betriebssitzes,
- Gebäudereinigung,
- Briefdienstleistungen,
- Sicherheitsdienstleistungen,
- Bergbauspezialarbeiten auf Steinkohlebergwerken,
- Wäschereidienstleistungen im Objektkundengeschäft,
- Abfallwirtschaft einschließlich Straßenreinigung und Winterdienst,
- Aus- und Weiterbildungsdienstleistungen nach dem Zweiten oder Dritten Buch Sozialgesetzbuch,

- Pflegedienstleistungen
- Schlachten und Fleischverarbeitung.

Voraussetzung ist jedoch, dass das Unternehmen überwiegend in einer dieser Branchen tätig ist. Dies ist dann der Fall, wenn die Beschäftigten im jeweiligen Kalenderjahr - bezogen auf die Gesamtarbeitszeit - zeitlich überwiegend die jeweiligen branchentypischen Tätigkeiten erbracht haben. Hierbei sind Hilfs- und Nebenarbeiten hinzuzurechnen, wenn sie zu einer sachgerechten Ausführung der Tätigkeit notwendig sind und deshalb mit ihnen in Zusammenhang stehen.

Möglich ist auch, dass im Rahmen eines öffentlichen Auftrags nur ein Teil der Beschäftigten des Unternehmens dem AEntG unterfällt. In diesem Fall muss sich das Unternehmen hinsichtlich der restlichen Beschäftigten verpflichten, bei der Ausführung der Leistung mindestens das nach § 4 des LTMG zu zahlende Mindestentgelt (brutto) pro Stunde zu zahlen.

Die Tarifverträge, die nach dem AEntG auf ein Unternehmen Anwendung finden, lassen sich z. B. folgender Internetseite der Zollverwaltung entnehmen:

<http://www.zoll.de/DE/Fachthemen/Arbeit/Mindestarbeitsbedingungen/Mindestlohn-AEntG-Lohnuntergrenze-AUeG/Branchen-Mindestlohn-Lohnuntergrenze/branchen-mindestlohn-lohnuntergrenze.html>.

Ich erkläre/Wir erklären,

- dass meinen/unseren Beschäftigten (mit Ausnahme der Auszubildenden) im Bereich des öffentlichen Personenverkehrs auf Straße und Schiene bei der Ausführung der Leistung ein Entgelt bezahlt wird, das insgesamt mindestens dem in Baden-Württemberg für diese Leistung in einem der einschlägigen und repräsentativen mit einer tariffähigen Gewerkschaft vereinbarten Tarifverträge vorgesehenen Entgelt nach den tarifvertraglich festgelegten Modalitäten, einschließlich der Aufwendungen für die Altersversorgung, entspricht;
- dass meinen/unseren Beschäftigten (mit Ausnahme der Auszubildenden) im Bereich des freigestellten Verkehrs gemäß § 1 der Freistellungs-Verordnung bei der Ausführung der Leistung ein Entgelt bezahlt wird, das mindestens den Vorgaben des Mindestlohngesetzes (MiLoG) und der gemäß § 1 Absatz 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung entspricht, wenn die Leistung nicht vom Anwen-

dungsbereich der einschlägigen und repräsentativen Tarifverträge für den straßengebundenen Personenverkehr umfasst wird;

- dass mein/unser Unternehmen während der Ausführung der Leistung eintretende tarifvertragliche Änderungen des Entgelts nachvollzieht.

Öffentlichen Personenverkehrsdienste sind gemäß Artikel 5 der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 Dienstleistungsaufträge im straßengebundenen öffentlichen Personenverkehr mit Bussen und Straßenbahnen, sonstige Dienstleistungsaufträge im schienegebundenen Personenverkehr sowie Dienstleistungskonzessionen in diesen Bereichen. Dies umfasst sämtliche, insbesondere auch die nach § 13 des Personenbeförderungsgesetzes genehmigten Verkehrsdienstleistungen. Vom LTMG erfasst sind auch Auftragsvergaben über die nicht als öffentliche Personenverkehre geltenden Verkehrsaufträge im Sinne der Freistellungsverordnung; hierzu gehören insbesondere der freigestellte Schülerverkehr sowie der Transport von körperlich, geistig oder seelisch behinderten Personen zu oder von Einrichtungen, die deren Betreuung dienen.

Sind im öffentlichen Personenverkehr mehrere Tarifverträge einschlägig, müssen Auftragnehmer ihren Beschäftigten zur Erfüllung ihrer Tariftreuepflichten insgesamt mindestens das in einem der einschlägigen und als repräsentativ festgestellten Tarifverträge vorgesehene Entgelt zahlen.

Die Feststellung der repräsentativen Tarifverträge erfolgt durch das Wirtschaftsministerium im Einvernehmen mit dem Verkehrsministerium unter Berücksichtigung der Empfehlungen eines mit den im betroffenen Verkehrsbereich tätigen Sozialpartnern paritätisch besetzten Beirats.

Die einschlägigen und repräsentativen Tarifverträge werden vom Auftraggeber in der Bekanntmachung und den Vergabeunterlagen des öffentlichen Auftrags benannt. Das Verzeichnis der repräsentativen Tarifverträge für öffentliche Aufträge über Verkehrsdienstleistungen nach § 1 Absatz 3 der Verordnung des Sozialministeriums zur Durchführung des § 3 Absatz 4 des LTMG wurde als Verwaltungsvorschrift im Gemeinsamen Amtsblatt des Landes Baden-Württemberg veröffentlicht. Zugleich stellt die beim Regierungspräsidium Stuttgart eingerichtete Servicestelle das Verzeichnis und die darin enthaltenen Tarifverträge im Internet zur Verfügung (https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/Wirtschaft/Tariftreue/Seiten/Repraesentative_Tarifvertraege.aspx). Auf die Internetseite der Servicestelle gelangen Sie auch über den QuickLink (Der

schnelle Klick) „Tariftreue“ auf der Startseite des Regierungspräsidiums Stuttgart (<https://rp.baden-wuerttemberg.de/rps/Seiten/default.aspx>).

Grundsätzlich gilt das LTMG auch für den freigestellten Verkehr. Ob im Einzelfall bei öffentlichen Aufträgen über Verkehrsdienstleistungen für den freigestellten Verkehr Tariftreue nach den einschlägigen und repräsentativen Tarifverträgen einzuhalten ist oder das Mindestentgelt des § 4 LTMG gilt, hängt von der jeweils ausgeschriebenen Leistung ab. Es gelten die einschlägigen und repräsentativen Tarifverträge für den straßengebundenen Personenverkehr, sobald der freigestellte Verkehr vom Anwendungsbereich des jeweiligen Tarifvertrages umfasst wird.

Bei Ausschreibungen über die Beförderung von bis zu neun Personen einschließlich des Fahrzeugführers, wird der Verkehr mit Personenkraftwagen im Sinne des § 4 Abs. 4 Nr. 1 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) betrieben. Im Hinblick auf Dienstleistungen im Bereich des öffentlichen Personenverkehrs auf der Straße, die die Beförderungen der mit Personenkraftwagen i.S.d. § 4 Abs. 4 Nr. 1 PBefG durchgeführten freigestellten Verkehre erfassen, gelten die Regelungen der WBO-Tarifwerke, soweit der jeweilige Sachverhalt von deren Geltungsbereich erfasst wird und sofern die Vergabe nach dem 1. Januar 2022 eingeleitet wurde. Ansonsten gilt für die betreffenden Verkehre zum jetzigen Zeitpunkt nur das derzeit geltende vergabespezifische Mindestentgelt.

Bei Ausschreibungen über die Beförderung von mehr als neun Personen einschließlich Fahrer wird der Verkehr mit Kraftomnibussen im Sinne des § 4 Abs. 4 Nr. 2 PBefG betrieben. Diese Verkehre fallen unter den Anwendungsbereich der WBO-Tarifwerke.

Ich erkläre/Wir erklären,

- *dass meinen/unseren Beschäftigten (mit Ausnahme der Auszubildenden) bei der Ausführung der Leistung ein Entgelt bezahlt wird, das mindestens den Vorgaben des Mindestlohngesetzes (MiLoG) und der gemäß § 1 Absatz 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung entspricht*
oder
- *dass mein/unser Unternehmen in einem anderen Mitgliedstaat der EU ansässig ist und die Leistung ausschließlich im EU-Ausland mit dort tätigen Beschäftigten ausgeführt wird.*

Diese Erklärung ist abzugeben, wenn

- Unternehmen zwar an das AEntG gebunden sind, aber ihren Beschäftigten weniger als das aktuell gültige Mindestentgelt bezahlen,
- tarifgebundene Unternehmen im Bereich der Personenverkehrsdienste ihren Beschäftigten weniger als das aktuell gültige Mindestentgelt bezahlen,
- es sich um sonstige Unternehmen handelt, tarifgebunden oder nicht tarifgebunden.

Sofern keine Tariftreue gefordert werden kann, müssen sich Unternehmen nach § 4 LTMG verpflichten, ihren unter das Mindestlohngesetz (MiLoG) fallenden Beschäftigten bei der Ausführung der Leistung ein Entgelt zu zahlen, das mindestens den Vorgaben des Mindestlohngesetzes und der gemäß § 1 Absatz 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung entspricht. Dies gilt jedoch nicht für die Leistungserbringung durch Auszubildende.

Die zweite Variante trägt dem EuGH-Urteil vom 18. September 2014, Az.: C-579/13 Rechnung, in dem dieser entschieden hat, dass die Bezahlung eines vergabespezifischen Mindestlohns nicht verlangt werden darf, wenn ein Auftrag ausschließlich im Ausland mit dort tätigen Arbeitnehmern eines Nachunternehmers ausgeführt wird.

Ich erkläre/Wir erklären,

- dass ich mir/wir uns
 - von einem von mir/uns beauftragten Nachunternehmen oder beauftragten Verleihunternehmen eine Verpflichtungserklärung im vorstehenden Sinne ebenso abgeben lasse/lassen wie für alle weiteren Nachunternehmen und Verleihunternehmen der Nachunternehmen und Verleihunternehmen und diese dann dem öffentlichen Auftraggeber vorlege(n);
 - oder
 - von einem von mir/uns beauftragten Nachunternehmen eine schriftliche Versicherung geben lasse/lassen, dass dieses den Auftrag ausschließlich im Ausland mit dort tätigen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ausführt und diese Versicherung dem öffentlichen Auftraggeber vorlege(n);

§ 6 Abs. 2 LTMG verpflichtet die Unternehmen dem öffentlichen Auftraggeber Tariftreue- und Mindestentgelterklärungen der Nachunternehmen vorzulegen. Gleiches gilt, wenn das Unternehmen oder ein beauftragtes Nachunternehmen zur Ausführung des Auftrags Arbeitskräfte eines Verleihunternehmens einsetzt. Dies gilt grundsätzlich auch für alle weiteren Nachunternehmen und Verleihunternehmen der vom be-

auftragten Unternehmen eingeschalteten Nachunternehmen. Auf die Verpflichtung zur Vorlage von Tariftreue- und Mindestentgelterklärungen kann verzichtet werden, wenn das Auftragsvolumen eines Nachunternehmens oder Verleihunternehmens **weniger als 10.000 Euro (ohne Umsatzsteuer)** beträgt. Hierfür gilt die erste Variante.

Die zweite Variante trägt dem EuGH-Urteil vom 18. September 2014, Az.: C-579/13 Rechnung, in dem dieser entschieden hat, dass die Bezahlung eines vergabespezifischen Mindestlohns nicht verlangt werden darf, wenn ein Auftrag ausschließlich im Ausland mit dort tätigen Arbeitnehmern eines Nachunternehmers ausgeführt wird.

Ich erkläre/Wir erklären,

- dass ich mich verpflichte/wir uns verpflichten sicherzustellen, dass die Nachunternehmen und Verleihunternehmen die Verpflichtungen nach den §§ 3 und 4 LTMG erfüllen, wenn sie nicht in einem anderen Mitgliedstaat ansässig sind und den Auftrag ausschließlich im Ausland mit dort tätigen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ausführen.

Auch wenn auf die Verpflichtung zur Vorlage von Tariftreue- und Mindestentgelterklärungen verzichtet werden kann, wenn das Auftragsvolumen eines Nachunternehmens oder Verleihunternehmens weniger als 10.000 Euro (ohne Umsatzsteuer) beträgt, muss das beauftragte Unternehmen gleichwohl dafür sorgen, dass Nachunternehmen und Verleihunternehmen die Pflicht zur Tariftreue- und Mindestentgeltzahlung einhalten.

Ich bin mir/Wir sind uns bewusst,

- dass mein/unser Unternehmen sowie die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen verpflichtet sind, dem öffentlichen Auftraggeber die Einhaltung der Verpflichtung aus dieser Erklärung auf dessen Verlangen jederzeit nachzuweisen,

In § 7 Abs. 1 LTMG sind die Nachweispflichten der Auftragnehmer sowie ihrer Nachunternehmen und Verleihunternehmen über die Einhaltung ihrer Verpflichtungen zur Tariftreue- bzw. Mindestentgeltzahlung festgelegt.

- dass mein/unser Unternehmen sowie die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen vollständige und prüffähige Unterlagen im vorstehenden Sinne über die eingesetzten Beschäftigten bereitzuhalten haben,

Die öffentlichen Auftraggeber haben das Recht, Kontrollen durchzuführen. Sie haben die Möglichkeit, die Einhaltung der Vorgaben durch ihre Vertragspartner durch anlass- oder stichprobenbezogene Prüfungen aufgrund der von den Unternehmen vorzulegenden Unterlagen sicherzustellen. Vorbereitend darauf haben die Unternehmen entsprechende vollständige und prüffähige Unterlagen bereitzuhalten.

- dass zur Einhaltung der Verpflichtungen aus dieser Erklärung zwischen dem öffentlichen Auftraggeber und meinem/unserem Unternehmen eine Vertragsstrafe für jeden schuldhaften Verstoß vereinbart wird,

§ 8 LTMG regelt die Sanktionsmöglichkeiten gegenüber dem Auftragnehmer bei Verstößen.

Im Vertrag werden die Bezahlung einer Vertragsstrafe bei vorsätzlichen oder fahrlässigen Verstößen gegen die §§ 3 bis 7 LTMG und die Voraussetzungen für ihre Verwirkung vereinbart. Die Vertragsstrafe beträgt ein Prozent, bei Verkehrsdienstleistungen beträgt die Vertragsstrafe bis zu einem Prozent des Auftragswerts je Verstoß. Die Obergrenze bei mehreren Verstößen beträgt innerhalb eines Auftrags fünf Prozent.

- dass bei einem nachweislich schuldhaften Verstoß meines/unseres Unternehmens sowie der von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen gegen die Verpflichtungen aus dieser Erklärung,
 - den Ausschluss meines/unseres Unternehmens und die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen von diesem Vergabeverfahren zur Folge hat,
 - mein/unser Unternehmen oder die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen vom öffentlichen Auftraggeber für die Dauer von bis zu drei Jahren von Vergaben des öffentlichen Auftraggebers ausgeschlossen werden kann/können,

Der öffentliche Auftraggeber kann Auftragnehmer, Nachunternehmen oder Verleihunternehmen bei ihm bekannt gewordenen schuldhaften Verstößen gegen ihre Verpflichtungen nach dem LTMG bis zu drei Jahre lang von weiteren Auftragsvergaben ausschließen. Die Entscheidung sowie die konkrete Dauer des Ausschlusses stehen

im pflichtgemäßen Ermessen des öffentlichen Auftraggebers und haben sich an den Umständen des Einzelfalls zu orientieren. Selbstreinigende Maßnahmen der Unternehmen (z. B. arbeitsrechtliche Maßnahmen) werden angemessen berücksichtigt.

- *dass der öffentliche Auftraggeber nach Vertragsschluss zur fristlosen Kündigung aus wichtigem Grund berechtigt ist und dass ich/wir dem öffentlichen Auftraggeber den durch die Kündigung entstandenen Schaden zu ersetzen habe/haben.*

Der öffentliche Auftraggeber kann als weitere Sanktion fristlos kündigen, wenn dies vereinbart wurde. Der Auftragnehmer ist dann verpflichtet, dem öffentlichen Auftraggeber den durch die Kündigung entstandenen Schaden zu ersetzen (§ 8 Abs. 2 LTMG).

- *dass der öffentliche Auftraggeber die nach dem AEntG für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten zuständigen Behörden der Zollverwaltung informiert.*

Der öffentliche Auftraggeber ist verpflichtet, die nach dem AEntG für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten zuständigen Behörden der Zollverwaltung bei entsprechenden Verstößen zu informieren.

Sie erhalten weitere Informationen auf der Internetseite der Servicestelle unter <https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/Wirtschaft/Tariftreue/Seiten/default.aspx> oder über den Quick-Link (Der schnelle Klick) „Tariftreue“ auf der Startseite des Regierungspräsidiums Stuttgart (<https://rp.baden-wuerttemberg.de/rps/Seiten/default.aspx>).

Verpflichtungserklärung
für öffentliche Aufträge, die vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz erfasst werden

zur Tariftreue und Mindestentlohnung für Bau- und Dienstleistungen nach den Vorgaben des Tariftreue- und Mindestlohngesetzes für öffentliche Aufträge in Baden-Württemberg (Landestariftreue- und Mindestlohngesetz - LTMG)

Ich erkläre/Wir erklären,

- dass meinen/unseren Beschäftigten (mit Ausnahme der Auszubildenden) bei der Ausführung der Leistung, die vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) in der jeweils geltenden Fassung erfasst wird, diejenigen Arbeitsbedingungen einschließlich des Entgelts gewährt werden, die nach Art und Höhe mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entsprechen, an den mein/unser Unternehmen aufgrund des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes gebunden ist;
- dass meinen/unseren Beschäftigten (mit Ausnahme der Auszubildenden), die nicht dem Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) in der jeweils geltenden Fassung unterfallen oder auf die der Tarifvertrag nach dem AEntG keine Anwendung findet, bei der Ausführung der Leistung ein Entgelt bezahlt wird, das mindestens den Vorgaben des Mindestlohngesetzes (MiLoG) und der gemäß § 1 Absatz 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung entspricht.
- dass ich mir/wir uns von einem von mir/uns beauftragten Nachunternehmen oder beauftragten Verleihunternehmen eine Verpflichtungserklärung im vorstehenden Sinne ebenso abgeben lasse/lassen wie für alle weiteren Nachunternehmen und Verleihunternehmen der Nachunternehmen und Verleihunternehmen und diese dann dem öffentlichen Auftraggeber vorlege;
- sicherzustellen, dass die Nachunternehmen und Verleihunternehmen die Verpflichtungen nach den §§ 3 und 4 LTMG erfüllen.

Ich bin mir/Wir sind uns bewusst,

- dass mein/unser Unternehmen sowie die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen verpflichtet sind, dem öffentlichen Auftraggeber die Einhaltung der Verpflichtung aus dieser Erklärung auf dessen Verlangen jederzeit nachzuweisen,

- dass mein/unser Unternehmen sowie die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen vollständige und prüffähige Unterlagen im vorstehenden Sinne über die eingesetzten Beschäftigten bereitzuhalten haben,
- dass zur Einhaltung der Verpflichtungen aus dieser Erklärung zwischen dem öffentlichen Auftraggeber und meinem/unserem Unternehmen eine Vertragsstrafe für jeden schuldhaften Verstoß vereinbart wird,
- dass bei einem nachweislich schuldhaften Verstoß meines/unseres Unternehmens sowie der von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen gegen die Verpflichtungen aus dieser Erklärung
 - den Ausschluss meines/unseres Unternehmens oder die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen von diesem Vergabeverfahren zur Folge hat,
 - mein/unser Unternehmen oder die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen vom öffentlichen Auftraggeber für die Dauer von bis zu drei Jahren von Vergaben des öffentlichen Auftraggebers ausgeschlossen werden kann/können,
 - der öffentliche Auftraggeber nach Vertragsschluss zur fristlosen Kündigung aus wichtigem Grund berechtigt ist und dass ich/wir dem öffentlichen Auftraggeber den durch die Kündigung entstandenen Schaden zu ersetzen habe/haben,
 - der öffentliche Auftraggeber die nach dem AEntG für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten zuständigen Behörden der Zollverwaltung informiert.

 Ort, Datum

 Unterschrift, Firmenstempel

Sofern die Verpflichtungserklärung in Textform nach § 126b BGB mithilfe elektronischer Mittel übermittelt wird:

 Ort, Datum

 Name der erklärenden Person (in Druckbuchstaben)

 Unterschrift (Faksimile oder Scan)

Statt einer Unterschrift kann auch der Zusatz „diese Erklärung ist nicht unterschrieben“ ergänzt werden.

Verpflichtungserklärung zum Mindestentgelt

(sofern der öffentliche Auftrag nicht vom AEntG erfasst wird und es sich nicht um Dienstleistungen im Bereich des öffentlichen Personenverkehrs auf Straße und Schiene handelt)

zur Tariftreue und Mindestentlohnung für Bau- und Dienstleistungen nach den Vorgaben des Tariftreue- und Mindestlohngesetzes für öffentliche Aufträge in Baden-Württemberg (Landestariftreue- und Mindestlohngesetz - LTMG)

Ich erkläre/Wir erklären,

- ☐ dass meinen/unseren Beschäftigten (mit Ausnahme der Auszubildenden) bei der Ausführung der Leistung ein Entgelt bezahlt wird, das mindestens den Vorgaben des Mindestlohngesetzes (MiLoG) und der gemäß § 1 Absatz 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung entspricht
oder
- ☐ mein/unser Unternehmen in einem anderen Mitgliedstaat der EU ansässig ist und die Leistung ausschließlich im EU-Ausland mit dort tätigen Beschäftigten ausgeführt wird.

Zutreffendes bitte ankreuzen.

- dass ich mir/wir uns
- ☐ von einem von mir/uns beauftragten Nachunternehmen oder beauftragten Verleihunternehmen eine Verpflichtungserklärung im vorstehenden Sinne ebenso abgeben lasse/lassen wie für alle weiteren Nachunternehmen und Verleihunternehmen der Nachunternehmen und Verleihunternehmen und diese dann dem öffentlichen Auftraggeber vorlege(n);
oder
- ☐ von einem von mir/uns beauftragten Nachunternehmen eine schriftliche Versicherung geben lasse/lassen, dass dieses den Auftrag ausschließlich im Ausland mit dort tätigen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ausführt und diese Versicherung dem öffentlichen Auftraggeber vorlege(n);

Zutreffendes bitte ankreuzen.

- dass ich mich verpflichte/wir uns verpflichten sicherzustellen, dass die Nachunternehmen und Verleihunternehmen die Verpflichtungen nach den §§ 3 und 4 LTMG erfüllen, wenn sie nicht in einem anderen Mitgliedstaat ansässig sind

und den Auftrag ausschließlich im Ausland mit dort tätigen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ausführen.

Ich bin mir/Wir sind uns bewusst,

- dass mein/unser Unternehmen sowie die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen verpflichtet sind, dem öffentlichen Auftraggeber die Einhaltung der Verpflichtung aus dieser Erklärung auf dessen Verlangen jederzeit nachzuweisen,
- dass mein/unser Unternehmen sowie die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen vollständige und prüffähige Unterlagen im vorstehenden Sinne über die eingesetzten Beschäftigten bereitzuhalten haben,
- dass zur Einhaltung der Verpflichtungen aus dieser Erklärung zwischen dem öffentlichen Auftraggeber und meinem/unserem Unternehmen eine Vertragsstrafe für jeden schuldhaften Verstoß vereinbart wird,
- dass bei einem nachweislich schuldhaften Verstoß meines/unseres Unternehmens sowie der von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen gegen die Verpflichtungen aus dieser Erklärung
 - den Ausschluss meines/unseres Unternehmens und die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen von diesem Vergabeverfahren zur Folge hat,
 - mein/unser Unternehmen oder die von mir/uns beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen vom öffentlichen Auftraggeber für die Dauer von bis zu drei Jahren von Vergaben des öffentlichen Auftraggebers ausgeschlossen werden kann/können,
 - der öffentliche Auftraggeber nach Vertragsschluss zur fristlosen Kündigung aus wichtigem Grund berechtigt ist und dass ich/wir dem öffentlichen Auftraggeber den durch die Kündigung entstandenen Schaden zu ersetzen habe/haben.

Ort, Datum

Unterschrift, Firmenstempel

Sofern die Verpflichtungserklärung in Textform nach § 126b BGB mithilfe elektronischer Mittel übermittelt wird:

Ort, Datum

Name der erklärenden Person (in Druckbuchstaben)

Unterschrift (Faksimile oder Scan)

Statt einer Unterschrift kann auch der Zusatz „diese Erklärung ist nicht unterschrieben“ ergänzt werden.

**Besondere Vertragsbedingungen zur Erfüllung der Tariftreue- und Mindestentgeltverpflichtungen nach dem Tariftreue- und Mindestlohngesetz für öffentliche Aufträge in Baden-Württemberg
(Landestariftreue- und Mindestlohngesetz - LTMG)**

1. Mindestentgelte

Der Auftragnehmer verpflichtet sich,

(1) für Leistungen, deren Erbringung dem Geltungsbereich des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes (AEntG) in der jeweils geltenden Fassung unterfällt, seinen Beschäftigten bei der Ausführung des öffentlichen Auftrags wenigstens diejenigen Mindestarbeitsbedingungen einschließlich des Mindestentgelts zu gewähren, die durch einen für allgemein verbindlich erklärten Tarifvertrag oder eine nach den §§ 7 oder 11 des AEntG erlassene Rechtsverordnung für die betreffende Leistung verbindlich vorgegeben werden;

(2) für Leistungen im Bereich des öffentlichen Personenverkehrs auf Straße und Schiene seinen Beschäftigten bei der Ausführung des öffentlichen Auftrags ein Entgelt zu bezahlen, das insgesamt mindestens dem in Baden-Württemberg für diese Leistung in einem der einschlägigen und repräsentativen mit einer tariffähigen Gewerkschaft vereinbarten Tarifverträge vorgesehenen Entgelt nach den tarifvertraglich festgelegten Modalitäten, einschließlich der Aufwendungen für die Altersversorgung, entspricht, und während der Ausführung des öffentlichen Auftrags eintretende tarifvertragliche Änderungen des Entgelts nachzuvollziehen;

(3) für Leistungen,

- deren Erbringung nicht dem Geltungsbereich des AEntG in der jeweils geltenden Fassung unterfallen,
- die den freigestellten Verkehr betreffen und die nicht vom Anwendungsbereich der einschlägigen und repräsentativen Tarifverträge für den straßengebundenen Personenverkehr umfasst werden,
- die nicht den öffentlichen Personenverkehr betreffen,

seinen Beschäftigten (ohne Auszubildende) bei der Ausführung des öffentlichen Auftrags wenigstens ein Entgelt bezahlt wird, das mindestens den Vorgaben

des Mindestlohngesetzes (MiLoG) und der gemäß § 1 Absatz 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung entspricht, es sei denn, bei dem Unternehmen handelt es sich um eine anerkannte Werkstatt für behinderte Menschen, einen Inklusionsbetrieb oder eine anerkannte Blindenwerkstatt (bevorzugtes Unternehmen gemäß §§ 224 und 226 Sozialgesetzbuch (SGB) Neuntes Buch (IX) – Rehabilitation und Teilhabe von Menschen mit Behinderungen) oder der Auftrag wird ausschließlich im Ausland mit dort tätigen Arbeitnehmerinnen oder Arbeitnehmern eines Nachtunternehmens ausgeführt;

(4) sofern die Voraussetzungen von mehr als einer der in (1) bis (3) getroffenen Regelungen erfüllt sind, die für seine Beschäftigten jeweils günstigste Regelung anzuwenden.

2. Nachunternehmen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich,

(1) seine Nachunternehmen und Verleihunternehmen sorgfältig auszuwählen,

(2) sicherzustellen, dass die Nachunternehmen und Verleihunternehmen die Verpflichtungen nach den §§ 3 und 4 LTMG erfüllen,

(3) die von den Nachunternehmen und Verleihunternehmen abgegebene Verpflichtungserklärung oder Versicherung nach den §§ 3 und 4 LTMG dem Auftraggeber auf Verlangen vorzulegen,

(4) Nachunternehmen und Verleihunternehmen davon in Kenntnis zu setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt.

3. Kontrolle

Der Auftragnehmer verpflichtet sich,

(1) dem Auftraggeber bei einer Kontrolle Entgeltabrechnungen, die Unterlagen über die Abführung von Steuern und Abgaben sowie die zwischen Unternehmen und Nachunternehmen und Verleihunternehmen abgeschlossenen Verträge zum Zwecke der Prüfung der Einhaltung des LTMG vorzulegen,

(2) seine Beschäftigten auf die Möglichkeit solcher Kontrollen hinzuweisen,

(3) dem Auftraggeber ein Auskunfts- und Prüfrecht im Sinne des § 7 Absatz 1 LTMG bei der Beauftragung von Nachunternehmen und Verleihunternehmen einräumen zu lassen,

(4) vollständige und prüffähige Unterlagen zur Prüfung der Einhaltung der Vorgaben der §§ 3 und 4 LTMG in erforderlichem Umfang bereitzuhalten und auf Verlangen dem Auftraggeber vorzulegen und zu erläutern sowie die Einhaltung dieser Pflicht durch die beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen vertraglich sicherzustellen.

4. Sanktionen

(1) Für jeden schuldhaften Verstoß des Auftragnehmers gegen die Verpflichtungen nach den §§ 3 bis 7 LTMG wird zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer eine Vertragsstrafe vereinbart, deren Höhe eins von Hundert, bei Verkehrsdienstleistungen bis zu einem von Hundert beträgt. Bei mehreren Verstößen gegen das LTMG sowie gegen weitere Verpflichtungen dieses Vertrages ist die Vertragsstrafe der Höhe nach insgesamt auf fünf von Hundert des Auftragswertes begrenzt. Dies gilt auch für den Fall, dass der Verstoß durch ein von dem Auftragnehmer eingesetztes Nachunternehmen oder Verleihunternehmen begangen wird, es sei denn, dass der Auftragnehmer den Verstoß bei Beauftragung des Nachunternehmens und des Verleihunternehmens nicht kannte und unter Beachtung der Sorgfaltspflicht eines ordentlichen Kaufmanns auch nicht kennen musste. Bei einer unverhältnismäßig hohen Vertragsstrafe kann der Auftragnehmer beim Auftraggeber die Herabsetzung der Vertragsstrafe beantragen.

(2) Die schuldhafte Nichterfüllung einer Verpflichtung nach den §§ 3 bis 7 LTMG durch den Auftragnehmer berechtigen den Auftraggeber zur fristlosen Kündigung aus wichtigem Grund. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber den durch die Kündigung entstandenen Schaden zu ersetzen.

(3) Die Bestimmungen des § 11 VOB/B bzw. VOL/B bleiben hiervon unberührt.

(4) Bei einem nachweislich schuldhaften Verstoß des Auftragnehmers sowie der von ihm beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen gegen die Verpflichtungen des LTMG

- kann der Auftraggeber diese für die Dauer von bis zu drei Jahren von ihren Auftragsvergaben ausschließen,
- informiert der Auftraggeber die nach dem AEntG für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten zuständigen Behörden der Zollverwaltung.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Ausschreibung (Korrektur 3)

11.06.2025

Verfahren: 374-24-EK7 - GUW Vogelstang, technische Ausrüstung

SKONTO

Skonto zugelassen	Nein
Zahlungsziel (falls zugelassen)	Tag(e)
Skonto	_____ %

AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

1	LOS Niederspannungshauptverteilung	EUR				
	Leistungsart: Lieferleistung Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis Klassifizierung: Gleichrichter (31153000-3) Elektrizitätsverteilungs- und -schalteinrichtungen (31200000-8) Teile von Elektrizitätsverteilungs- oder -schalteinrichtungen (31230000-7) Mittelspannungsanlagen (31682300-3)					
	Für das Gleichrichterunterwerk ist eine 400 V AC / 60 V DC Niederspannungshauptverteilung (NSHV) und Einspeiseumschaltanlage zu liefern.					
1.1	Schrank-System EATON	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Schrank-System EATON 1100x2000x600 lackiert RAL 7035. komplett ausgebaut als Einspeiseverteilung mit allen Abdeckungen und allem systembedingten Zubehör				..... pro 1,00 Stück	.....
1.2	Schaltschrankbeleuchtung komplett	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Schaltschrankbeleuchtung komplett				..... pro 1,00 Stück	.....

LED-Leuchte mit Türschalter und
Anschlussleitung

1.3	Einspeisemessung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	Stück		
	Einspeisemessung bestehend aus Stromwandler ASR 75/5 Kl.1 mit Klemmen für das Öffnen und Kurzschließen inkl. Hutschienenadapter				..... pro 1,00 Stück	.....
1.4	Bimetall Dreheisen Strommesser	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	Stück		
	Bimetall Dreheisen Strommesser 96x96 0-75/90A				..... pro 1,00 Stück	.....
1.5	Spannungsmesser	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Spannungsmesser 0-600V mit Berührungsschutz. Typ V-Aqs 96x96				..... pro 1,00 Stück	.....

1.6	Schukosteckdose Hutschieneneinbau	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

1.7	Überspannungsschutz Dehnblock DB3255H	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

1.8	Drehstromnetzwärter Eberle Typ DWUS	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

1.9	Installationsschutz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Installationsschutz 230 V Typ ABB ESB63-40 inkl. Hilfsschalterbaustein 1 S/ 1 Ö EH04-11					

1.10	Installationsschütz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
		Installationsschütz 230 V Typ ABB ESB24-31 inkl. Hilfsschalterbaustein		..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
1.11	Installationsschütz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
		Installationsschütz 60 VDC Typ ABB ESB 24-22 inkl. Hilfsschalterbaustein 2 S / 2 Ö		..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
1.12	Installationsschütz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück		
		Installationsschütz 230 V Typ ABB ESB20-22 inkl. Hilfsschalterbaustein 2 S/ 2 Ö		..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
1.13	Stromstoßschalter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
		Stromstoßschalter 16A/230V 2P E 16 A, 230 / 440 V, 50 Hz. Spule 60 VDC für Hutschiene 35 mm Typ ABB Typ ABB E252		..... pro 1,00 Stück	.....

1.14	FI-Schutzschalter ABB DS254 K32 A/30mA	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
1.15	Elektronische Stromzähler Direktmessung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Frako: EMC 1203 DVH					
<hr/>						
1.16	Sicherungsautomat Typ ABB S201-B6	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	mit Sammelschiene und Reihenklemmen					
<hr/>						
1.17	Sicherungsautomat Typ ABB S203-B6	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	mit Sammelschiene und Reihenklemmen					

1.18	Sicherungsautomat Typ ABB S203-B10	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		mit Sammelschiene und Reihenklemmen				
1.19	Sicherungsautomat Typ ABB S201-B16	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		mit Sammelschiene und Reihenklemmen				
1.20	Sicherungsautomat Typ ABB S201-K20	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		mit Sammelschiene und Reihenklemmen				
1.21	Sicherungsautomat Typ ABB S202-K32	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		mit Sammelschiene und Reihenklemmen				

1.22	Sicherungsautomat Typ ABB S202-K25	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		mit Sammelschiene und Reihenklemmen				
1.23	Sicherungsautomat Typ ABB S202-K16	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		mit Sammelschiene und Reihenklemmen				
1.24	Sicherungsautomat Typ ABB S202-K10	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		mit Sammelschiene und Reihenklemmen				
1.25	Sicherungsautomat Typ ABB S202-K2	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		mit Sammelschiene und Reihenklemmen				

1.26	Automaten-Hilfsschalter	USt. [%] 19%	Menge 21,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Automaten-Hilfsschalter- 1S + 1Ö zum Anbau an Leitungsschutzschalter Typ ABB					
1.27	Raum-Thermostat RTR-E	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
1.28	Neozed Element D02 63 A 3-pol	USt. [%] 19%	Menge 3,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Neozed Element D02 63 A 3-pol mit Paßeinsatz, Sicherung, Schraubkappe Abgang mit Reihen, NT-und PE Klemmen					
1.29	Neozed Element D02 63 A 1-pol	USt. [%] 19%	Menge 21,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Neozed Element D02 63 A 1-pol mit Paßeinsatz, Sicherung, Schraubkappe Abgang mit Reihen, NT-und PE Klemmen					

1.30	Neozed Element D01 63 A 3-pol	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Neozed Element D01 63 A 3-pol mit Paßeinsatz, Sicherung, Schraubkappe Abgang mit Reihen, NT-und PE Klemmen					
1.31	NH00 Sicherungslasttrenner	USt. [%] 19%	Menge 3,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	NH00 Sicherungslasttrenner 3-polig mit Sicherungseinsätzen bis 160A					
1.32	Voltmeter mit Drehspulenmesswerk	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Voltmeter mit Drehspulenmesswerk 0-100V 96x96 mm Anschluß direkt					
1.33	Voltmeter- Umschalter 7-stellig	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Voltmeter- Umschalter 7-stellig, Typ Eaton T03-8007					

1.34	Amperemeter	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Amperemeter 0-25 A angeschlossen an Shunt 0- 25/50A 96x96 mm					
1.35	Nebenwiderstand	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Nebenwiderstand 25A / 60mV Kl. 0,5 (Shunt)					
1.36	LED Meldebaustein	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	8. LED rot Betriebsspannung 60VDC frei beschriftbar Typ: ESS					
1.37	Drucktaste	USt. [%] 19%	Menge 2,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Drucktaste inkl. Kontaktblock mit 1S, 1Ö, komplett mit Befestigungsadapter, für Türeinbau, Schutzart IP 65					

1.38	Leuchtmelder	USt. [%] 19%	Menge 2,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Leuchtmelder, Türeinbau, Schutzart IP 65 Fassung BA 9s, mit Lampeneinsatz 24V DG Mehrfach - LED mit Streulinse					
1.39	Beleuchteter Ort - / Fernsteuerschalter	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	komplett mit 2 S, 2 Ö für Türeinbau					
1.40	Koppelrelais 60VDC	USt. [%] 19%	Menge 8,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Koppelrelais 60VDC, 2 Wechsler steckbar mit Sockel, komplett montiert max. Dauerstrom 2x5A AC/DC mit LED und Freilaufdiode Typ Finder					
1.41	Koppelrelais 230VAC	USt. [%] 19%	Menge 2,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Koppelrelais 230VAC, 2 Wechsler					

steckbar mit Sockel, komplett montiert
max. Dauerstrom 2x5A AC/DC mit LED und
Freilaufdiode Typ Finder

1.42	Batterie Notumgehung Schalter Typ C80 D-R	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Batterie Notumgehung Schalter Typ C80 D-R 910 * D-001 Deutsche Solenoid					

1.43	Durchgangsklemme Phönix	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Durchgangsklemme Phönix verschiedene Typen UK5N, PIK4, UK16, UK5, UGSK/S, UK16N, PIK6					

1.44	Prüfungen gemäß VDE 0860 Teil 500 mit Erstellung der Prüfprotokolle	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

1.45	Lieferung frei Baustelle	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

1.46	Ingenieurleistungen Schaltschrank	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

2 LOS Montagearbeiten EUR

Leistungsart: Dienstleistung
 Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis
 Klassifizierung: Installation von Elektroanlagen (45311000-0)
 Elektroinstallationsarbeiten (45311200-2)
 Kabelinfrastruktur (45314300-4)
 Verlegen von Kabeln (45314310-7)
 Installation von Schaltanlagen (45315700-5)
 Sonstige Elektroinstallationsarbeiten (45317000-2)
 Elektroinstallationsarbeiten für Stromverteilungsanlagen (45317300-5)
 Installation von Elektrizitätsverteilungs- und -schalteinrichtungen (51112000-0)
 Installation von Elektrizitätsschaltanlagen (51112200-2)

Installation, Verlegung, Beschriftung von Kabel/Leitungen und Durchführung von Messungen einschließlich der Dokumentation (in deutscher Sprache) für die betriebsstüchtige Funktion des gesamten Unterwerks.

2.1 Transformatoren/Verbindungskabel/Ausbaumaterial EUR

2.1.1	Drehstrom Transformatoren abheben, einbringen, ausrichten und befestigen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

Drehstrom Transformatoren von 100 kVA bis 2500kVA mit Autokran von LKW abheben in Traforaum einbringen, ausrichten und befestigen auf Schwingungsdämpfer

2.1.2	Trafofeststeller montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Satz	..... pro 1,00 Satz	.....
		Trafofeststeller aus verzinktem Winkel- Profil mit Gewindestange M 12, liefern und montieren				
2.1.3	MS- Anschlusskonstruktion liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		MS- Anschlusskonstruktion für Trafo kompl. bestehend aus Z-Profil mit Erdungsanschluss und MS-Einleitschellen liefern u. montieren				
2.1.4	C-Profilschienen liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	..... pro 1,00 m	.....
		C-Profilschienen feuerverzinkt Typ:2068F liefern an Stahlkonstruktion oder Wand montieren.				

2.1.5	Einleiter Kabel liefern und verlegen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	45,00	m		
	Einleiter Kabel N2XS(F)2Y 1x95RM/16; 12/20kV nach DIN VDE 0271; Um=24kV Cu- Zahl 1094kg, in 3 Teillängen liefern, im Zwischenboden und über MSTrafoanschlusskonstruktion verlegen. (Leistungsschalter zum Transformator)				..... pro 1,00 m	.....
<hr/>						
2.1.6	Einleiter Innenraumendverschluss liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	Stück		
	Einleiter Innenraumendverschluss zum Aufschieben 24 kV, DIN VDE 0278, SEI 24 Querschnitt 95qmm Cu mit System-Zubehör, Kabelschuh und Befestigungsschelle liefern und betriebsbereit montieren. (2.500kVA-Transformatoren )				..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
2.1.7	Einleiter Kabel liefern und verlegen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	21,00	m		
	Einleiter Kabel N2XS(F)2Y 1x50RM/16; 12/20kV nach DIN VDE 0271; Um=24kV Cu- Zahl 1094kg, in 3 Teillängen liefern, im Zwischenboden und über MS-Trafoanschlusskonstruktion verlegen. (Lasttrennschalter zum EB-Trafo)				..... pro 1,00 m	.....

2.1.8	Einleiter Innenraumendverschluss liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Einleiter Innenraumendverschluss zum Aufschieben 24 kV, DIN VDE 0278, SEI 24 Querschnitt 50qmm Cu mit System-Zubehör, Kabelschuh und Befestigungsschelle liefern und betriebsbereit montieren. (EB-Trafo)				
2.1.9	NS-Einleiter-Kabel liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	210,00	m	..... pro 1,00 m	.....
		NS-Einleiter-Kabel NYY-0 1x240qmm in 15 Teillängen liefern auf Profilschienen montieren				
2.1.10	Presskabelschuh liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Presskabelschuh verz. 240qmm / M12 liefern und montieren.				

2.1.11	BBS-Einleiter-Kabelschellen liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	55,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		BBS-Einleiter-Kabelschellen 22-28mm ALU Typ: 2056/Alu liefern und montieren				
<hr/>						
2.1.12	Gegenwannen aus Polypropylen liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	55,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Gegenwannen aus Polypropylen 22-28mm Typ: 2058/FW liefern und montieren.				
<hr/>						
2.1.13	Phasen- und Erdanschlussbolzen liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Phasen- und Erdanschlussbolzen (Phase 20mm Kugel, Erde Gewinde M12 liefern und im Traforaum am Transformator (primär/sekundär) montieren.				
<hr/>						
2.1.14	Erdungsschiene liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Erdungsschiene aus Kupfer 10mm X 50mm X 600mm mit 1-Stück Phasen- und Erdanschlussbolzen (20mm) zur				

Trafoerdung, Anschluss der Erdungsschiene
an die Erdungsanlage, liefern und montieren

2.1.15	Beigestellte Schwingungsdämpfer montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Satz	..... pro 1,00 Satz	.....
2.1.16	Beigestellte Trafoüberwachung montieren und betriebsfertig anschließen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
2.1.17	Schutzholm für Traforaum aus Holzprofil 28x10mm rot mit verz. Wandhalterung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

2.1.18	Berührungsschutz Abdeckplatte Makrolon 1000x1200x4 mit Berührungsschutzschild	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

2.1.19	Isolationsprüfung der Verbindungskabel Transformator-Gleichrichter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Satz	..... pro 1,00 Satz	.....

2.2	Montage - Gleichstrom-Schaltanlage	EUR
------------	---	------------------

2.2.1	Drehstrom-Brücken-Gleichrichter einbringen, aufstellen, befestigen und verschrauben	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

Drehstrom-Brücken-Gleichrichter
B=1000mm, T=1000mm, H=2200mm
einbringen, aufstellen befestigen und mit
Bedienfeld über Trennplatte verschrauben
(Isolierte Aufstellung)

2.2.2	Bedienfeld einbringen, aufstellen, befestigen und verschrauben	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
Bedienfeld B=1000mm, T=800mm, H=2200mm einbringen, aufstellen, befestigen und mit Gleichstrom- Strecken-Schaltfeld über Trennplatte verschrauben. (Isolierte Aufstellung)						
<hr/>						
2.2.3	Gleichstrom- Strecken-Schaltfelder eingringen, aufstellen, befestigen und verschrauben	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
Gleichstrom- Strecken-Schaltfelder B=800mm, T=800mm, H=2200mm einbringen, aufstellen, befestigen und mit Gleichstrom- Strecken-Schaltfeld über Trennplatte verschrauben. (Isolierte Aufstellung)						
<hr/>						
2.2.4	Überspannungsschutzanlage verkabeln und anschließen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
Überspannungsschutzanlage Überspannungsableiter in den Streckenfeldern (1 Stück) und dem Bedienfeld mit NS-Einleiter-Kabel NYY-0 1x95 mm² verkabeln und an Erdungssammelschiene anschließen.						

2.2.5	Gleichstrom- Bedienfeld -Schaltfelder Sammelschienenverbinder einbauen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
2.2.6	Ringleitung-Querverdrahtung nach Plan in Kabelkanal verlegen und anschießen.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
2.2.7	Übergang vom Kabelkanal liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Übergang vom Kabelkanal in die GS-Felder und Gleichrichter mittels flex. Kabelschlauch Pg 48 Länge ca. 50 cm, liefern und montieren					
<hr/>						
2.2.8	Gleichstrom- Bedienfeld -Schaltfelder liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Gleichstrom- Bedienfeld -Schaltfelder					

Gehäuseverbinder aus NS-Einleiter-Kabel
 NYY-0 1x95 mm² Preßkabelschuh verz. 95
 mm²/M12 liefern und montieren.

2.2.9	NS-Einleiter-Kabel liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	60,00	m		
	NS-Einleiter-Kabel NYY-0 1x240 mm² in 12 Teillängen liefern auf Profilschienen montieren (6xMinus, 6xPlus)				..... pro 1,00 m	.....

2.2.10	BBS-Einleiter-Kabelschellen liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	Stück		
	BBS-Einleiter-Kabelschellen 22-28mm ALU Typ: 2056/Alu liefern und montieren				..... pro 1,00 Stück	.....

2.2.11	Gegenwannen aus Polypropylen 22-28 mm; liefern und montieren.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	Stück		
					..... pro 1,00 Stück	.....

2.2.12	Preßkabelschuh liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	24,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Preßkabelschuh verz. 240 mm²/M12 liefern und montieren.				
2.2.13	Preßkabelschuh liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Preßkabelschuh verz. 95 mm²/M12 liefern und montieren.				
2.2.14	Hilfsstrebenkonstruktion in der GS-Anlage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	14,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Hilfsstrebenkonstruktion in der GS-Anlage aus ABB-MNS Profil zur Aufnahme des Installationskanal zur Verteilung der Steuerkabel in der GS-Anlage				
2.2.15	Gerüstschlußschutz verkabeln und anschließen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Gerüstschlußschutz				

Potentialschiene der GS-Anlage mit
NS-Einleiter-Kabel NYY-0 1x95 mm²
verkabeln und an Erdungssammelschiene
anschließen.

2.2.16 Isolationsmessung GS-Anlage Dokumentation (1-fach) Prüfspannung 2,5 kV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>					
2.2.17 LKW Tagespauschale zum Transport von Schaltschränken	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>					
2.2.18 GS-Anlage verladen, transportieren und einbringen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
GS-Anlage bestehend aus 1 St. Gleichrichter und 2 Schaltfeldern im Zwischenlager Mannheim verladen und zur Baustelle transportieren und einbringen					

2.3	Batterie mit Ladegerät				EUR	
2.3.1	Batterie mit Ladegerät verladen, transportieren und einbringen	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Batterie mit Ladegerät B=600mm, T=600mm, H=2200mm im Zwischenlager Mannheim verladen und zur Baustelle transportieren und einbringen					
2.3.2	Aufbau der Batterieanlage mit Anschluss an das Ladegerät.	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
2.3.3	Batterie und Ladegerät abladen, einbringen, montieren und anschließen	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Batterie und Ladegerät abladen, einbringen, auf Bodenrahmen montieren nach Plan an der 400VAC/60VDC –Verteilung betriebsbereit anschließen.					
2.4	Niederspannungsverteilung 400V AC/ 60V DC				EUR	

2.4.1	Schaltschrank verladen und transportieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Schaltschrank von B=600-1200mm, T=400-600mm, H=2000mm im Zwischenlager Mannheim verladen, zur Baustelle transportieren					

2.4.2	Schaltschrank abladen, einbringen, montieren und anschließen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Schaltschrank abladen, einbringen, auf Bodenrahmen montieren nach Plan betriebsbereit anschließen.					

2.4.3	Anschluss der Niederspannungsverteilung an das Batterie-Ladegerät.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

2.4.4	Niederspannungsverteilung anschließen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Niederspannungsverteilung am EB-Trafo (sekundärseitig) mit NS-Kabel NYY-J 4x35					

mm² anschließen. Mit sämtlichem, für das Verlegen des Kabels notwendigem Installationsmaterial.

2.5 Erdungsanlage		EUR				
2.5.1	Innenraum-Erdungsanlage für HS / NS-und Trafo-Raum aus verz. Bandstahl 10x4mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	m	..... pro 1,00 m	.....
<hr/>						
2.5.2	Anschluss von Bandstahl 10x4mm an Stahlteile und vorhandene Betriebsmittel	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
2.5.3	NS-Energiekabel liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	NS-Energiekabel NYY-0 (NYY-J) 1x95 mm² DIN VDE 0271 Cu=912kg im Zwischenboden oder in Rohr liefern und montieren					

2.5.4	Anschlüsse mit Kabel	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Anschlüsse mit Kabel NYY-J 1x95qmm mit Kabelschuh, und Schrumpfschlauch an vorhandene Betriebsmittel					
2.5.5	Potentialausgleichsschienen aus Kupfer liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Potentialausgleichsschienen aus Kupfer 10mm X 50mm X 800mm mit 15-Stück Bohrungen M12, liefern und montieren					
2.5.6	Anschluss der bauseitigen Fundamenterde	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Anschluss der bauseitigen Fundamenterde an Potentialausgleichsschienen e. Fundamenterde wird bauseits in Schaltraum eingeführt					

2.5.7	Herstellung Tiefenerde <2 Ohm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

2.5.8	Messen/Prüfen der Erdungsanlage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Messen/Prüfen der Erdungsanlage innen und außen, Dokumentation (1-fach) mit Übersichtsplan und Prüfprotokoll.					

2.6	Kabel innerhalb des Stationsgebäudes	EUR				
------------	---	------------------	--	--	--	--

2.6.1	Kunststoff-Mantelleitung liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x1,5 mm² in Röhren, Pritschen liefern und montier					

2.6.2	Kunststoff-Mantelleitung liefern und montieren.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x1,5 mm² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.					

2.6.3	PVC-Mantelleitung liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	..... pro 1,00 m	.....
		PVC-Mantelleitung NYM-J 3x2,5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.				
2.6.4	Messleitung geschirmt liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	m	..... pro 1,00 m	.....
		Messleitung geschirmt YSLYCYö-JZ 5x2,5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.				
2.6.5	Messleitung geschirmt liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	m	..... pro 1,00 m	.....
		Messleitung geschirmt YSLYCYö-JZ 7x4mm ² ; liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.				

2.6.6	Installations-Leitung liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Installations-Leitung NYY-J 5x10 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.					

2.6.7	Ölflex liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Ölflex ÖZ-J 3x1, 5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.					

2.6.8	Ölflex liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Ölflex ÖZ-J 4x1, 5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.					

2.6.9	Ölflex liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Ölflex ÖZ-J 5x1,5 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.					

2.6.10	Ölflex liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Ölflex ÖZ-I 7x1,5 mm² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.					
2.6.11	Ölflex Steuerleitung liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Ölflex Steuerleitung 1x2,5 mm² liefern, in Rohre, Pritschen, Steigtrassen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.					
2.6.12	Ölflex liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Ölflex ÖZ-J 5x2,5 mm² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.					

2.6.13	Ölflex liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m		
	Ölflex ÖZ-J 7x2,5 mm² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.				..... pro 1,00 m	.....

2.6.14	Ölflex liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m		
	Ölflex ÖZ-J 3x4 mm² Lieferung liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.				..... pro 1,00 m	.....

2.6.15	Ölflex liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m		
	Ölflex ÖZ-J 5x10 mm² Lieferung liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.				..... pro 1,00 m	.....

2.6.16	Ölflex liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m		
	Ölflex ÖZ-J 7x1 mm² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.				..... pro 1,00 m	.....

2.6.17 Ölflex liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	50,00	m	..... pro 1,00 m	.....
Ölflex ÖZ-J 10x1 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.					
2.6.18 Ölflex liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	100,00	m	..... pro 1,00 m	.....
Ölflex ÖZ-J 18x1 mm ² liefern, in Rohre, Pritschen, Installationskanal, Zwischenboden, Kabelbahnen, montieren.					
2.6.19 PVC-Aderleitung schwarz liefern verlegen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	50,00	m	..... pro 1,00 m	.....
PVC-Aderleitung schwarz H07V-K 1,5 mm ² liefern und im vorhandenen Installationskanal verlegen.					

2.6.20	PVC- Aderleitung schwarz liefern und verlegen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	80,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	PVC- Aderleitung schwarz H07V-K 4,0 mm ² liefern und im vorhandenen Installationskanal verlegen.					
<hr/>						
2.6.21	FM -Installationsleitung liefern und verlegen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	FM -Installationsleitung J-Y(ST)Y 10x2x0,6 mm ² liefern und verlegen.					
<hr/>						
2.6.22	Anschluss der Steuer- und Meldeleitungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	150,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Anschluss der Steuer- und Meldeleitungen im Bahnunterwerk nach Vorgabe und Plan.					
<hr/>						
2.6.23	Kabelmarker montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Kabelmarker mit Beschriftung an Kabelenden montieren.					

2.6.24	Installationskanal liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	..... pro 1,00 m	.....
		Installationskanal WDK HxB = 60x60mm grau liefern und montieren				
2.6.25	Installationskanal liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	..... pro 1,00 m	.....
		Installationskanal WDK HxB = 60x210mm weiß liefern und montieren				
2.6.26	Kabelbahn liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	..... pro 1,00 m	.....
		Kabelbahn RKS 60/400 liefern und mit Ausleger im vorhandenen Zwischenboden montieren.				
2.6.27	Kabelbahn Bogen montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Kabelbahn Bogen RKS 60/400 90 Grad im				

vorhandenen Zwischenboden montieren

2.6.28	Kabelbahn RKS 60/600 liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Kabelbahn RKS 60/600 liefern und mit Ausleger im vorhandenen Zwischenboden montieren					
2.6.29	Kabelbahn Bogen RKS 60/600 montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Kabelbahn Bogen RKS 60/600 90 Grad im vorhandenen Zwischenboden montieren					
2.6.30	Kabelbahn SKS 110/100 liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Kabelbahn SKS 110/100 liefern und mit Ausleger im vorhandenen Zwischenboden montieren.					

2.6.31	T-Abzweig SKS 110/100 liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	T-Abzweig SKS 110/100 liefern und mit Ausleger im vorhandenen Zwischenboden montieren.					

2.6.32	MS-Kabelschutzrohr liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	MS-Kabelschutzrohr NW 160 Reihe 1 mittel Wandstärke 4,7mm in Längen bis 2m mit Befestigungsmaterial liefern und montieren NSKabelschutzrohr im Traforaum.					

2.7	Anlagen - Zubehör	EUR
------------	--------------------------	------------------

2.7.1	dreipolige Erdungs- und Kurzschlussvorrichtung DEHN liefern und aufhängen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	dreipolige Erdungs- und Kurzschlussvorrichtung DEHN, 70mm², isolierte Phasenseile Länge 2500 mm Kugelkopfhaube starr mit Sechskant, erdseitiges Anschlusselement Kugelkopfhaube 20mm mit isoliertem Handgriff, liefern und aufhängen.					

2.7.2	Einpolige Erdungs- und Kurzschlussvorrichtung DEHN liefern und aufhängen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

Einpolige Erdungs- und Kurzschlussvorrichtung DEHN, 95mm², isolierte Phasenseile Länge 1000 mm Kugelkopfhaube starr mit Sechskant, erdseitiges Anschlusselement Kugelkopfhaube 20mm mit isoliertem Handgriff, liefern und aufhängen.

2.7.3	Haltevorrichtung DEHN Typ A	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

Haltevorrichtung DEHN Typ A, für Erdungstangen mit Kurzschlussvorrichtung

2.7.4	Haltevorrichtung (360x815) für Sicherungen und Zubehör	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

2.7.5	Erdungsstange DEHN liefern und aufhängen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Erdungsstange DEHN, einteilig, Spindel mit Sechskant Typ A 10mm Durchmesser, Gesamtlänge 1000mm, liefern und aufhängen.				
<hr/>						
2.7.6	Aushang „Bekämpfung von Bränden“ liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Aushang DIN VDE 0112 / 08/2001 Nr.: 52M „Bekämpfung von Bränden“ liefern und montieren.				
<hr/>						
2.7.7	Aushang „Erste Hilfe bei Unfällen“ liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Aushang Unfallverhütung BG 10.91 NR: 401M „Erste Hilfe bei Unfällen“ liefern und montieren.				
<hr/>						
2.7.8	Hinweisschild “G2M” liefern und montieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Hinweisschild 5-Punkte Sicherheitsregel Rund 200mm; Typ:“G2M“liefern u. montieren				

2.7.9	Sicherheitsschild DIN 40 008	USt. [%] 19%	Menge 5,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Sicherheitsschild DIN 40 008 magnetisch „Nicht schalten“					
2.7.10	Sicherheitsschild DIN 40 008 liefern und aufhängen	USt. [%] 19%	Menge 5,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Sicherheitsschild DIN 40 008 Nr. „7R“ Text: ACHTUNG geerdet u. kurzgeschlossen magnetisch, liefern und aufhängen.					
2.7.11	Warn-Hinweisschild liefern und aufhängen	USt. [%] 19%	Menge 5,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Warn-Hinweisschild Netztrennung, magnetisch, liefern und aufhängen.					

2.7.12	Schaltstange DEHN liefern und aufhängen.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Schaltstange DEHN bis 30kV, Gesamtlänge 1000mm, liefern und aufhängen.					

2.7.13	Warnschild für Stationen Außen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

2.7.14	Stationsschild für Stationstüren außen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Stationsschild für Stationstüren außen, 210 x 116 x 2mm, Alu-Blech, allseitig gekantet, Grund weiß pulverbeschichtet, Druck 2-farbig nach Vorlage in Siebdruck, Stern rot HKS 14, Schrift schwarz, Rückseite Alu-blank mit Wandhalterung aus Alu-Blech (Layout: CD-MVV)					

2.7.15	Stationsschild für Stationstüren außen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Stationsschild für Stationstüren außen, 116 x 116 x 2mm, Alu-Blech, allseitig gekantet, Grund weiß pulverbeschichtet, Druck 2-farbig nach					

2.7.16	CU-Anschlußbügel in U-Form aus Cu 40x5mm mit 2 Bohrungen (17/21mm)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

2.8	Mittelspannungsschaltanlage	EUR				
------------	------------------------------------	------------------	--	--	--	--

2.8.1	MSP Schaltanlage verladen und transportieren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	MSP Schaltanlage bestehend aus 6 Schaltfelder im Zwischenlager Mannheim verladen und zur Baustelle transportieren					

2.8.2	Einbringen der Schaltanlage ins Gebäude	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Einbringen der Schaltanlage ins Gebäude einschließlich aller Hebe – und Montagewerkzeuge					

2.8.3	Aufbau der neuen MS-Anlage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Aufbau der neuen MS-Anlage (5-feldrig) in neues Stationsgebäude, betriebsfertig anschießen und erden.					
2.8.4	Steckendverschluss	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Steckendverschluss SEHDT 22.1 24kV T-Form (2 St. Transformatoren)					
2.8.5	Installation des neuen Zähler	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Installation des neuen Zähler Messschrankes (Beistellung EVU) und Anschluss an die Verrechnungswandler in der neuen MSAnlage.					
2.8.6	Hochspannungsprüfung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Hochspannungsprüfung der fertig aufgebauten MSP-Anlage inkl. der Kabel im GÜW					

2.9 Elektroinstallation innerhalb Stationsgebäude		EUR				
2.9.1	Installation Anlagenraumbeleuchtung	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Installation Anlagenraumbeleuchtung: 5 Stück Leuchten (inkl. LED-Technik), ein Taster (60V DC-Betätigung). Inklusive notwendigem Installationsmaterial Anschluss an NSV 400V-Verteilung.					
2.9.2	Trafo-raumbeleuchtung	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Trafo-raumbeleuchtung: 2 Stück Leuchten (inkl. LED-Technik), ein Türendschalter, inklusive notwendigen Installationsmaterial (Leerrohr, Schellen usw.) Anschluss an NSV 400V-Verteilung.					
2.9.3	Röhre LED Technik liefern und montieren	USt. [%] 19%	Menge 7,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]

2.9.4	Installation einer Steckdosenkombination	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
		Installation einer Steckdosenkombination (2x16A, 1x CEE16A, 1x CEE 32A) im Anlagenraum. Inklusive notwendigen Installationsmaterial (Leerrohr, Schellen usw.) Anschluss an NSV 400V-Verteilung.				
2.9.5	Rippenrohr-Heizkörper 1500W IP55 inkl. Montage und Anschluss	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
2.9.6	Raumthermostat mit Wechsler inkl. Montage und Anschluss	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

2.9.7	Elektroradiator 2000W Firma Striebel John oder gleichwertig mit Montage und Anschluss	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

2.9.8	Vollkunststoffsicherheits leuchte	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Vollkunststoffsicherheits leuchte HP-LED Technik (60VDC) inklusive notwendigen Installationsmaterial (Leerrohr, Schellen usw.) Anschluss an NSV 60V-Verteilung.					

2.10	Stundenlohnarbeiten (optional)	EUR				
-------------	---------------------------------------	------------------	--	--	--	--

Stundenlohnarbeiten (optional)

Optional / wird nur bei Bedarf beauftragt.
Der Auftraggeber behält sich vor, den Auftrag ohne Inanspruchnahme dieser optional Positionen abzuschließen und diese Positionen nicht mehr zu beauftragen. Der Auftragnehmer hat keinen Anspruch auf die Beauftragung oder auf das Honorar einer nicht beauftragten optional Position.

2.10.1	Helfer	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Optionalposition	19%	20,00	Stunden	..... pro 1,00 Stunde	.....

2.10.2 Elektromonteur	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
Optionalposition	19%	40,00	Stunde	..... pro 1,00 Stunde	.....

2.10.3 Elektro-Obermonteur	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
Optionalposition	19%	40,00	Stunde	..... pro 1,00 Stunde	.....

3	LOS Gleichstromschaltanlage	EUR
----------	------------------------------------	------------------

Leistungsart: Lieferleistung
Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis
Klassifizierung: Stromrichter (31151000-9)
 Gleichrichter (31153000-3)
 Elektrizitätsverteilungs- und -schalteinrichtungen (31200000-8)
 Elektrische Geräte zum Schalten oder Schützen von Stromkreisen (31210000-1)
 Teile von Elektrizitätsverteilungs- oder -schalteinrichtungen (31230000-7)
 Bedarf für die Stromversorgung (31682000-0)
 Mittelspannungsanlagen (31682300-3)

Lieferung von 3-feldriger Gleichstromanlage bestehend aus einer Plusverteilung, Gleichrichterbedienfeld mit 1 Streckenabgangsfeld

Technische Daten Gleichstromanlage

Die Gleichstromanlage setzt sich aus folgenden Teilkomponenten zusammen:

1 Stück Plusverteilung/Gleichrichterbedienfeld
1 Stück Streckenabgangsfeld
Elektrotechnische Angaben Gleichstromanlage:
Nennspannung 900V
Bemessungs- Isolationsspannung 1,2kV
Bemessungs- Stehstossspannung 8kV

(Leiter gegen Erde)
 Stehwechselspannungspegel Hauptstromkreise 3,6kV
 (Leiter gegen Erde)
 Stehwechselspannungspegel Hilfsstromkreise 2kV
 Nennstrom der Sammelschiene 3kA
 DC-Hilfsspannung 60V
 DC-Hilfsspannung SPS-Steuerung 24V
 Schutzart Leistungsschalterfeld IP20
 Schutzart Niederspannungsnische IP40

Die Gleichstromanlage ist:

- isoliert aufzubauen, zentral zu Erden und über ein Stromrelais definiert abzusichern
- ist zusätzlich mit einer zentralen Schnittstelle für eine Fernwirkanbindung (Draht-Technik) auszurüsten
- für die Fernsteuerung u. Fernmeldung ist eine getrennte Klemmleiste mit Trennklemmen Fabrikat Phönix MTK oder gleichwertig vorzusehen
- mit zusätzlichen Prüfbuchsen für Messungen bei den DC-Trennverstärker vorzusehen
- mit einem Blindschaltbild auf den jeweiligen Feldern zu versehen
- Die Sammelschiene ist blau und die Rückleiterschiene rot zu lackieren

3.1 Plusverteilungsfeld/ Gleichrichterbedienfeld (1000 mm Feldbreite)

EUR

Plusverteilungsfeld/ Gleichrichterbedienfeld (1000 mm Feldbreite)

Lieferung und Montage eines Kombinationsfelds (Plusverteilungsfelds/ Gleichrichterbedienfelds) ,
 Farbanstrich RAL 7035, bestehend aus einer verwindungsfreien Stahlkonstruktion, mit zwei einflügligen vorderseitigen Türen (ein Stück mit Klarsichtfenster), Isoliertrennwänden, einschl. erforderlicher Montageplatten, Stützer, Kabelkanäle und Leitungen (halogenfrei), Klemmen, Verdrahtungen etc.
 Die Gerüßtschluß - Schutzeinrichtung ist in dem Kombinationsfelds unterzubringen.
 Zusätzlich muss der 20 kV UMZ-Schutzschalter, sowie der 20 kV Prüfschalter in das Feld integriert werden.
 Außerdem müssen 6 Stück Pluskabel 240mm² als Verbindung zum Gleichrichter angeschlossen werden.
 Jedes Kabel ist auf Stromführung zu messen, zu vergleichen und anzuzeigen.
 Bei den DC-Trennverstärkern sind zusätzliche Prüfbuchsen für Messungen vorzusehen.

Rückleiterverschienenung aus Cu 2x120x10 mm² mit Anschlussmöglichkeit von 8 Rückleiterkabel.
Die Rückleiterschiene ist in roter Farbe zu lackieren.
In dem Gleichrichterbedienungsfe Id werden 6 Stück Minuskabel 240mm² als Verbindung zum Gleichrichter angeschlossen.
Kupferverschienenung aus 2x120x10 mm² für Sammelschiene (blau lackiert), sowie Rückleiterverschienenung aus Cu 2x120x10 mm² zum Rückleiterfeld (rot lackiert)

Das Kombinationsfelds darf auf Grund der bauörtlichen Gegebenheiten die max. genannten Abmessungen nicht überschreiten.

Abmessung: 2200x1000x800 (HxBxT) mm

Kombinationsfeld bestückt mit folgenden Bauteilen

3.1.1	Stromrelais-Auslösung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		

Nennstrom: 80 A
Einstellbereich: 60-120 A DC
Fabrikat Elektroba MAS oder gleichwertig

.....
pro 1,00 Stück

.....

Textergänzungen/Eigenschaft en

Fabrikat:

Typ:

3.1.2	Potentialüberwachungsrelais Warnung/Auslösung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		

Nennspannung 1.000 V DC
Nach DIN EN 50122 / Teil 1
Fabrikat ESN, Typ 8521 oder gleichwertig

.....
pro 1,00 Stück

.....

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.1.3	Nebenwiderstände: 1.000 A/60 mV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

3.1.4	DC Trennverstärker	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	DC Trennverstärker: Eingang ± 120 mV UH 60 V DC Ausgang ± 20 mA/10V Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig					

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.1.5	Drehstrom-Strommesser: Messber. 0-20 mA/10V Größe 48x 96 Skala 0-2 kA	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

3.1.6	Diazed Sicherungselement 750 V	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
3.1.7	Sicherungsautomaten mit Hilfskontakten (2 Wechsler)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
Fabrikat ABB S202 K20 oder gleichwertig						
Textergänzungen/Eigenschaften						
Fabrikat:						
Typ:						
<hr/>						
3.1.8	Sicherungsautomaten mit Hilfskontakten (2 Wechsler)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
Fabrikat ABB S202 K16 oder gleichwertig						
Textergänzungen/Eigenschaften						
Fabrikat:						
Typ:						
<hr/>						
3.1.9	Überspannungsableiter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
Fabrikat Siemens, Typ 3EB2 003-7D oder gleichwertig						

Textergänzungen/Eigenscha ften
 Fabrikat:
 Typ:

3.1.10 Erdungsbolzen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	3,00	Stück		
für die gleichstromseitige Erdung des Gleichrichters und der Rückleiterstromsammelschi ene				..... pro 1,00 Stück	.....

3.1.11 Trennschalter für Plus- und Minustrenner	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	Stück		
mit Zugösenhebel und Sperrmagnet 60 VDC mit Hilfskontakten (4S + 4Ö) Nennstrom 3.150 A, Nennspannung 1.500 VDC Fabrikat Rittert oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....

Textergänzungen/Eigenscha ften
 Fabrikat:
 Typ:

3.1.12 Nebenwiderstände 3.000 A/60 mV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		
				..... pro 1,00 Stück	.....

3.1.13 DC Trennverstärker	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
DC Trennverstärker: Eingang ± 120 mV UH 60 V DC Ausgang ± 20 mA/10V Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig					
Textergänzungen/Eigenschaften Fabrikat: Typ:					
3.1.14 Drehspul-Strommesser	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
Messbereich 0-20 mA/10V Größe 72x72 Skala 0-6 kA					
3.1.15 DC Trennverstärker	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
DC Trennverstärker: Eingang ± 1.000 V UH 60 V DC Ausgang ± 20 mA Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig					
Textergänzungen/Eigenschaften Fabrikat: Typ:					

3.1.16 Drehspul-Spannungsmesser	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		
Messbereich 0-20 mA Größe 72x72 Skala 0-1.000 V				..... pro 1,00 Stück	.....

3.1.17 DC Trennverstärker	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		
DC Trennverstärker: Eingang 0-2 A UH 60 V DC Ausgang ± 10 mA Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....

Textergänzungen/Eigenschaften
Fabrikat:
Typ:

3.1.18 Drehspul-Strommesser	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		
Messbereich 1 A Größe 72x72 Skala 100/200 A				..... pro 1,00 Stück	.....

3.1.19 Drehspul-Bimetallstrommesser	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		
Messbereich 1 A Größe 72x72 Skala 100/120 A				..... pro 1,00 Stück	.....

3.1.20	Steuerschalter Ort/Aus/Fern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Fabrikat Moeller oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
	Textergänzungen/Eigenschaften					
	Fabrikat:					
	Typ:					

3.1.21	Steuertaster Direkt EIN	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	mit Selbstrückholung Fabrikat Moeller oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
	Textergänzungen/Eigenschaften					
	Fabrikat:					
	Typ:					

3.1.22	Steuerdrucktaster LS- Ein / Aus / Quitt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	Stück		
	Fabrikat Moeller oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
	Textergänzungen/Eigenschaften					
	Fabrikat:					
	Typ:					

3.1.23 elektronische Stellungsmelder	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		
elektronische Stellungsmelder 20-kV Leistungsschalter 60V DC Fabrikat Messma oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
Textergänzungen/Eigenschaften					
Fabrikat:					
Typ:					

3.1.24 Diazed Sicherungselement 750 V	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	Stück		
				..... pro 1,00 Stück	.....

3.1.25 Sicherungsautomaten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	Stück		
mit Hilfskontakten (2 Wechsler) Fabrikat ABB S202 K25 oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
Textergänzungen/Eigenschaften					
Fabrikat:					
Typ:					

3.1.26 Sicherungsautomaten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	Stück		
mit Hilfskontakten (2 Wechsler) Fabrikat ABB S202 K20 oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
Textergänzungen/Eigenschaften					
Fabrikat:					
Typ:					

3.1.27 Sicherungsautomaten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	Stück		
mit Hilfskontakten (2 Wechsler) Fabrikat ABB S202 K16 oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
Textergänzungen/Eigenschaften					
Fabrikat:					
Typ:					

3.1.28 DC/DC Wandler 60/24 VDC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		
DC/DC Wandler 60/24 VDC Fabrikat Phoenix, Typ QUINT-PS60/24 DC/10 oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
Textergänzungen/Eigenschaften					
Fabrikat:					
Typ:					

3.1.29	Hilfsschütze	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	Stück		
	Hilfsschütze Fabrikat Moeller oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
	Textergänzungen/Eigenscha ften Fabrikat: Typ:					
<hr/>						
3.1.30	Hilfsrelais (2 Wechsler) 24 VDC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	16,00	Stück		
	Fabrikat Finder, Typ 58.32.09.024.0050 oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
	Textergänzungen/Eigenscha ften Fabrikat: Typ:					
<hr/>						
3.1.31	Hilfsrelais (4 Wechsler) 60 VDC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	Stück		
	Fabrikat Finder, Typ 58.34.09.60.0050 oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
	Textergänzungen/Eigenscha ften Fabrikat: Typ:					
<hr/>						

3.1.32 LED Anzeigemodul	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		

LED Anzeigemodul für die Anzeige von
16 Meldungen mit Quittierung u. Deblockierung
von anstehenden Störmeldungen.60 VDC
Fabrikat ESS oder gleichwertig

.....
pro 1,00 Stück

.....

Textergänzungen/Eigenscha ften

Fabrikat:

Typ:

3.1.33 speicherprogrammierbare Steuerung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		

speicherprogrammierbare Steuerung
kompl. mit Programmerstellung mit den
Funktionen Erfassen von Stellungen
und Störmeldungensowie Messwerten
- Digitale Eingangskarte für 32 Eingänge
- Digitale Ausgangskarte für 32 Ausgänge

Fabrikat Siemens S7 300 oder gleichwertig

.....
pro 1,00 Stück

.....

Textergänzungen/Eigenscha ften

Fabrikat:

Typ:

3.1.34 Diodenmodul	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	Stück		

Diodenmodul
Fabrikat Moeller oder gleichwertig

.....
pro 1,00 Stück

.....

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.1.35	UMZ-Schutzgerät	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	UMZ-Schutzgerät				..... pro 1,00 Stück	.....
	Fabrikat Siemens, Typ 7SJ602 oder gleichwertig					

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.1.36	Prüfschalter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Prüfschalter				..... pro 1,00 Stück	.....
	Fabrikat Siemens, Typ 7ZV72 oder gleichwertig					

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.1.37	Überlastrelais	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Überlastrelais: Messbereich 0,63-1 A				..... pro 1,00 Stück	.....
	Fabrikat Siemens oder gleichwertig					

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.1.38 Überspannungsableiter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		
Überspannungsableiter Fabrikat Siemens, Typ 3EB2 003-7D oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.1.39 Erdungsbolzen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	4,00	Stück		
Erdungsbolzen für die gleichstromseitige Erdung des Gleichrichters und der Gleichstromsammelschiene				..... pro 1,00 Stück	.....

3.1.40 Lieferung eines Kombinationsfeldes	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		
bestehend aus einer verwindungsfreien Stahlkonstruktion, mit zwei einflügligen vorderseitigen Türen (ein Stück mit Klarsichtfenster), Isoliertrennwänden, einschl. erforderlicher Montageplatten, Stützer, Kabelkanäle und Leitungen (halogenfrei), Klemmen, Verdrahtungen etc. mit Montage und deren elektrische Funktionsfähigkeit der Anlage.				..... pro 1,00 Stück	.....

3.2 Streckenabgangsfeld 1 (800 mm Feldbreite)

EUR

Streckenabgangsfeld 1 (800mm Feldbreite)

Lieferung und Montage von einem Streckenabgangsfeld, Farbanstrich RAL 7035, bestehend aus einer verwindungsfreien Stahlkonstruktion, zwei einflügligen vorderseitigen Türen (ein Stück mit Klarsichtfenster), Isoliertrennwänden, einschl. erforderlicher Montageplatten, Kabelkanäle, Leitungen und Klemmen (halogenfrei), Verdrahtungen etc. Im Streckenabgangsfeld befindet sich der GS-Schnellschalter in ausziehbarer Technik, die sich hinter einem hydraulisch gedämpften Schwenkrahmen befinden. Auf dem Schwenkrahmen befinden sich die kompl. Steuereinrichtungen und deren Verdrahtung. Die Auslösemechanik des Gleichstrom-Schnellschalt ers mit Kondensatorauslösung und magnetischer Haltung, Nennstrom 2.600 A. muss in 200 A Schritten von 2-5 kA einstellbar sein. Ferner muss bei Ausfall der Steuerspannung der Schalter mechanisch abschaltbar sein. Die Steuerung der Streckenprüfung, Meldeerfassung und automatische Wiederschaltung des Streckenschalters muss über eine autarke SPS-Steuerung (36 Ein- und 36 Ausgängen) erfolgen. Der Schutz der Gleichstromanlage sowie der Oberleitung ist über ein digitales Streckenschutzgerät zu realisieren. Für die Überwachung der Speisekabel ist ein autarkes Kabelüberwachungsrelais einzusetzen. Der Kabelabgang ist so zu dimensionieren, dass zwei 400 mm² Kabel angeschlossen werden können. Es sind zwei Erdungsbolzen zum Erden des Streckenabgangs vorzusehen. Ein Streckenabgangsfeld darf auf Grund der bauörtlichen Gegebenheiten die max. genannten Abmessungen nicht überschreiten.

Abmessung: 2200x800x800 (HxBxT) mm

Streckenabgangsfeld 1 bestückt mit folgenden Bauteilen:

3.2.1 Trennschalter für Plus- und Minustrenner

USt. [%]

Menge

Einheit

Einzelpreis [EUR]

Gesamtpreis [EUR]

19%**2,00****Stück**.....
pro 1,00 Stück

.....

Trennschalter für Plus- und Minustrenner
mit Zugösenhebel und Sperrmagnet 60 VDC
mit Hilfskontakten (4S + 4Ö)
Nennstrom 2.000 A,
Nennspannung 1.500 VDC
Fabrikat Ritter oder gleichwertig

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.2	Potentialüberwachungsrelais	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Potentialüberwachungsrelais Nennspannung 1.000 V DC Einstellbereich 65-160 V DC Fabrikat ESN, Typ 853700 oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.3	Spannungsmelderrelais	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Spannungsmelderrelais Fabrikat ESN, Typ 8592 oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.4	Kabelüberwachungsrelais	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Kabelüberwachungsrelais Fabrikat ESN, Typ 853320 oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.5	Bargraphenanzeige	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Bargraphenanzeige				..... pro 1,00 Stück	.....
	Fabrikat ESN oder gleichwertig					

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.6	Kabelabschlußwiderstand 1,12 MOhm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Kabelabschlußwiderstand 1,12 MOhm				..... pro 1,00 Stück	.....
	Fabrikat ESN oder gleichwertig					

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.7	Nebenwiderstand 2.000A/60 mV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
					..... pro 1,00 Stück	.....

3.2.8	Diazed Sicherungselement 750 V	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
<hr/>						
3.2.9	Streckenprüfschütz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Streckenprüfschütz Fabrikat Schaltbau oder gleichwertig					
	Textergänzungen/Eigenschaft Fabrikat: Typ:					
<hr/>						
3.2.10	Streckenprüfwiderstand 27 Ohm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Streckenprüfwiderstand 27 Ohm in Schutzgehäuse Fabrikat Coudoint oder gleichwertig					
	Textergänzungen/Eigenschaft Fabrikat: Typ:					
<hr/>						
3.2.11	DC Trennverstärker: Eingang ± 120 mV	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		.....

DC Trennverstärker: Eingang ± 120 mV
 UH 60 V DC Ausgang ± 20 mA
 Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig

.....
 pro 1,00 Stück

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.12	Drehspul-Strommesser: Messber. ± 20 mA	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Drehspul-Strommesser: Messber. ± 20 mA Größe 72x72 Skala -2 - 0 -4 kA					

3.2.13	DC Trennverstärker: Eingang ± 1000 V	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	DC Trennverstärker: Eingang ± 1000 V UH 60 V DC Ausgang ± 20 mA Fabrikat Müller und Ziegler oder gleichwertig					

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.14	Drehspul-Spannungsmesser: Messbereich 0-20 mA	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Drehspul-Spannungsmesser: Messbereich 0-20 mA Größe 72x72 Skala 0-1000 V					

3.2.15	Steuerschalter Ort/Aus/Fern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Steuerschalter Ort/Aus/Fern Fabrikat Moeller oder gleichwertig					
	Textergänzungen/Eigenschaften Fabrikat: Typ:					

3.2.16	Steuertaster Direkt EIN	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
	Steuertaster Direkt EIN mit Selbstrückholung oder gleichwertig					
	Textergänzungen/Eigenschaften Fabrikat: Typ:					

3.2.17	Steuerdrucktaster LS- Ein / Aus / Quitt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

Steuerdrucktaster LS- Ein / Aus / Quitt
Fabrikat Moeller oder gleichwertig

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.18 elektronische Stellungsmelder GS Leistungsschalter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
elektronische Stellungsmelder GS Leistungsschalter 60V DC Fabrikat Messma oder gleichwertig					

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.19 Sicherungsautomaten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
Sicherungsautomaten mit Hilfskontakten (2 Wechsler) Fabrikat ABB S202 K20 oder gleichwertig					

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.20 Sicherungsautomaten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	Stück		

Sicherungsautomaten
mit Hilfskontakten (2 Wechsler)
Fabrikat ABB S202 K20 oder gleichwertig

.....
pro 1,00 Stück

.....

Textergänzungen/Eigenscha ften

Fabrikat:

Typ:

3.2.21 DC/DC Wandler 60/24 VDC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		

DC/DC Wandler 60/24 VDC
Fabrikat Phoenix, Typ QUINT-PS60/24 DC/10
oder gleichwertig

.....
pro 1,00 Stück

.....

Textergänzungen/Eigenscha ften

Fabrikat:

Typ:

3.2.22 LED Anzeigemodul	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		

LED Anzeigemodul für die Anzeige von
8 Meldungen mit Quittierung u. Deblockierung
von anstehenden Störmeldungen.60 VDC
Fabrikat ESS oder gleichwertig

.....
pro 1,00 Stück

.....

Textergänzungen/Eigenscha ften

Fabrikat:

Typ:

3.2.23 Leistungsschütze 60 VDC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	Stück		
	Leistungsschütze 60 VDC Fabrikat Moeller oder gleichwertig				
				..... pro 1,00 Stück	.....
Textergänzungen/Eigenschaft Fabrikat: Typ:					
3.2.24 Hilfsschütze 60 VDC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	4,00	Stück		
	Hilfsschütze 60 VDC Fabrikat Moeller oder gleichwertig				
				..... pro 1,00 Stück	.....
Textergänzungen/Eigenschaft Fabrikat: Typ:					
3.2.25 Hilfsrelais (2 Wechsler) 24 VDC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	14,00	Stück		
	Hilfsrelais (2 Wechsler) 24 VDC Fabrikat Finder, Typ 58.32.09.024.0050 oder gleichwertig				
				..... pro 1,00 Stück	.....
Textergänzungen/Eigenschaft Fabrikat: Typ:					

3.2.26	Hilfsrelais (4 Wechsler) 24 VDC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	Stück		
	Hilfsrelais (4 Wechsler) 24 VDC Fabrikat Finder, Typ 58.34.09.024.0050 oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
	Textergänzungen/Eigenscha ften Fabrikat: Typ:					
3.2.27	Hilfsrelais (4 Wechsler) 60 VDC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	Stück		
	Hilfsrelais (4 Wechsler) 60 VDC Fabrikat Finder, Typ 58.34.09.60.0050 oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
	Textergänzungen/Eigenscha ften Fabrikat: Typ:					
3.2.28	Diodenmodul	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Diodenmodul Fabrikat Moeller oder gleichwertig				..... pro 1,00 Stück	.....
	Textergänzungen/Eigenscha ften Fabrikat: Typ:					

3.2.29 Gleichstrom-Schnellschalt er UR 26	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
Gleichstrom-Schnellschalt er UR 26 mit Kondensatorauslösung und magnetischer Haltung Nennstrom 2.600 A Ferner muss bei Ausfall der Steuerspannung der Schalter mechanisch abschaltbar sein Fabrikat Secheron UR26 oder gleichwertig					
Textergänzungen/Eigenschaften Fabrikat: Typ:					
3.2.30 Fingerkontakte für Sammelschiene	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
Fingerkontakte für Sammelschiene Fabrikat Secheron UR26 oder gleichwertig					
Textergänzungen/Eigenschaften Fabrikat: Typ:					
3.2.31 Digitales Streckenschutzgerät mit Bedieneinheit	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
Digitales Streckenschutzgerät mit Bedieneinheit mit Kondensatorauslösung und allen systembedingten Zubehör (Trennverstärker, Spannungsteiler, LWL und Stecker) Fabrikat Siemens, Pro oder gleichwertig					

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.32 Speicherprogrammierbare Steuerung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		

Speicherprogrammierbare Steuerung
kompl. mit Programmerstellung mit den
Funktionen Erfassen von Stellungen und
Störmeldungen sowie Messwerten
- Digitale Eingangskarte für 32 Eingänge
- Digitale Ausgangskarte für 32 Ausgänge

Fabrikat Siemens S7 300 oder gleichwertig

.....
pro 1,00 Stück

.....

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.33 Überspannungsableiter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück		

Überspannungsableiter:
Fabrikat Siemens, Typ 3EB2 010-7D oder gleichwertig

.....
pro 1,00 Stück

.....

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat:

Typ:

3.2.34 Erdungsbolzen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	3,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
Erdungsbolzen für die gleichstromseitige Erdung des Streckenabgangfeldes und der Gleichstromsammelschiene					

3.2.35 Streckenfelds	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....
<p>Lieferung eines Streckenfelds bestehend aus einer verwindungsfreien Stahlkonstruktion, mit zwei einflügligen vorderseitigen Türen (ein Stück mit Klarsichtfenster), Isoliertrennwänden, einschl. erforderlicher Montageplatten, Stützer, Kabelkanäle und Leitungen (halogenfrei), Klemmen, Verdrahtungen etc. mit Montage und deren elektrische Funktionsfähigkeit der Anlage.</p> <p>Bei den DC-Trennverstärkern sind zusätzlich Prüfbuchsen für Messungen vorzusehen.</p> <p>Kupferverschienenung für Sammelschiene und Steckenabgang aus 2x120x10 mm²(blau lackiert),</p>					

3.3	Spezifikation Kabellieferung, Verlegung und Anschluss	EUR			
3.3.1	Lieferung aller Verbindungsleitungen innerhalb der Gleichstromanlage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR] Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch

3.3.2	Verbindungskabel	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	60,00	m		
	60 m Verbindungskabel halogenfrei 2x6x240 mm²) in 10 Teillängen (Verbindung Gleichrichter und Gleichrichterbedienfeld).				..... pro 1,00 m	.....

3.3.3	Lieferung aller erforderlichen Erdleitungen zum Erden der Anlagenteile	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
					..... pro 1,00 psch	.....

3.3.4	Lieferung der Isolationsmaterial für die isolierte Aufstellung der Gleichstromanlage sowie der Oberleitungsschalt einrich tung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
					..... pro 1,00 psch	.....

3.4	Planungsunterlagen, Dokumentation, Revision der Pläne	EUR				
3.4.1	Planungsunterlagen, Dokumentation, Revision der Pläne	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
					..... pro 1,00 psch	.....

An Zeichnungsunterlagen werden verlangt:

- Aufstellungspläne
- Konstruktionspläne
- Verdrahtungstabellen
- Gerätelisten
- Stromlaufpläne
- Übersichtsplan der Anlage
- Klemmenpläne

Die Pläne sind auf dem Moeller CAD-System Proplan zu erstellen.

Nach Inbetriebnahme

der Anlage sind die Pläne auf den neusten Stand zu bringen.

Zur Ausführung dürfen nur Unterlagen verwendet werden, die vom Auftraggeber

genehmigt sind. Diese sind dem AG rechtzeitig zur Genehmigung vorzulegen.

Zur Abnahme der Anlage hat der Auftragnehmer 2 Ordner im Format DIN A4

mit Bedien- und Wartungsvorschriften, Prüfprotokollen usw. für die wesentlichen

Anlagenteile vorzulegen.

Darüber hinaus gehört eine Einweisung in die Bedienung und die Funktionsweise

der gelieferten Anlage zum Leistungsumfang. Der Termin hierfür ist mit dem

Auftraggeber mindestens 2 Wochen vorher zu vereinbaren.

Nach Inbetriebnahme der GS-Anlage hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber

zwei Satz revidierter Pläne als Lichtpausen, sowie auf Datenträger (z.B. Diskette)

zu liefern.

Der Auftragnehmer muss für die gesamte DC- Schaltanlage ein Instandhaltungsbuch

erstellen, für alle Einzelkomponenten mit den Wartungsvorschriften der Gerätehersteller. Mit Angaben von Wartungsfristen um

entstehende Mängel,

mit denen gerechnet werden muss, festzustellen bzw. bekannte Schwachstellen

rechtzeitig zu kontrollieren.

3.5 Anlagenzubehör		EUR				
3.5.1	Schaltstange für Trennschalter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
					..... pro 1,00 Stück	.....

3.5.2	Kurzschluss- und Erdungsgarnitur	USt. [%] 19%	Menge 4,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Kurzschluss- und Erdungsgarnitur 1-polig nach VDE 0105 Teil 3 für die Erdung innerhalb der Gleichrichteranlage					
3.5.3	Abdeck- bzw. Einschubplatte	USt. [%] 19%	Menge 2,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]
	Abdeck- bzw. Einschubplatte für das Abdecken spannungsführender Teile im Gleichrichter oder im Streckenfeld					
3.5.4	Betätigungsstange für Erdungsgarnituren	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Stück	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Stück	Gesamtpreis [EUR]

3.5.5	Halter für alle Schaltstangen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	Halter für alle Schaltstangen, Spannungsprüfer und Erdungsgarnituren				..... pro 1,00 Stück	.....

3.5.6	Satz Warn- und Hinweisschilder im erforderlichen Umfang	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
					..... pro 1,00 Stück	.....

3.5.7	Übersichtsschaltbild im Wechselrahmen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
					..... pro 1,00 Stück	.....

3.6	Messungen/Kurzschlussversuche	EUR				
------------	--------------------------------------	------------------	--	--	--	--

3.6.1	Messungen/Kurzschlussversuche	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Vor Aufnahme des Betriebes sind mittels Messungen folgende technische Daten der Fahrleitungsanlage zu ermitteln: - Scheinwiderstand - Unbeeinflusster Kurzschlussstrom - Anstiegssteilheit des Kurzschlussstromes - Messung Potential der Schutz- und Betriebserde jeweils ein Kurzschluss im Gleichrichterunterwerk mit di/dt und ohne				..... pro 1,00 psch	.....

di/dt am
 Streckenende. Die Wirksamkeit der auf Grund der ermittelten Werte
 vorgenommene Schutzeinstellung, ist durch einen simulierten
 Kurzschluss nachzuweisen. Bei diesem Versuch ist neben dem
 Stromverlauf, das Potential der Schutz- und Betriebserde gegen den
 Bahnminus zu oszillographieren. Für die 2 Kurzschlussversuche sind
 aus betrieblichen Gründen (Abschaltzeit in der Zeit von 01:00 - 03:30)
 für eine Nacht vorzusehen

3.7	Inbetriebnahme und Einweisung	EUR
------------	--------------------------------------	------------------

Inbetriebnahme und Überprüfung

Inbetriebnahme und Überprüfung der beim Hersteller vorinstallierten
 Schaltanlagen.
 Testen der Meldungen und Befehle mit Einstellen der
 Steckenschutzparameter.
 Überprüfen der Verriegelungen und Verknüpfungen der
 Gleichstromanlage.

3.7.1	Teilnahme des bauleitenden Montageingenieurs an der Vor- Ort-Überprüfung und Inbetriebnahme der Gleichstromanlage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....

3.7.2	Einweisung des Betriebspersonals in die Bedienungs- und Funktionsweise der abnahmebereiten GS- Schaltanlage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....

3.7.3	Sowie eine Fachschulung (Ausbildung von 4 Personen) in die entsprechende SPS- Steuerung sowie Streckenschutzsteuerung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....

3.7.4	Für den Testbetrieb der Gleichstromschaltanlage bei laufendem Betrieb, ist ein Zeitraum von 5 Tagen vorzusehen.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....

3.8	Stundenlohnarbeiten	EUR
------------	----------------------------	------------------

Stundenlohnarbeiten (optional)

Optional / wird nur bei Bedarf beauftragt.

Der Auftraggeber behält sich vor, den Auftrag ohne Inanspruchnahme dieser optional Positionen abzuschließen und diese Positionen nicht mehr zu beauftragen. Der Auftragnehmer hat keinen Anspruch auf die Beauftragung oder auf das Honorar einer nicht beauftragten optional Position.

Die Stunden sind von der Bauleitung zu genehmigen bzw. anzuordnen.

3.8.1	Obermonteur für Elektroarbeiten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Optionalposition	19%	10,00	Stunde	..... pro 1,00 Stunde	.....
	nur LV -EP					

3.8.2	Zuschlag Obermonteur	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Optionalposition	19%	10,00	Stunde	..... pro 1,00 Stunde	.....
	Zuschlag Obermonteur für Elektroarbeiten für Nacht-, Feiertagsoder Wochenendstunden. nur LV -EP					

3.8.3	Fachmonteur für Elektroarbeiten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Optionalposition	19%	10,00	Stunde	..... pro 1,00 Stunde	.....
	nur LV -EP					

3.8.4	Zuschlag Fachmonteur	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Optionalposition	19%	10,00	Stunde	..... pro 1,00 Stunde	.....
	Zuschlag Fachmonteur für Elektroarbeiten für Nacht-, Feiertagsoder Wochenendstunden LV -EP					

4	LOS Gleichrichter	EUR
----------	--------------------------	------------------

Leistungsart: Lieferleistung
 Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis
 Klassifizierung: Gleichrichter (31153000-3)

Gleichrichter mit 3000A Nennstrom, in selbstbelüfteter Drehstrom Brückenschaltung mit Silizium-Scheibendioden, ist nach VDE 0555, Belastungsklasse VI auszulegen. Es ist der Nachweis über die Einhaltung der Belastungsklasse vorzulegen.

4.1	Gleichrichter 2.000 A	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	gemäß Leistungsbeschreibung				..... pro 1,00 Stück	.....

5	LOS Mittelspannungsschaltanlage	EUR
----------	--	------------------

Leistungsart: Lieferleistung
 Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis
 Klassifizierung: Mittelspannungsanlagen (31682300-3)

Lieferung einer 6-feldrigen 20-kV-metall-gekapselte-gasisolierte-Mittelspannungsschaltanlage in:
 > Einfachsammschienenauflührung
 > Nennspannung 24 kV
 > Betriebsspannung 20 kV
 > Nennkurzschlussstrom 16 kA; 1 sec
 > Sammelschienen-Nennstrom 630 A
 > Abzweig-Nennstrom 630 A
 mit den erforderlichen Hilfs- und Steuereinrichtungen (Steuer- und Hilfsspannung 60 V DC)

5.1	6-feldrige Gasisolierte-20-kV-Schaltanlage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück		
	gemäß Leistungsbeschreibung				..... pro 1,00 Stück	.....

Textergänzungen/Eigenschaften

Hersteller des Leistungsschalters::

Typ des Leistungsschalters::

6 LOS Batterieanlage mit Ladegleichrichter EUR

Leistungsart: Lieferleistung
Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis
Klassifizierung: Gleichrichter (31153000-3)
 Batterieladegeräte (31158100-9)
 Batterien (31440000-2)

Für ein Gleichrichterwerk (GUW) in Mannheim ist eine Batterieanlagen mit Ladegleichrichter frei Baustelle zu liefern.

6.1	Batterieanlage mit Ladegleichrichter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	Stück	..... pro 1,00 Stück	.....

Textergänzungen/Eigenschaften

Fabrikat::

Typ::

Breite in mm::

Höhe in mm::

Tiefe in mm::

ANGEBOTSSUMME(N)

Summe exkl. Nachlass (netto)	_____
Nachlass (netto)	_____
Summe inkl. Nachlass (netto)	_____
Umsatzsteuer	_____

Summe
(brutto)

Ausschreibung (Korrektur 3)

Verfahren: 374-24-EK7 - GUW Vogelstang, technische Ausrüstung

AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

Name	Dateiname	Größe	MIME-Type
------	-----------	-------	-----------

Verfahren: 374-24-EK7 - GUW Vogelstang, technische Ausrüstung

EIGNUNGSKRITERIEN

- 1 Los 1 - "Niederspannungshauptverteilung"
- 2 Los 2 - "Montagearbeiten"
- 3 Los 3 - "Gleichstromschaltanlage"
- 4 Los 4 - "Gleichrichter"
- 5 Los 5 - "Mittelspannungsschaltanlage"
- 6 Los 6 - "Batterieanlage mit Ladegleichrichter"
- 7 Vertragsgrundlage

Gewichtung: 0,00%

7.1 Akzeptanz Vertragsgrundlagen [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Bestätigen Sie hiermit, dass alleiniger Vertragsgegenstand die Vertragsgrundlagen aus den Vergabeunterlagen sind?

Hinweis:

Unzulässige Änderungen der Vergabeunterlagen, wie beispielsweise ein Verweis auf eigene AGB's oder Änderungen der Zahlungsbedingungen stellen einen Ausschlussgrund dar.

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

8 Allgemeine Erklärungen

Gewichtung: 0,00%

8.1 Erklärung des Bieters [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Ich bin mir/wir sind uns bewusst, dass eine wissentliche falsche Angabe der nachstehenden Erklärung meinen/unseren Ausschluss aus diesem Vergabeverfahren und ggf. von weiteren Auftragserteilungen zur Folge hat.

- ☐ Keine Auswahl getroffen
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

8.2 No-Spy-Erklärung [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Ich/wir erkläre(n), dass ich/wir rechtlich und tatsächlich in der Lage bin/sind, im Falle eines Zuschlages die dann im Vertrag enthaltene Verpflichtung einzuhalten, alle im Rahmen des Vertragsverhältnisses erlangten vertraulichen Informationen, Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse vertraulich zu behandeln, insbesondere nicht an Dritte weiterzugeben oder anders als zu vertraglichen Zwecken zu verwenden. Insbesondere bestehen zum Zeitpunkt der Abgabe des Angebotes keine Verpflichtungen, Dritten solche Informationen zu offenbaren oder in anderer Weise zugänglich zu machen.

Dies gilt nicht, soweit hierfür gesetzliche Offenlegungspflichten bestehen (etwa gegenüber Stellen der Börsenaufsicht, Regulierungsbehörden oder der Finanzverwaltung), es sei denn, solche Offenlegungspflichten bestehen gegenüber ausländischen Sicherheitsbehörden. In Zweifelsfällen werde(n) ich/wir die Vergabestelle auf die gesetzliche(n) Offenlegungspflicht(en) im Rahmen der Abgabe der vorstehenden Erklärung hinweisen.

Ich/wir werden die Vergabestelle - nach Zuschlag den Auftraggeber - sofort schriftlich benachrichtigen, wenn sich hierzu eine Änderung ergibt. Dies gilt insbesondere, wenn für mich/uns eine Notwendigkeit oder Verpflichtung entsteht oder ich/wir eine solche hätte(n) erkennen können, die mich/uns an der Einhaltung der beschriebenen Vertraulichkeit hindern könnte.

Vertrauliche Informationen sind Informationen, die ein verständiger Dritter als schützenswert ansehen würde oder die als vertraulich gekennzeichnet sind; dies können auch solche Informationen sein, die während einer mündlichen Präsentation oder Diskussion bekannt werden.

Vertrauliche Informationen dürfen ausschließlich zum Zweck der Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Vertrag eingesetzt werden. Die Verpflichtung zur Vertraulichkeit gilt nicht für Informationen, die bereits rechtmäßig bekannt sind oder außerhalb des Vertrages ohne Verstoß gegen eine Vertraulichkeitsverpflichtung bekannt werden.

- ☐ Keine Auswahl getroffen
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9 Eigenerklärung zum nichtvorliegen von Ausschlussgründen

Gewichtung: 0,00%

9.1 Erklärung gem. §123 Abs. 1 GWB

Gewichtung: 0,00%

9.1.1 Erklärung gem. §123 Abs. 1 GWB [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Erklärung, dass keine Person, deren Verhalten dem Unternehmen des Bewerbers/des Mitglieds der Bewerbungsgemeinschaft zuzurechnen ist, rechtskräftig verurteilt wurde oder gegen das Unternehmen eine Geldbuße nach § 30 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten rechtskräftig festgesetzt worden ist wegen einer Straftat nach:

- § 129 des Strafgesetzbuchs (Bildung krimineller Vereinigungen), § 129a des Strafgesetzbuchs (Bildung terroristischer Vereinigungen) oder § 129b des Strafgesetzbuchs (Kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland),

- § 89c des Strafgesetzbuchs (Terrorismusfinanzierung) oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 des Strafgesetzbuchs zu begehen,

- § 261 des Strafgesetzbuchs (Geldwäsche; Verschleierung unrechtmäßig erlangter Vermögenswerte),

- § 263 des Strafgesetzbuchs (Betrug), soweit sich die Straftat gegen den Haushalt der Europäischen Union oder gegen Haushalte richtet, die von der Europäischen Union oder in ihrem Auftrag verwaltet werden,

- § 264 des Strafgesetzbuchs (Subventionsbetrug), soweit sich die Straftat gegen den Haushalt der Europäischen Union oder gegen Haushalte richtet, die von der Europäischen Union oder in ihrem Auftrag verwaltet werden,

- § 299 des Strafgesetzbuchs (Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr),

- § 108e des Strafgesetzbuchs (Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern),

- den §§ 333 und 334 des Strafgesetzbuchs (Vorteilsgewährung und Bestechung), jeweils auch in Verbindung mit § 335a des Strafgesetzbuchs (Ausländische und internationale Bedienstete),

- Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr) oder

- den §§ 232 und 233 des Strafgesetzbuchs (Menschenhandel) oder § 233a des

Strafgesetzbuchs (Förderung des Menschenhandels).

Einer Verurteilung nach diesen Vorschriften steht eine Verurteilung nach vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich. Das Verhalten einer rechtskräftig verurteilten Person ist einem Unternehmen zuzurechnen, wenn diese Person als für die Leitung des Unternehmens Verantwortlicher gehandelt hat; dazu gehört auch die Überwachung der

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.1.2 Falls Erklärung gem. §123 Abs.1 GWB mit nein

K.O.-Kriterium: Ja

Falls die Erklärung gem. §123 Abs.1 GWB mit nein beantwortet wurde:

Erklärung, dass zwar eine solche Situation besteht, jedoch mehr als 5 Jahre ab dem Tag der rechtskräftigen Verurteilung vergangen ist.

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.1.3 Falls Erklärung gem. §123 Abs.1 GWB mit nein

K.O.-Kriterium: Ja

Falls die Erklärung gem. §123 Abs.1 GWB mit nein beantwortet wurde und seit dem Tag der rechtskräftigen Verurteilung weniger als fünf Jahre vergangen sind:

Erklärung, dass aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte. Von einem Ausschluss aus diesem Grund kann abgesehen werden, wenn dies aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses geboten ist oder das Unternehmen geeignete Selbstreinigungsmaßnahmen gemäß § 125 GWB eingeleitet hat.

Die Gründe aus Sicht des Unternehmens sind in einer separaten Anlage zu erläutern und die etwaigen Selbstreinigungsmaßnahmen nachzuweisen.

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.2 Erklärung gem. §123 Abs. 4 GWB

Gewichtung: 0,00%

9.2.1 Erklärung gem. §123 Abs. 4 GWB [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Erklärung, dass sich das Unternehmen nicht in der folgenden Situation befindet:

Das Unternehmen ist seiner Verpflichtung zur Zahlung von Steuern, Abgaben oder Beiträgen zur Sozialversicherung nicht nachgekommen und dies wurde durch eine rechtskräftige Gerichts- oder bestandskräftige Verwaltungsentscheidung festgestellt oder kann durch den öffentlichen Auftraggeber

auf sonstige geeignete Weise nachgewiesen werden.

- ☐ ☐ Keine Angabe
☐ ☐ Ja
☐ ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.2.2 Falls Erklärung gem. §123 Abs.4 GWB mit nein

K.O.-Kriterium: Ja

Falls die Erklärung gem. §123 Abs.4 GWB mit nein beantwortet wurde:
Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch mehr als fünf Jahre ab dem Tag der rechtskräftigen Verurteilung vergangen sind.

- ☐ ☐ Keine Angabe
☐ ☐ Ja
☐ ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.2.3 Falls Erklärung gem. §123 Abs.4 GWB mit nein

K.O.-Kriterium: Ja

Falls die Erklärung gem. §123 Abs.4 GWB mit nein beantwortet wurde:
Erklärung, dass das Unternehmen seinen Verpflichtungen dadurch nachgekommen ist, dass es die Zahlung vorgenommen oder sich zur Zahlung der Steuern, Abgaben und Beiträge zur Sozialversicherung einschließlich Zinsen, Säumnis- und Strafzuschlägen verpflichtet hat.

- ☐ ☐ Keine Angabe
☐ ☐ Ja
☐ ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.2.4 Falls Erklärung gem. §123 Abs.4 GWB mit nein

K.O.-Kriterium: Ja

Falls die Erklärung gem. §123 Abs.4 GWB mit nein beantwortet wurde und seit dem Tag der rechtskräftigen Verurteilung weniger als fünf Jahre vergangen sind und das Unternehmen seinen Verpflichtungen noch nicht nachgekommen ist:

Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte. Von einem Ausschluss aus diesem Grund kann abgesehen werden, wenn dies aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses geboten ist oder ein Ausschluss offensichtlich unverhältnismäßig wäre oder das Unternehmen geeignete Selbstreinigungsmaßnahmen gemäß § 125 GWB eingeleitet hat.

Die Gründe aus Sicht des Unternehmens sind in einer separaten Anlage zu erläutern und die etwaigen Selbstreinigungsmaßnahmen nachzuweisen.

- ☐ ☐ Keine Angabe
☐ ☐ Ja
☐ ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.3 Erklärung gem. §124 Abs. 1 GWB

Gewichtung: 0,00%

9.3.1 Erklärung gem. §124 Abs. 1 GWB [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Erklärung, dass sich das Unternehmen nicht in einer der folgenden Situationen befinden.

- Das Unternehmen hat bei der Ausführung öffentlicher Aufträge nachweislich gegen geltende umwelt-, sozial- oder arbeitsrechtliche Verpflichtungen verstoßen,
- das Unternehmen ist zahlungsunfähig, über das Vermögen des Unternehmens ist ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares Verfahren beantragt oder eröffnet worden, die Eröffnung eines solchen Verfahrens ist mangels Masse abgelehnt worden, das Unternehmen befindet sich im Verfahren der Liquidation oder hat seine Tätigkeit eingestellt,
- das Unternehmen hat im Rahmen der beruflichen Tätigkeit nachweislich eine schwere Verfehlung begangen, durch die die Integrität des Unternehmens infrage gestellt wird; das Verhalten einer Person ist dem Unternehmen zuzurechnen, wenn diese Person als für die Leitung des Unternehmens Verantwortlicher gehandelt hat; dazu gehört auch die Überwachung der Geschäftsführung oder die sonstige Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung,
- es bestehen hinreichende Anhaltspunkte dafür, dass das Unternehmen Vereinbarungen mit anderen Unternehmen getroffen hat, die eine Verhinderung, Einschränkung oder Verfälschung des Wettbewerbs bezwecken oder bewirken,
- es besteht ein Interessenkonflikt bei der Durchführung des Vergabeverfahrens, der die Unparteilichkeit und Unabhängigkeit einer für den öffentlichen Auftraggeber tätigen Person bei der Durchführung des Vergabeverfahrens beeinträchtigen könnte und der durch andere, weniger einschneidende Maßnahmen als einen Ausschluss nicht wirksam beseitigt werden kann,
- eine Wettbewerbsverzerrung resultiert daraus, dass das Unternehmen bereits in die Vorbereitung des Vergabeverfahrens einbezogen war, und diese Wettbewerbsverzerrung kann nicht durch andere, weniger einschneidende Maßnahmen als einen Ausschluss beseitigt werden,

- das Unternehmen hat eine wesentliche Anforderung bei der Ausführung eines früheren öffentlichen Auftrags oder Konzessionsvertrags erheblich oder fortdauernd mangelhaft erfüllt und dies hat zu einer vorzeitigen Beendigung, zu Schadensersatz oder zu einer vergleichbaren Rechtsfolge geführt,

- das Unternehmen hat in Bezug auf Ausschlussgründe oder Eignungskriterien eine schwerwiegende Täuschung begangen oder Auskünfte zurückgehalten oder ist nicht in der Lage, die erforderlichen Nachweise zu übermitteln,

- das Unternehmen hat versucht, die Entscheidungsfindung des öffentlichen Auftraggebers in unzulässiger Weise zu beeinflussen oder hat versucht, vertrauliche Informationen zu erhalten, durch die es unzulässige Vorteile beim Vergabeverfahren erlangen könnte, oder das Unternehmen hat fahrlässig oder vorsätzlich irreführende Informationen übermittelt, die die Vergabeentscheidung des öffentlichen Auftraggebers erheblich beeinflussen könnten, oder hat versucht, solche Informationen zu übermitteln.

- ☐ ☐ Keine Angabe
☐ ☐ Ja
☐ ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.3.2 Falls Erklärung gem. §124 Abs.1 GWB mit nein

K.O.-Kriterium: Ja

Falls die Erklärung gem. §124 Abs.1 GWB mit nein beantwortet wurde:

Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch mehr als drei Jahre ab dem betreffenden Ereignis vergangen sind.

- ☐ ☐ Keine Angabe
☐ ☐ Ja
☐ ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.3.3 Falls Erklärung gem. §124 Abs.1 GWB mit nein

K.O.-Kriterium: Ja

Falls die Erklärung gem. §124 Abs.1 GWB mit nein beantwortet wurde und seit dem Tag des betreffenden Ereignis weniger als drei Jahre vergangen sind:

Erklärung, dass sich das Unternehmen zwar in dieser Situation befindet, jedoch aus Sicht des Unternehmens von einem Ausschluss aus diesem Grund abgesehen werden sollte. Von einem Ausschluss aus diesem Grund kann abgesehen werden, wenn dies bei pflichtgemäßer Ermessensausübung, insbesondere unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit, geboten ist oder das Unternehmen geeignete Selbstreinigungsmaßnahmen gemäß § 125 GWB eingeleitet hat.

Die Gründe aus Sicht des Unternehmens sind in einer separaten Anlage zu erläutern und die etwaigen Selbstreinigungsmaßnahmen nachzuweisen

- ☐ ☐ Keine Angabe
☐ ☐ Ja
☐ ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.4 Erklärung gem. §124 Abs. 2 GWB

Gewichtung: 0,00%

9.4.1 Zu §19 MiLoG (Mindestlohngesetz) [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Erklärung, dass kein Ausschlussgrund gemäß § 19 MiLoG vorliegt

- ☐ ☐ Keine Angabe
☐ ☐ Ja
☐ ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.4.2 Zu §98c AufenthG (Aufenthaltsgesetz) [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach § 98c AufenthG vorliegt.

- ☐ ☐ Keine Angabe
☐ ☐ Ja
☐ ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.4.3 Zu §21 AEntG (Arbeitnehmer-Entsendegesetz) [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach §21 AEntG vorliegt.

- ☐ *Keine Angabe*
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.4.4 Zu § 21 SchwarzArbG (Schwarzarbeitsbekämpfung) [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Erklärung, dass kein Ausschlussgrund nach § 21 SchwarzArbG vorliegt.

- ☐ *Keine Angabe*
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

9.5 Angaben zum wettbewerbskonformen Verhalten

Gewichtung: 0,00%

9.5.1 Erklärung zum wettbewerbskonformen Verhalten [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Hat das Unternehmen sowie die jeweiligen geschäftsführenden Personen in Bezug auf das vorliegende Verfahren eine unzulässige, wettbewerbsbeschränkende Abrede getroffen oder in sonstiger Weise wettbewerbswidrig oder unlauter gehandelt?

- ☐ *Keine Angabe*
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

10 Erklärungen zur wirtschaftlichen Lage

Gewichtung: 0,00%

10.1 Eigenerklärung zu Umsatz

Gewichtung: 0,00%

10.1.1 Mindestanforderung Umsatz

K.O.-Kriterium: Nein

Angabe des Umsatzes des Bieters/der Bietergemeinschaft, welcher in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren erzielt wurde, d.h. für die Geschäftsjahre, welche in den Jahren [2022, 2023, 2024] abgeschlossen wurden.
Die Umsätze aller Mitglieder einer Bietergemeinschaft werden von der Vergabestelle addiert.

10.1.2 Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Nein

Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft
Gesamtumsatz in EUR netto in 2022

10.1.3 Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Nein

Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft
Gesamtumsatz in EUR netto in 2023

10.1.4 Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Nein

Bieter / Mitglied 1 Bietergemeinschaft
Gesamtumsatz in EUR netto in 2024

10.1.5 Ggf. Mitglied 2 Bietergemeinschaft

K.O.-Kriterium: Nein

Mitglied 2 Bietergemeinschaft
Gesamtumsatz in EUR netto in 2022

10.1.6 Ggf. Mitglied 2 Bietergemeinschaft

K.O.-Kriterium: Nein

Mitglied 2 Bietergemeinschaft
Gesamtumsatz in EUR netto in 2023

10.1.7 Ggf. Mitglied 2 Bietergemeinschaft

K.O.-Kriterium: Nein

Mitglied 2 Bietergemeinschaft
Gesamtumsatz in EUR netto in 2024

11 Erklärungen zu Nachweisen

Gewichtung: 0,00%

11.1 Übersicht über beizufügende Nachweise

K.O.-Kriterium: Nein

Folgende Nachweise / Angaben / Informationen sind für jeden Bieter bzw. für jedes Mitglied der Bietergemeinschaft beizufügen:

- Handelsregistrauszug (nicht älter als 3 Monate)
- Versicherungspolice (alternativ schriftliche Erklärung des Versicherers über Bereitschaft zum Abschluss)

11.2 Handelsregistrauszug

Gewichtung: 0,00%

11.2.1 Handelsregistrauszug [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Ein Handelsregistrauszug (nicht älter als 3 Monate) wurde dem Angebot als Anlage beigelegt.

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

11.2.2 Wenn Handelsregistrauszug nicht beigelegt

K.O.-Kriterium: Ja

Wenn ein Handelsregistrauszug (nicht älter als 3 Monate) nicht für den Bieter bzw. für jedes Mitglied der Bietergemeinschaft beigelegt ist:

Wurde ein solcher beantragt, ist der Nachweis über die Beantragung beigelegt und wird dieser unmittelbar nach Vorliegen unaufgefordert über die Nachrichtenfunktion nachgereicht?

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

11.3 Versicherungspolice

Gewichtung: 0,00%

11.3.1 Anforderung zur Versicherungspflicht [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Die Deckungssumme der Versicherung muss im Schadensfall mindestens betragen:

- für Personenschäden: 1 Mio. Euro
- für Sach- und Vermögensschäden: 1 Mio. Euro.

Die Maximierung der Ersatzleistung pro Versicherungsjahr muss mindestens das Zweifache der Deckungssumme betragen.

Hinweis:

Zum Nachweis, dass die oben beschriebene Berufs- und Betriebshaftpflichtversicherung rechtzeitig vorhanden sein wird, gibt der Bieter/die Bietergemeinschaft eine entsprechende Eigenerklärung ab.

Dabei ist zu unterscheiden:

- a) Sofern der Bieter/die Bietergemeinschaft über die oben beschriebene Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung herung mit mindestens den genannten Deckungssummen je Schadensart bereits verfügt, ist dies unter 13.3.2. anzukreuzen. Der Bieter hat sich zu vergewissern, dass seine Berufs- und Betriebshaftpflichtversicherung tatsächlich die hier geforderten Mindestdeckungssumme vollständig abdeckt. Nur, wenn er dies positiv festgestellt hat, hat der dies in der Eigenerklärung Versicherungspflicht unter 13.3.2 anzukreuzen. Die Eigenerklärung unter 13.3.2 ist ausreichend. Entsprechende Nachweise sind erst nach Zuschlagserteilung unaufgefordert dem Auftraggeber vorzulegen.
- b) Sofern der Bieter/die Bietergemeinschaft zum Zeitpunkt der Abgabe des Angebots über die beschriebene Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung herung noch nicht verfügt oder aber sofern die bestehende Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung herung nicht die genannten Deckungssummen aufweise, hat der Bieter/die Bietergemeinschaft zu prüfen, ob ihm im Zuschlagsfall eine entsprechende Versicherung gewährt werden wird. Sofern das bejaht werden kann, hat der in der Eigenerklärung unter 13.3.3 dies anzukreuzen, dass er in der Lage ist, spätestens im Auftragsfall eine entsprechende Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung herung für den Zeitraum von Auftragsbeginn bis zum Vertragsende mit der geforderten Mindestdeckungssumme abzuschließen und entsprechende Nachweise unaufgefordert dem Auftraggeber nach Zuschlagserteilung vorlegen wird. Diese Erklärung ist unwiderruflich.

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

11.3.2 Eigenerklärung Versicherungspflicht [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Der Bieter / Die Bietergemeinschaft erklärt hiermit, dass diese über eine in 13.3.1. beschriebene Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung verfügen.

Die Deckungssumme dieser Versicherung beträgt je Schadensfall mindestens 1 Mio. Euro für Personenschäden, sowie 1 Mio. Euro für Sach- und Vermögensschäden.

Die Maximierung der Ersatzleistung pro Versicherungsjahr beträgt mindestens das Zweifache der genannten Deckungssumme. Entsprechende Nachweise werden unaufgefordert dem Auftraggeber erst nach Zuschlagserteilung vorgelegt.

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

11.3.3 Wenn Eigenerklärung Versicherungspflicht mit nein

K.O.-Kriterium: Ja

Der Bieter/die Bietergemeinschaft erklärt, dass sein Unternehmen derzeit noch nicht über die in den Vergabeunterlagen geforderte Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung verfügt. Eine Überprüfung hat ergeben, dass dem Bieter/der Bietergemeinschaft im Zuschlagsfall eine entsprechende Versicherung gewährt werden wird. Daher ist der Bieter/die Bietergemeinschaft in der Lage, spätestens im Auftragsfall eine entsprechende Berufs- bzw. Betriebshaftpflichtversicherung für den Zeitraum von Auftragsbeginn bis zum Vertragsende mit der geforderten Mindestdeckungssumme abzuschließen und entsprechende Nachweise unaufgefordert dem Auftraggeber nach Zuschlagserteilung vorzulegen. Diese Erklärung ist unwiderruflich.

- ☐ Keine Angabe
☐ Ja
☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

12 KMU

Gewichtung: 0,00%

12.1 Kleines oder mittleres Unternehmen [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Nein

Bitte geben Sie Ihre Unternehmensgröße an.
Die Einordnung bezieht sich auf die Definition des Statistischen Bundesamt.
Es gelten folgende Grenzen:

Kleinstunternehmen bis 9 tätige Personen und bis 2 Mio. EUR Jahresumsatz
Kleines Unternehmen bis 49 tätige Personen und bis 10 Mio. EUR Jahresumsatz
Mittleres Unternehmen bis 249 tätige Personen und bis 50 Mio. EUR Jahresumsatz
Großunternehmen über 249 tätige Personen oder über 50 Mio. EUR Jahresumsatz

(Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.)

Ich bin/Wir sind ein _____.

- ☐ Keine Angabe (0)
☐ Kleinstunternehmen (0)
☐ Kleines Unternehmen (0)
☐ Mittleres Unternehmen (0)
☐ Großunternehmen (0)

Nur eine Antwort wählbar

Verfahren: 374-24-EK7 - GUW Vogelstang, technische Ausrüstung

LEISTUNGSKRITERIEN

- 1 Los 1 - "Niederspannungshauptverteilung"
- 2 Los 2 - "Montagearbeiten"
- 3 Los 3 - "Gleichstromschaltanlage "
- 4 Los 4 - "Gleichrichter"
- 5 Los 5 - "Mittelspannungsschaltanlage"
- 6 Los 6 - "Batterieanlage mit Ladegleichrichter"

Typ	Dateiname	Größe	MIME-Type
Dateianlage	Angebotsschreiben_V1_fina l.docx	59,93 KB	docx