

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG			
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	Allgemeine Vorbemerkungen		2
	ATV DIN 18299		8
	ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen		10
	Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Beschichtungsarbeiten		22
	Anforderungen Wasserhaushaltsgesetz		26
01	Bereich	Montageleistung NEA	27
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA	75
02.01	Titel	Stahlkonstruktion	75
02.02	Titel	Montagegerüste	76
02.03	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen	77
02.04	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen	79
02.05	Titel	Wartung während der Gewährleistung	82
02.06	Titel	Sonstige Leistungen	83
03	Bereich	Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA	86
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		95

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

Allgemeine Vorbemerkungen

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN ELEKTROTECHNIK

I.1. BAUVORHABEN UND LAGE DER BAUSTELLE IM ÜBERBLICK:

Neubau Zentrum für seelische Gesundheit, Zentrum für gesundes Altern und Labordiagnostisches Zentrum UKD

1.1 Vorhaben:

Das Universitätsklinikum Dresden plant einen Neubau mit folgenden Hauptnutzungen:

- psychiatrische Kliniken
- Altersforschungszentrum / Zentrum für Gesundes Altern
- Studienzentrum für klinische Forschung / ECTU
- labordiagnostisches Zentrum
- Tiefgarage für PKW Besucher und Personal

in zentraler Lage im Hauptcampus des Klinikumsgeländes inmitten in Betrieb befindlicher, genutzter Gebäude mit teilweise hochsensiblen Nutzungen.

Errichtung eine mehrgeschossigen, gegliederten Baukörpers im Massivbauweise, tragende Stahlbetonwände, -stützen und -decken sowie vertikal orientierter Lochfassade in Klinkeroptik als Wärmedämmverbundsystem. Gestaffelter Baukörper mit 3 offenen Innenhöfen. Bauliche Anbindung an Bestandsbauten über Brückenbauwerk und unterirdische Versorgungsbauwerke (Kollektoren). Nichttragender Ausbau mit Leichtbaustoffen und spezifischen Ausbausystemen.

1.2 Lage im Klinikcampus:

Der Standort des geplanten Gebäudes befindet sich auf dem Flurstück 105/a auf dem Campus des Uniklinikums Dresden. Westlich befinden sich die Gebäude 53 und 81. Östlich verläuft die Fiedlerstraße. Die zu bebauende Fläche wurde nach Abriss des früheren Hauses 46 größtenteils als Parkplatz genutzt.

Die Baustelle ist allseitig vom Campus des Universitätsklinikums Dresden umschlossen. Nördlich befindet sich unmittelbar hinter der dauerhaft in Betrieb verbleibenden Erschließungsstraße das Großgebäude des Diagnostisch-Internistisch-Neurologisches Zentrums (Haus 27, DINZ), im Osten hinter der Fiedlerstraße die Poliklinik für Zahnerhaltung, (Haus 28), im Süden hinter der Grünfläche das UKD-Parkhaus und im Westen unmittelbar angrenzend die Häuser 53/81 an der zentralen Klinikachse. Auf die lärm- und erschütterungssensiblen Nutzungen der Gebäude im Norden, Osten und Westen ist dementsprechend besonders Rücksicht zu nehmen.

1.3 Zufahrt/Zugänge:

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

Allgemeine Vorbemerkungen

Öffentliche und klinikinterne befestigte Straßen bis zum unmittelbaren Baufeld. Hauptzufahrt von Osten über die Mildred-Scheel-Straße und neu geschaffener Querstraße innerhalb des Klinikgeländes nach detailliertem Bauleistungskonzept und aufgrund der weiteren im Umfeld parallel erfolgenden Baumaßnahmen über die Gesamtbauzeit mit mehrfach im Umfeld wechselnden Zu- und Abfahrtswegen sowie gesonderten Vorkehrungen für Großtransporte.

Die aktuellen Verkehrsregelungen werden im Rahmen der regelmäßigen Bauberatungen rechtzeitig präzisiert und vorgegeben. Abweichungen sind dem AG/OÜ mit zeitlichem Vorlauf anzuzeigen und freigeben zu lassen.

Dabei sind die im BE Plan ausgewiesenen Sperrflächen zu berücksichtigen. Der in der Baustellenzufahrt liegende Zufahrtsbereich für die Feuerwehr ist ständig freizuhalten. Über die zugewiesenen Flächen hinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer zu beschaffen; die Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten.

Unzulässiger Fahrverkehr und Parken innerhalb des Klinikgeländes ist untersagt und wird gegenüber den Verursachern durchgesetzt.

Die Punkte 10.14.3 und 10.15.1 aus Anlage 1 der weiteren besonderen Vertragsbedingungen (Formblatt 214) sind zu beachten.

1.4 Parken:

Parkplätze für die Arbeitnehmer des Auftragnehmers stehen auf dem gesamten Gelände des Klinikums sowie auf dem Baugelände nicht zur Verfügung. Fahrzeuge des AN dürfen sich nur kurzzeitig zum Be- und Entladen auf dem Gelände des UKD bzw. auf dem Gelände der Baustelle aufhalten.

Es dürfen keine Fahrzeuge im gesamten Gelände des Klinikums, sowie im Baustellenbereich, zum "Warten" bzw. als "Lenkzeitpausen" geparkt werden.

Widerrechtlich abgestellt Fahrzeuge werden kostenpflichtig abgeschleppt.

Der Auftraggeber hat das Recht, nicht berechnete Kraftfahrzeuge kostenpflichtig auf Gefahr und zu Lasten des Auftragnehmers abschleppen zu lassen, dem die Fahrzeuge zuzuordnen sind.

Pkt. 10.14.3 aus Anlage 1 der weiteren besonderen Vertragsbedingungen (Formblatt 214) ist zu beachten.

1.5 Arbeitszeiten:

Die Bauleistungen dürfen nur in der Zeit von Montag bis Sonnabends von 7:00 - 20:00 durchgeführt werden.

Lärmintensive Arbeiten sind in der Zeit von 12:00 - 14:00 (Mitagsruhe im UKD) zu vermeiden. Bei entsprechenden Beschwerden erfolgt sofortiger Baustopp durch die Bauleitung (siehe auch Punkt 10.15.3 Anlage 1 der weiteren besonderen Vertragsbedingungen, Formblatt

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

Allgemeine Vorbemerkungen

214).

1.6 Nachbarn:

Auf die Nutzer der und Patienten angrenzenden Klinikgebäude ist bei den Arbeiten insbesondere hinsichtlich Lärm- und Staubentwicklung Rücksicht zu nehmen um daraus resultierende Belästigungen zu reduzieren.

Lärmintensive Arbeiten, insbesondere für restliche Erd- und Tiefbauarbeiten sowie Verdichtungsarbeiten mit schwerem Gerät sind min. 5 Werktage im voraus bei AG schriftlich anzuzeigen, um entsprechende klinikinterne Organisationsmaßnahmen zu ermöglichen. Die Freigabe der angezeigten Arbeiten erfolgt spätestens 3 Werktage vor Leistungsbeginn.

Mit Beginn der Erdarbeiten sind die erforderlichen Maßnahmen zum Staubschutz sicherzustellen. Aufwendungen für diese Schutzmaßnahmen sind in die EP mit einzukalkulieren.

Kreissägen und vergleichbar lärmintensive Geräte sind bei Dauerbetrieb einzuhausen.

Motoren sind in Stillstandszeiten abzustellen.

Staubförmige Immisionen sind durch geeignete Maßnahmen (z.B. anfeuchten) zu minimieren.

I.2. ALLGEMEINE ANGABEN ZUR ORGANISATION

2.1 Baustelleneinrichtung:

Die übergeordnete Einrichtung der BE-Fläche, wie Bauzaunstellung mit 2 Toren, zentrale Containeranlage mit Baubesprechungs- und Objektüberwachungscontainer, Verkehrswegebeleuchtung sowie Sanitärcontainer erfolgt durch einen gesonderten AN. Alle Angaben siehe beiliegender BE-Plan, weitere Detaillierung in gemeinsamer Abstimmung zwischen AG/OÜ und den einzelnen ANs.

Der Betrieb des Sanitärcontainers wird durch den AG mit Leistungsbeginn des AN organisiert.

Die Verlängerung der bereitgestellten Medien Bauwasser und -strom bis zum Einsatzort der eigenen Leistung und die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.

Im Zuge des Baufortschritts werden durch den anderen AN für Baustromversorgung weitere Standkästen sowie die Beleuchtung der Verkehrswege auf den Etagen ergänzt, nach gemeinsamer Abstimmung und Terminierung mit AG/OÜ. Die AN-seitigen Erfordernisse sind rechtzeitig mit 5 Werktagen Vorlauf schriftlich anzumelden.

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

Allgemeine Vorbemerkungen

Sämtliche elektrische Anlagen sind nach den technischen Regelwerken einsatzbereit zu halten und in den Regelabständen zu prüfen. Durch den SiGeKo erfolgt die regelmäßige Prüfung und bei Erfordernis Außerbetriebsetzung. Bauzeitverlängerungen aufgrund von Abschaltung nicht zulässigen Gerätebetriebs gehen zu Lasten den AN einschl. allen Mehraufwands der Folgegewerke bis zum Fertigstellungstermin.

2.2 Anschlusswerte:

Bauwasser/Baustrom:

Zentrale Anschluss- und Einleitpunkte werden durch den AG in der Nähe des Baufelds (Entfernung Baugrubenrand <50m) bereitgestellt.

Die Stellung eines Bauwasseranschlusses erfolgt über Hydranten bzw. Bauwasserschacht des AG an der Fiedlerstraße, jeweils 1x zentral in Baufeldmitte ca. Achse K"/östlich 8" sowie südlich des Baufelds, jeweils mittels Standrohr, Leistungsdaten: ca. 4 bar, 4 Zapfventile 1/2" bzw. 3/4".

Es ist Sache des AN für seine technologischen Erfordernisse und zur Umsetzung der vereinbarten AG-seitigen Forderungen (Baustellensauberkeit, Minderung Staubentwicklung), die erforderlichen Wassermengen so optimal wie möglich einzusetzen. Eine Mengenzählung erfolgt durch den AG, Abnahme gegen Entgelt des vereinbarten Arbeitspreises, entspr. der weiteren besonderen Vertragsbedingungen Anlage 1 zu Formblatt 214, Pkt. 10.13.2 Bauwasser.

Der Betrieb einer eigenen Brauchwasseraufbereitung zur Weiter- und Wiederverwendung ist zulässig. Schmutzwasser einleitfähig aufzubereiten und in über durch den AG benannten Schächte einzuleiten.

Baustromanschluss erfolgt durch den AG über Baustromverteiler in den Etagen.

Abrechnung der Verbräuche über regulären Arbeitspreis entspr. der weiteren besonderen Vertragsbedingungen Anlage 1 zu Formblatt 214, Pkt. 10.13.2 Baustrom.

2.3 Örtliche Randbedingungen Logistik

2.3.1 Klinikbetrieb

Paralleler Fahr- und Laufverkehr durch Klinikpersonal und -logistik auf unmittelbar angrenzenden Fahr- und Fußwegen auf der Nord-, Ost- und Südseite des Baufelds. Auf der Westseite befinden sich 2 Bestandsgebäude in Nutzung, Häuser 53/81.

Im gesamten Klinikgelände ist auf die Vorrangigkeit des Klinikverkehrs und der ortsunkundigen Besucher zu achten.

Die Baustelle befindet sich in Nähe des klinikeigenen Hubschrauberlandeplatzes. Durch den AG wird nach

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG
Allgemeine Vorbemerkungen		
<p>gemeinsamer Abstimmung für die planmäßige Standzeit der Krane der betreffende Einflugsektor gesperrt. Darüber hinaus sei auf die besonderen Anforderungen aus Pkt. 10.16.8 der weiteren besonderen Vertragsbedingungen bei Kranbetrieb bzgl. unterbrechungsfreier Stromversorgung für Flugbefeuerung und sonstigen über die Firsthöhen der Nachbargebäude hinausgehenden Baugeräte bzw. Transportfälle hingewiesen und dann entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p>2.3.2 Baustellenlogistik Schließung und Sicherung der Baustelle werden durch den Wachdienst des AG übernommen. Als BE-Fläche (Transport- und Übergabezone, Lagerfläche Baumaterial sowie Materialcontainer) steht die Fliederstraße einschl. der bestehenden Parkbuchten zwischen Bestandskreisel und südlicher Baufeldgrenze in Abhängigkeit der Fortschreibung des AG eigenen Baulogistikkonzepts (siehe Anlage III) zur Verfügung. Weitere BE-Flächen für Mannschafts- und weitere Materialcontainer werden mit Fertigstellung eines östlich gelegenden Neubaus hinter dem Haus 28 innerhalb einer für mehrere Bauvorhaben des AG genutzten Fläche ab August 2021 zur Verfügung gestellt, Entfernung zur Baustelle ca. 150 m.</p> <p>Der Beginn und der Abschluß jeder einzelnen Teilleistung ist dem AG/OÜ rechtzeitig vorab anzuzeigen, insbesondere sämtliche Arbeiten mit Erschütterungs- und Vibrationsintensiven Leistungen (Verbau) zur AG-seitigen Organisation etwaiger Stillstandszeiten in benachbarten Gebäuden (siehe auch Pkt. I.1.6).</p> <p>2.5 Entsorgungen: Für sämtliche Entsorgungen des AN sowie zur Aufstellung der Entsorgungsdokumentation ist gemäß der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen Pkt. 10.14.5 zu berücksichtigen.</p> <p>2.6 Abkürzungen: AG = Auftraggeber, Vertreter des Auftraggebers AN = Auftragnehmer BE = Baustelleneinrichtung B = Breite L = Länge H = Höhe T = Tiefe D = Dicke/Durchmesser R = Radius OK = Oberkante OKR/UKR = Ober-, Unterkante Rohbauteil BRH = Brüstungshöhe OKFFB = Oberkante Oberfläche Fertigfußboden</p>		

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

Allgemeine Vorbemerkungen

OKG = Oberkante Gelände
UKUHD = Unterkante Unterhangdecke;

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

ATV DIN 18299

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art - DIN 18299

Die laufende Nummerierung der nachfolgenden Punkte bezieht sich auf die Vorgaben der VOB/Teil C, DIN 18299 und ist nicht durchlaufend. Fehlende Punkte haben keine Hinweise bzw. sind hierzu keine Angaben erforderlich.

0.1 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

siehe allgemeine Vorbemerkungen

02. ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und -Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.

Während der Ausführung der Leistungen werden Ausbauleistungen weiterer Baugewerke und Gewerke der technischen Gebäudeausrüstung auf der Baustelle ausgeführt.

Montagereihenfolgen sind im Rahmen der Firmenterminplanerstellung abzustimmen.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.

Mitbenutzung der Ver- und Entsorgungsanschlüsse, Sanitär- und Sanitätscontainer und Transportbühne durch den Auftragnehmer in Abstimmung mit der örtlichen Objektüberwachung im Rahmen der Gebrauchsüberlassung. Sofern zutreffend wird die Mitbenutzung fremder Gerüste durch den Auftragnehmer in einzelnen Hinweisen der Leistungsbeschreibung geregelt.

Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume stehen nicht zur Verfügung.

0.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.

Hat der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten, wird dies in einzelnen Positionen der Leistungsbeschreibung geregelt.

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer.

Sind Leistungen für andere Unternehmer zu erbringen, wird dies in

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

ATV DIN 18299

einzelnen Positionen der Leistungsbeschreibung
geregelt.

Ende der ATV DIN 18299

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) Elektro-/Nachrichtentechnik (01/2020)

1.1 Inhalt der AN-Unterlagen (Werkstatt- und Montageplanung)

Zeichnungen sind auf CAD, zu erstellen.
Ausdrucke sind grundsätzlich farbig. Es sind nur
DIN-Formate zulässig. Grundrisszeichnungen DIN A0,
Stromlaufpläne DIN A3 oder A4. Anlagenteile sind
maßstäblich darzustellen und mit Bezug zum Baukörper zu
bemaßen. Es sind nur deutsche Bezeichnungen und
genormte Symbole zu verwenden.
In Elektro-Zeichnungen sind Schaltzeichen nach DIN EN
60617 zu verwenden.

Kabellisten, Steigeleitungspläne, Schemata
mit folgenden Eintragungen für alle elektrischen Geräte
und Verbraucher:

- Netzart, Nennleistungen, Nennströme;
- Geräte mit Typen- und Größenangaben, Schaltungsart;
- Querschnitt- und Adernzahl der Kabel bzw. Leitungen und
Typ; - Aufstellungsort der Schaltschränke und
Unterverteilungen,
- Start- und Zielortbezeichnung der Kabel
- Stromkreisnummern

Stromlaufpläne

Stromlaufpläne sind nach DIN EN 60617 auszuführen.
Entsprechend dem Funktionsablauf ist die Anordnung der
Geräte von links nach rechts vorzunehmen.

Stromlaufpläne müssen u.a. folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Geräte;
- Abwicklung der Befehlsorgane;
- Klemmen- und Kontaktbezeichnungen;
- Leistungsangaben der Verbraucher,
- Sicherungen,
- Einstellwerte von Schutz- und Zeitrelais.

Bei Verwendung von Blockschaltbildern im Stromlaufplan
sind die Innenschaltungen getrennt mitzuliefern.

Kabelpläne

In den Grundrisszeichnungen und, soweit erforderlich,
in Schnitten, sind die untereinander durch den
Auftragnehmer zu verkabelnden Anlagenteile
darzustellen. Anlagenteile erhalten eindeutige
Kennziffern, Die Kennziffern sind in allen Unterlagen
identisch.

Gerätstücklisten

In der Gerätstückliste sind sämtliche Elektro- und
Regelgeräte einschl. Montagematerial mit vollständiger
Typenangabe des Geräteherstellers, geordnet nach

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG
ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen		
<p>Schaltschränken, fortlaufender Nummerierung und zugehörigen Grobzeichen aufzuführen.</p> <p>Verteilerbelegungspläne/Klemmenpläne Im Verteilerbelegungsplan (Klemmenanschlussplan) müssen die Anordnung und Bezeichnung der Klemmen in den Schaltschränken, Steuertableaus, Klemmkästen und der Geräte ersichtlich sein. Abgehenden Kabel und Leitungen sind zu nummerieren und mit Zielbezeichnungen zu versehen.</p> <p>Geräteaufbaupläne/ Aufbaupläne der Schaltschränke Maßstäbliche Anordnung der Funktionsteile bei Schaltanlagen und Unterverteilungen, Kennzeichnung der Funktionsteile, Maßstab mindestens 1:20. Die zugehörigen Schnittzeichnungen sind Teil der Aufbaupläne. Gerätebezeichnung und Kennziffern entsprechend den übrigen Unterlagen. Die Darstellung der Frontplatte muss die Anordnung der von außen sichtbaren Einbau-, Überwachungs- und Bedienungsteile und die vorgesehene Beschriftung, die Anlagenteile, Funktion, Aufgabe, Systemzugehörigkeit sowie Sicherheitshinweise eindeutig zeigen. In den Zeichnungen werden sämtliche Funktionsteile der Anlagen, Elektro-, Mess-, Regel- und Steuergeräte in ihren zusammenwirkenden Funktionen eindeutig dargestellt.</p> <p>Verbraucherliste, Kabelpläne (Elektro) Alle elektrischen Verbraucher sind mit Nennleistung, -strömen, Schaltungsart (z.B. Stern-Dreieck), Querschnitten, Adernzahl, Kabel- bzw. Leitungstypen, Start- und Zielortkennzeichnungen anzugeben.</p> <p>Bauschaltplan Im Bauschaltplan (Klemmenanschlussplan) müssen Anordnung und Bezeichnung der Klemmen in Schaltschränken, Steuertableaus, Klemmkästen und Geräten ersichtlich sein. Abgehenden Kabel und Leitungen sind zu nummerieren und mit Zielbezeichnungen zu versehen.</p> <p>Übersichtsplan/ Topologie für Bussysteme und Steuerungsanlagen vereinfachte Darstellung des Aufbaus des Systems mit Zentraleinheit, Unterzentralen, Unterstationen, Schaltschränken, Übertragungsstrecke und dezentralen Einrichtungen, ohne Berücksichtigung der räumlichen Anordnung, mit Bezeichnungen und Kenndaten.</p> <p>Installationspläne Grundrisse, in der Regel Maßstab 1:100 oder 1:50 mit Eintragung aller Schaltschränke und Komponenten der</p>		

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen

elektrotechnischen Anlage und künstlichen Beleuchtungsanlage, eventuell unterteilt in Grundriss und Deckenspiegel.

Bussysteme

Zur Dokumentation gehören Angaben zu Busstruktur, Linien, Adressen, Verknüpfungen, Parametrierung sowie Unterlagen zu gebäudespezifischen Komponenten.

1.2 Termine zur Abstimmung Unterlagen

Für die nach Anforderung und die unaufgefordert eingereichten Unterlagen steht der OÜ eine angemessene Bearbeitungszeit von mind. zwei Wochen zur Verfügung. Im Zweifelsfall muss sich der AN nach der angemessenen Bearbeitungszeit rechtzeitig erkundigen. Die für die Inbetriebnahme der Anlagen erforderlichen Unterlagen sind, soweit nicht anders vereinbart, der OÜ eine Woche vor dem Fertigstellungstermin zur Überprüfung und Weiterleitung zu übergeben.

Bedienungs- und Wartungsanweisungen sowie die Revisionsunterlagen sind der OÜ vom AN 14 Tage vor der Abnahme zu übergeben.

1.3 Behördliche und sonstige Abnahmeprüfungen

Der AN sichert zu, bei Anlagen und Anlagenteilen, die gemäß den Vorschriften, Bestimmungen und Richtlinien einem Genehmigungs- und Abnahmeverfahren unterliegen, das Verfahren termingerecht zu beantragen, einzuleiten und die Bauüberwachung schriftlich über die Durchführung zu informieren.

Dies gilt für Genehmigung, Abnahmeprüfung sowie den Nachweis der Einhaltung der Vorschriften, Bestimmungen und Richtlinien für Ausführung, Betrieb und Gebrauch solcher Anlagen und Anlagenteile durch:

- Erlaubnis-, Zulassungs- und Aufsichtsbehörden
- VdS-Schadensverhütung
- Technische Überwachungsorganisationen (z.B. TÜV)
- Versorgungsunternehmen (z. B. EVU)

Die Einleitung des jeweils vorgeschriebenen Verfahrens erfolgt durch die vom AN erstellten Genehmigungs- und Prüfanträge.

Falls nicht gesondert ausgeschrieben, werden die Gebühren für behördlich vorgeschriebene Abnahmeprüfungen vom Bauherrn nach Vorlage der Originalrechnung übernommen.

1.4 Revisionsarbeiten

Anschlüsse an Maschinen, Armaturen und Wärmetauscher müssen für Revisionsarbeiten ohne Zerstörung von Bauteilen de- und montierbar sein.

Funktionsteile müssen zugänglich und erreichbar sein. Ggf. sind Arbeitsbühnen vorzusehen.

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen

1.5 Schutzmaßnahmen für Stahlteile

Alle gelieferten Stahlteile müssen, soweit sie nicht feuerverzinkt oder anderweitig gegen Korrosion geschützt sind, nach DIN 18 364 mindestens mit Entrostungsgrad I behandelt sein und einen zweimaligen, verschiedenfarbigen Grundfarbenanstrich erhalten.

1.6 Brandschutzbedingungen

Die Leistungen und Lieferungen des Auftragnehmers haben den Forderungen der zuständigen Brandschutzbehörde und der DIN EN 13501 zu entsprechen. Die zur Brandsicherung erforderlichen Einbauten sind als solche eindeutig zu kennzeichnen. Hinweisschilder weisen auf den Einbauort hin.

1.7 Leistungsmessung

Der AG verlangt als Nachweis der Leistungserfüllung Leistungsmessungen. Diese sind gemeinsam mit dem AG oder der OÜ durchzuführen. Die erforderlichen Messgeräte mit Prüfzeugnissen, Kennlinien, Eichkurven etc. sind vom AN zu stellen.

Über die zu verwendenden Messgeräte und die anzuwendende Messmethode entscheidet im Zweifelsfall der AG. Über die Messergebnisse ist ein Protokoll anzufertigen.

Der AG kann Leistungsmessungen auch in Abwesenheit des AN durchführen. Ferner kann der Leistungsnachweis auch noch nach erfolgter Abnahme innerhalb der Gewährleistungszeit verlangt werden, wenn die Zustands- oder Störgrößen zum Zeitpunkt der Abnahme nicht vorhanden waren.

Liste über Messungen:

- Tabellarische Aufstellung aller Messungen
- Protokolle über alle durchgeführten Messungen

Eine Leistung gilt als erbracht, wenn die in Normen definierten Toleranzen eingehalten werden, die gemessene Minderleistung nicht größer als 5% ist, oder die gemessene Mehrleistung nicht zu einer verringerten Wirtschaftlichkeit oder einer Störung der Gesamtfunktion führt.

Der AN wird sämtliche Maßnahmen und Arbeiten vorbereiten und durchführen, die für den Nachweis der zugesicherten Leistung notwendig sind. Können sich die Vertragspartner über die durchzuführenden Messungen nicht einigen, hat der AG das Recht, mit den Messungen eine neutrale Institution zu beauftragen. Die hierdurch entstehenden Kosten trägt der AN.

1.8 Herstellung und Montage

Die Montage erfolgt nur nach von der Bauüberwachung (OÜ)

geprüften Montageunterlagen.

Vor Fertigungsbeginn sind alle für den Einbau relevanten Maße auf der Baustelle zu prüfen. Falls

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG
ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen		
<p>nichts anderes vereinbart ist, gilt für Toleranzen die DIN 18202. Festgestellte Maßabweichungen sind zu protokollieren und das Protokoll der OÜ einzureichen. Dabei sind ggf. auch die Auswirkungen der festgestellten Maßabweichungen auf die eigene Leistung darzustellen.</p> <p>Die Anlagen sind unter Berücksichtigung der letztgültigen Bestimmungen z.B. VdS, DIN und VDE, UVV, und Zulassungsbescheiden auszuführen. Ändern sich Unterlagen während der Bauzeit, ist die Anwendung mit OÜ und Bauherrn abzustimmen.</p> <p>Vor erstmaligem Einbau bauaufsichtlich zugelassener Teile wie Dübel, Brandschutzeinrichtungen usw. sind der OÜ Kopien der Zulassungsbescheide einzureichen. Es sind nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zu verwenden. Protokolle, von im Zulassungsbescheid geforderten Einbauprüfungen, sind der OÜ unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Schussbolzen sind nicht zulässig. Gips ist als Befestigungsmaterial nicht zugelassen.</p> <p>An Stahlkonstruktionen dürfen ohne Genehmigung des Prüfstatikers keine Bohrungen oder Schweißungen in bzw. an statisch tragenden Teilen durchgeführt werden. Ggf. sind Aufhängeklammern vorzusehen.</p> <p>Zum Schutz gefährdeter Anlagenteile auf der Baustelle ist vom AN eine Schutzummantelung anzubringen und erst unmittelbar vor Inbetriebnahme vom AN abzunehmen. Die mittlere Anforderungsstufe nach CEN/IC156 ist einzuhalten.</p> <p>Leitungen im Freien sind UV-beständig auszuführen oder gegen UV-Strahlung zu schützen.</p> <p>Beschädigte oder verschmutzte Farbanstriche sind wieder herzurichten.</p> <p>Bei Wand- und Deckendurchführungen von Kabeln sind dauerelastische Verschlüsse in Brandqualität des Bauteils (F30-F90), bei Rohren nichtbrennbare Dämmschalen oder -matten mit einer Temperaturbeständigkeit von mind. 1.000 °C, einzubauen. Auf einwandfreie Bedienbarkeit ist zu achten.</p> <p>Bedienelemente sind übersichtlich und an leicht zugänglichen Stellen anzuordnen. Ggf. sind Podeste einzubauen.</p> <p>Sämtliche Anlagenteile sowie Schalt-, Schutz-, Steuer- und Anzeigengeräte, Klemmleisten, a.P. Abzweigdosen sind dauerhaft zu beschildern. Die Beschriftung kennzeichnet eindeutig Anlage, Gerät, Leistung, Funktion und Stellungen von Stellgliedern.</p> <p>Selbstklebende Schilder sind nicht zulässig. Text und Aussehen der Schilder sind mit der OÜ abzustimmen.</p> <p>Die Durchführung der elektrischen Schutzmaßnahmen nach DIN VDE 0100 Teil 540 ist sicher zu stellen. Die ordnungsgemäße Durchführung dieser Maßnahmen ist vom AN eigenverantwortlich zu überwachen und schriftlich zu</p>		

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG
ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen		
<p>bestätigen. Der AN ist verpflichtet die Schnittstellen zum Potentialausgleich anderer Gewerke - wie z. B. die Überbrückung nicht leitender Komponenten - abzustimmen und zu koordinieren. Hierbei hat der AN notwendige Angaben für die Anbindung an den Potentialausgleich bei allen anderen am Projekt beteiligten Gewerken eigenverantwortlich einzufordern.. Zuleitungen zu Gewerke-Schaltschränken einschließlich Auflegen auf den Klemmen des Schaltschranks werden durch den AN-Elektrotechnik ausgeführt. Bei Verwendung von Stahlpanzerrohr oder verzinktem bzw. Edelstahlrohr für die Elektroinstallation sind die offenen Rohrenden mit Kabelschutztüllen zu versehen. Einführen und Auflegen auf Klemmen aller ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen und deren Adern sind im Einheitspreis des Bauteils enthalten. Elektromotoren sind nur mit Energielabel "A" einzubauen. Wechselstrom-Motoren als Permanentmagnet-Motor (PM oder ECM). Asynchron-Motoren in Energie-Effizienzklasse IE3 (Premium Efficiency), oder IE2 plus FU.</p> <p>Schaltanlagen/ Unterverteilungen Der Aufbau von Geräten in Schaltschränken, -pulten usw. soll so erfolgen, dass die Geräte von der Vorderseite aus bequem auszuwechseln sind, ohne Befestigungsschrauben anderer Geräte oder Kabel lösen zu müssen. Es dürfen keine durchgehenden Schrauben mit Muttern verwendet werden. Alle Gerätebezeichnungen müssen auf dem Geräterahmen oder Montageplatten und auf den Geräten angebracht werden. Für jede Geräteart ist nur ein Fabrikat zu verwenden. Alle abgehenden Kabel und Leitungen sind auf Reihenklemmen aufzulegen. Dabei sind für Wechsel- oder Drehstromabgänge die 3 bzw. 5 zusammengehörigen Klemmen L1, L2, L3, PE und N jeweils nebeneinander anzuordnen. Bei Drehstromabgängen erhalten die Abgangsklemmen für L1, L2, L3 dieselbe laufende Nummer. Abgänge für Verbraucher, die über Phasenanschnittsteuerung versorgt werden, sind nebeneinander (L1, N, PE) anzuordnen. Die Leitungen L1 und N sind miteinander zu verdrehen. Im gesamten Verlauf ist auf mögliche Störfreiheit gegenüber anderen Anlagenteilen zu achten. Die Vorschriften der Hersteller sind zu beachten. Für jeden Schaltschrank sind zwei Warnschilder für Reparaturarbeiten einschl. Befestigungsmaterial zum Aufhängen mitzuliefern. An jeder Klemme darf am Abgang nur ein Draht angeschlossen werden. Klemmleisten müssen gut zugänglich sein und mind. 20 %</p>		

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG
ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen		
<p>Reserveklemmen erhalten.</p> <p>Alle abgehenden Kabel und Leitungen sind mit Kabelnummern zu kennzeichnen (an beiden Enden), die der Kabelliste entsprechen.</p> <p>Die Innenverdrahtung von Schaltschränken usw. erfolgt mit einadrigen Leitungen =>1,5 mm² Cu.</p> <p>Werden in einer Anlage z. B. Verriegelungen anderer Anlagenteile vorgenommen, so dass Fremdspannungen auch bei ausgeschaltetem Einspeiseschalter anstehen können, so ist dies durch ein Warnschild in der Nähe des Hauptschalters kenntlich zu machen.</p> <p>Fremdspannung führende Adern sind außerdem durch eine besondere Farbe zu kennzeichnen.</p> <p>Klemmen für Fremd- oder Kleinspannungen sind separat anzuordnen und entsprechend zu kennzeichnen. Dies gilt auch für Anschlusspunkte von Störmeldungen.</p> <p>Beschriftungen von Bedienungselementen, Messgeräten usw. sind mit gravierten Resopalschildern, weiß mit schwarzer Schrift, auszuführen.</p> <p>Bei der Ausführung der Schaltschränke ist darauf zu achten, dass die von den Schaltgeräten entwickelte Wärme abgeführt wird, ggf. mit Fremdbelüftung.</p> <p>Farbton und Beschriftung von Maschinen und Schaltschränken bzw. Verteilungen ist vom Auftragnehmer rechtzeitig bei der OÜ zu erfragen.</p> <p>Installationsanlagen</p> <p>Leitungen werden auf Kabelwannen, Abstandschellen oder Kunststoffbügeln verlegt. Die Schellenbügel, im Bereich abgehängter Decken, werden im Abstand von ca. 0,70 m, die Schellen für Rohrverlegung in ca. 50 cm und bei Kabel auf Abstandschellen alle ca. 30 cm angebracht.</p> <p>Bei der Installation von Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt sind Befestigungssysteme zu verwenden, die zusammen mit dem Kabel eine entsprechend dem Funktionserhalt gültige Bescheinigung aufweisen.</p> <p>Schellen werden in gleichmäßigen Abständen angeordnet.</p> <p>Werden die Leitungen bei Unterputzmontage von Steckdose zu Steckdose geschliffen, so sind Schaltermklemmdosen mit Klemmraum zu verwenden.</p> <p>Bei Unterputzinstallationen sind Schalter, Anschlussdosen etc. mit Schraubbefestigung zu liefern.</p> <p>Nur mit Krallen befestigte Schalter und Steckdosen werden nicht abgenommen.</p> <p>Abzweigdosen und -kästen sind, auch unter Berücksichtigung der Lage der Rohre und Kanäle der anderen Gewerke, so anzuordnen, dass sie jederzeit gut zugänglich bleiben, bei Räumen mit demontierbaren Zwischendecken, sind die Abzweigdosen oberhalb der abgehängten Decke unmittelbar über der Zwischendecke zu montieren.</p> <p>Soweit möglich und sinnvoll, sollen Abzweigdosen an Kabelrinnen angeordnet und raumweise zusammengefasst werden.</p>		

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG
ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen		
<p>Bei nicht demontierbaren Zwischendecken (z. B. Rabitz, Rigips) sind die Abzweigdosen über Revisionsöffnungen oder Leuchtaussparungen zu konzentrieren oder die Installation ist hier mit Schalterklemmdosen statt Abzweigdosen auszuführen (Zustimmung der OÜ ist vorher einzuholen).</p> <p>Abzweigdosen und -kästen über Zwischendecken werden dauerhaft mit der zugehörigen Stromkreisnummer beschriftet. An Kabelwannen, welche eine Brandschutzverkleidung erhalten, dürfen keine Abzweigdosen montiert werden.</p> <p>Schalter, Taster, Sensoren, Steckdosen usw. haben Abdeckrahmen mit Beschriftungsfeld, Klarsichtabdeckung und Einlegestreifen aus bedrucktem Kunststoff. Die Beschriftung erfolgt nach Abstimmung mit der OÜ.</p> <p>Sofern in den Zeichnungen nicht anderes vorgegeben wird, sind die Steckdosen und Schalter in folgenden Höhen, Mitte oberstes Gerät, über Oberkante Fertigfußboden zu montieren: Schalter 1,05 m, -Steckdosen 0,30 m, FR-Steckdosen 1,05 m.</p> <p>Sofern in den Zeichnungen nicht anderes vorgegeben wird, sind sichtbare Installationsteile auf gleicher Höhe oder übereinander zu montieren.</p> <p>Bei Ausschaltern, Serienschaltern und Tastern ist auf eine einheitliche Wippenstellung zu achten.</p> <p>Falls von der OÜ nicht anders angegeben, sind die Schalter dabei so zu setzen, dass bei oben bündiger Wippe mit dem Rahmen das betreffende Gerät/Leuchte ausgeschaltet ist.</p> <p>Bei Drehstromsteckdosen ist ein einheitliches Rechtsdrehfeld herzustellen.</p> <p>Zubehör für Befestigung und Verlegung (Normalbogen, Muffen, Endtüllen), Pfeifen, Verschlussstopfen, Gegenmuttern, Zugentlastung (z. B. Hohlwanddosen), Klein-, Löt-, Dichtungs- und Isoliermaterial, Klemmen an den Leitungsenden u. a. m. ist einzukalkulieren.</p> <p>Befestigungsmaterial ist in feuerverzinkter oder gleichwertiger Ausführung zu verwenden.</p> <p>Der AN ist verpflichtet, die Trassenführung vor der Montage mit der OÜ abzustimmen und mit allen anderen Gewerken, insbesondere Heizung, Lüftung, Sanitär und Klima zu koordinieren.</p> <p>Kabelpritschen sind entsprechend VDE zu erden, Stoßverbindungen sind leitend zu verbinden.</p> <p>Es werden folgende Mindestquerschnitte verwendet:</p> <ul style="list-style-type: none">• Leuchtenstromkreise 1,5mm² Cu• Steckdosenstromkreise 2,5 mm² Cu• Drehstromkreise 2,5 mm² Cu <p>Zur Absicherung sind Leitungsschutzschalter in B-Charakteristik zu verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Leuchtenstromkreise B10A• Steckdosenstromkreise B16A• Drehstromkreise B16A		

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG
ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen		
<p>Entsprechend der Leitungslängen der Zuleitungen kann der Leitungsquerschnitt wegen des Spannungsfalls bzw. des Verlegefaktors im Einzelfall auch größer werden. Bei Steigleitungen darf ein Mindestquerschnitt von 10mm² Cu nicht unterschritten werden. Die Querschnittsfestlegung aller Leitungen und Kabel erfolgt entsprechend der VDE-Vorschriften nach der zulässigen Strombelastbarkeit, dem Spannungsfall, dem Schleifenwiderstand und der Kurzschlussfestigkeit.</p> <p>LED Leuchtmittel Die Maximale Stückzahl von LED Leuchten pro Stromkreis muss im Einzelfall geprüft werden.</p> <p>Arbeitssteckdosen 5 Stück (Doppelsteckdosen gelten als zwei Steckdosen) Putzsteckdosen 10 Stück Drehstromsteckdosen 1 Stück</p> <p>Beleuchtung Die endgültig zur Ausführung kommenden Beleuchtungskörper werden erst nach einer Probebeleuchtung bestimmt. Der Auftragnehmer hat die für eine Probebeleuchtung notwendigen Leuchten, Betriebsgeräte und Leuchtmittel kostenlos (mind. ein Stück pro Leuchtentyp) zur Verfügung zu stellen und funktionsgerecht zu montieren und in Betrieb zu nehmen. Leuchtmittel und Betriebsgeräte sind im Einheitspreis der Leuchte enthalten. Das Ermitteln der erforderlichen Massen, Prüfen, Einsetzen etc. ist Sache des Auftragnehmers. Für jeden Leuchtentyp ist nur ein Fabrikat zu verwenden. Das Einführen der Leitungen, betriebsfertiges Anschließen der Leuchte und ggf. das Einsetzen der Leuchtmittel ist einzukalkulieren. Es sind alle Maßnahmen zu treffen, die eine Störung anderer Anlagen, insbesondere fernmeldetechnischer Anlagen, vermeiden helfen. Hierzu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none">• Einseitige Erdung der Abschirmung von Leitungen und Kabeln in Energieflussrichtung• Abstand zu Fernmeldekabeln und Leitungen der Einrichtungen• Verdrillen der Einzeladern der Zuleitungen in Verteilungen und Einbauten <p>Besonderes Augenmerk ist auf die Verkabelung von Leuchten und Betriebsmitteln zu legen, die mit phasenangeschnittener oder sonstiger nicht sinusförmiger Spannung versorgt werden. Alle Leuchten müssen mit wärmebeständigen Leitungen nach VDE verdrahtet sein. Sie sind betriebsfertig für Lichtband- bzw. Durchgangsverdrahtung auszurüsten, d. h. mit festgesetzten Anschlussklemmen für 3-Phasen, Null- und Schutzleiter. Der Mindest-Klemmquerschnitt</p>		

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG
ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen		
<p>muss 2,5 mm² betragen. Für Pendelleuchten ist, wenn nicht anders benannt, ein flexibles, transparentes Kabel und eine Abzweigdose vorzusehen. Bohrungen für Kabeldurchführungen sind zu entgraten und ggf. mit Gummimuffen abzudichten. Leuchten einschl. aller zum Betrieb erforderlichen Hilfsgeräte müssen rundfunk- und fernsehentstört sein. Beim Anbieten alternativer Fabrikate und Typen sind gleichwertige Eigenschaften und Abmessungen zu beachten. Folgende Abweichungen sind zulässig:</p> <ul style="list-style-type: none">• Abmessungen maximal um +/- 10 mm• Anschlussleistung maximal um + 10 %• Lichtstrom maximal um +/- 10 %• Lichtausbeute (Verhältnis Lichtstrom zu Anschlussleistung) maximal um - 3 %. <p>Der Blendungsbegrenzungswert (UGR) der Leuchte muss abhängig vom Einsatzort der geltenden Norm entsprechen. Die Gleichwertigkeit ist anhand einer Beleuchtungsberechnung nachzuweisen. Lampen sind mit einer Farbwiedergabe von Ra \geq 80 anzubieten, wenn nicht anders benannt. Als Leuchtenkörperfarbe gilt die Standardfarbe des Herstellers. Wenn nicht anders bekannt, gilt für LED-Leuchten: Die Lichtausbeute der ausgewählten LED Leuchten muss mindestens 90 lm/W betragen. Dies beinhaltet die Verlustleistung des Betriebsgeräts. Hierbei sind die Leistungsaufnahme und der Lichtstrom der Leuchte, nicht des Leuchtmittels, maßgeblich. Es sind Leuchten mit einer Farborttoleranz \leq 3 SDCM/ MacAdam zu wählen. Alle Leuchten mit einem LED-Leuchtmittel müssen eine Lebensdauer von mind. 50.000 Stunden (L80, B50) bei einer Umgebungstemperatur von t_q 25°C aufweisen. Es sind LED-Leuchten mit einer Farbwiedergabe von Ra \geq 90 auszuwählen. Nur Leuchten mit einer passiven Kühlung sind anzubieten. Es sind Leuchten mit einer mind. 4-jährigen Garantie auf das Leuchtmittel, die Leuchte und das Betriebsgerät zu berücksichtigen. Des Weiteren sind Leuchten mit einer mind. 10-jährigen Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile auszuwählen.</p> <p>1.9 Qualitätssicherung bei der Herstellung und Montage Die Werkleistung ist frei von Sach- und Rechtsmängeln zu verschaffen. Leistungen, die schon während der Ausführung als mangelhaft oder vertragswidrig erkannt werden, hat der Auftragnehmer (AN) unverzüglich auf eigene Kosten durch mangelfreie zu ersetzen. Die Einhaltung und Umsetzung dieser Vertragspflicht obliegt allein dem AN, jedoch hat er dem Auftraggeber</p>		

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG
ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen		
<p>binnen 14-Tagen nach Auftragserteilung projektspezifisch und aussagefähig darzulegen, welche organisatorischen, personellen und sonstigen Sicherungsmaßnahmen hierzu eingesetzt werden. Diese Darlegung hat schriftlich zu erfolgen. Unabhängig dieser Unternehmerpflicht behält sich der Auftraggeber vor, eigene Qualitätskontrollen durchzuführen. Zur Durchführung dieser Qualitätskontrollen beabsichtigt der Auftraggeber ein EDV gestütztes bzw. App basierendes Mangelmanagement-Programm zu verwenden. Mit Abgabe des Angebotes bzw. Annahme des Auftrages verpflichtet sich der AN -bei Verwendung eines entsprechenden Programms- zur Mitwirkung, Kooperation und Nutzung desselben. Die Nutzung der Mangel-Software ist für den AN kostenlos, zum Download der Software wird dem AN ein Link benannt. Die Hardware (Desktop oder Laptop mit Internet-Browser bzw. Smartphone oder Tablet mit IOS, Android Betriebssystem) sowie ein entsprechender Internet-Zugang und etwaige diesbezügliche Einweisungen sind für die eigenen Mitarbeiter vom AN zu organisieren und bereit zu stellen. Hierfür ggf. anfallende Kosten sind anteilig in den Einheitspreisen aller Leistungs-positionen zu berücksichtigen und einzukalkulieren. Soweit der Auftraggeber Qualitätskontrollen durchführt und wie zuvor beschrieben über eine Mangelsoftware aufnimmt und an den AN übermittelt, ist der AN verpflichtet, die entsprechenden Mängel, Restleistungen oder sonstigen Feststellungen qualifiziert über das selbige System zu bearbeiten und abzumelden. Die erfolgreiche Mangelbeseitigung ist hierbei mittels aussagefähiger Dokumentation (Foto, Dokumente, Nachweise etc.) zu belegen und im System hochzuladen. Bei Mangelfreimeldungen mittels Fotobeleg, ist, soweit der Mangelanzeige ebenfalls ein Foto zugrunde liegt, nach Möglichkeit dieselbe Perspektive bei der Aufnahme des Fotos zu wählen. Sollte vom Auftraggeber kein entsprechendes Mangelmanagement-Programm verwendet werden, erfolgt die Korrespondenz zu festgestellten Mängeln auf dem herkömmlichen Post- bzw. E-Mail Weg.</p> <p>1.10 Entsorgung/Umweltschutz</p> <p>Die Entsorgung von Produktions- und Montageabfällen, sowie demontierter Stoffe oder Bauteile erfolgt nach den gesetzlichen Vorschriften und den Instandhaltungs-Informationen der VDMA, Frankfurt. Gesetzlich vorgeschriebene Entsorgungsnachweise sind unaufgefordert vorzulegen. Folgende Baustoffe dürfen bei der Baumaßnahme nicht verwendet werden:</p> <ul style="list-style-type: none">asbesthaltige Baustoffe,		

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

ZTV Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen

- FCKW-, HFCKW oder CFCI-haltige Baustoffe,
- Bauteile, die unter Verwendung von FCKW-, HFCKW oder CFCI produziert werden.
- Bauteile aus Tropenhölzern.

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Beschichtungsarbeiten

GEWERKESPEZIFISCHE VORGABEN ZUR AUSFÜHRUNG VON BESCHICHTUNGSARBEITEN

II.1 Angaben zum Gebäude, Baustellenlogistik

Die Aufwendungen für die Baustelleneinrichtung, den Transport der Materialien, Geräte, Gerüste usw. sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Für die Ausführungszeit wird durch den AG eine direkt von der BE aus erreichbare Absetzplattform mit Bauaufzug für Zugang in alle Geschosse 0-5 gestellt. Der AN erhält hierzu nach gesonderter Einweisung die erforderlichen Bedienberechtigungen zur weitgehend selbstständigen Benutzung.

Die an die Absetzplattform anschließenden bauzeitlichen Öffnungen sind ab ca. 02/2023 mit Bauzeittüren versehen und durch den AN soweit nach Abstimmung mit der ÖU verantwortlich Verschlussberechtigter zu öffnen/zu verschließen. Übergabe der Schlüssel erfolgt durch die OÜ.

Die Arbeiten in der Ebene E-1 erfolgen im unverschlossenen Rohbauzustand.

II.2 Art und Umfang der Leistungen

Der AN ist verpflichtet, in keinem Fall Materialien zum Einsatz zu bringen, die in behördlichen Verbotlisten erfasst sind. Für die erforderlichen Reinigungs-, Entschichtungs- und Entsorgungsarbeiten wird auf die gültigen Gesetze, örtlichen Verordnungen, Satzungen und Transportbestimmungen verwiesen. Eventuelle Forderungen und Auflagen sind in den Leistungen zu berücksichtigen.

II.3 Herstellerangaben / Nachweise

Sämtliche Herstellervorschriften der verwendeten Produkte werden Vertragsbestandteil. Bei mehrlagigen Beschichtungssystemen sowie gesonderter bauteilbezogener Ausführung wie Verfugungen müssen alle Komponenten aufeinander abgestimmt sein. Die Eignung der Einzelkomponenten im Systemverbund ist über die entsprechenden Prüfzeugnisse vor der Ausführung der Leistung nachzuweisen.

Die Objektüberwachung behält sich vor, von allen zur Anwendung kommenden Stoffen Proben zu entnehmen und diese auf Qualität und Eignung prüfen zu lassen. Der AN ist verpflichtet, für die Materialien, an welche spezielle bauphysikalische oder technische Anforderungen gestellt werden, Eignungsnachweise in Form von amtlichen Prüfzeugnissen vorzulegen und diese vor der Ausführung freigeben zu lassen.

Material und Verarbeitung von Dispersionsfarben nach den Richtlinien des TAKD (Technischer Arbeitskreis für Dispersionsfarben).

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Beschichtungsarbeiten

Nachfolgend aufgeführte Materialien müssen die Bedingungen der Vergabegrundlagen der "Jury Umweltzeichen" erfüllen.

a) Lacke - schadstoffarm gemäß RAL UZ 12a

Der AN hat Nachweise zur Einhaltung der Forderungen zu führen. Die Verwendung chemischer Reinigungsmittel bedarf der Zustimmung des AG/OÜ. Ausgenommen hiervon sind Mittel, die gemäß OECD-Definition als "unter realen Umweltbedingungen leicht und schnell abbaubar" eingestuft sind. Hat der AN aufgrund der Forderungen Bedenken in Bezug auf Qualitätsminderungen seiner Leistungen, muss die Auswahl geeigneten Materials in Abstimmung mit dem AG/OÜ getroffen werden.

Zur Verwendung kommende Materialien dürfen angrenzende Bauteile nicht beschädigen und auf Dauer keine schädlichen Wirkungen hervorrufen. Hier ist insbesondere auf die Bitumenverträglichkeit der vorgefundenen Bauteile, wie Abdichtungslagen unterhalb Estrichflächen, zu achten sowie für die Folgegewerke dementsprechend eindeutig zu dokumentieren.

Für alle Oberflächen-Endbeschichtungen sind die Produktdatenblätter vorab und die konkreten Pflegehinweise umfänglich und verständlich vor der Abnahme zur Prüfung zu übergeben (Abnahmebedingung).

II.4 Ausführungshinweise

Der Rohbau wird durch das Vorgewerk besenrein übergeben. Grundsätzlich ist die Reinigung von Staub, feinem Schmutz und insbesondere Zementschleier zur Erzielung der notwendigen Haftzugswerte Sache des AN und entspr. Positionsbeschreibung zu berücksichtigen. Die zusätzliche Entfernung von grobem Schmutz wird auf Nachweis gesondert vergütet.

Im Wesentlichen kommen Rohbetonböden, in den Ebenen 0 bis +5 herkömmliche Zementestriche in Innenräumen, schwimmend sowie im Verbund verlegt, als Beschichtungsgrund zum Einsatz. Die planmäßig vorgesehenen Standzeiten nach Einbau sind zum Leistungsbeginn des AN ausreichend für die beschriebenen Beschichtungsaufbauten.

Es obliegt dem AN in alleiniger Verantwortung alle vorhandenen Untergründe zu prüfen und die Materialien für die Oberflächenbehandlungen so auszuwählen, dass die Verträglichkeit sowohl mit den vorhandenen Untergründen als auch der zur Verarbeitung kommenden Materialien untereinander gewährleistet ist.

Zur Festlegung der Fußbodenbeschichtung (Titel 3.3)

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Beschichtungsarbeiten

sind 3 Muster, je min. ca. 1 bis 2 m² als Nebenleistung auszuführen. Einschl. gut sichtbare Absperrung bis zur Begehrbarkeit durch Dritte. Die Ausführung darf nur auf Grundlage der genehmigten Musterflächen erfolgen!

Einbautoleranzen:

Durch den AG-seitig bestellten Vermesser befinden sich im Rohbau je Treppenhaus/Geschoss verbindliche Marken des Baumeters. Der AN übernimmt für die entspr. geforderten Flächen die Einbauhöhen von dort bis zum Montageort, maximale Entfernung ca. 35 m, Toleranzanforderung entspr. DIN 18202-2005, Tab.3, Zeile 4.

Der AN hat alle Vorleistungen, insbesondere die Ebenheit der Untergründe gem. den Grundsätzen aus §4 VOB/B ausreichende lange vor Arbeitsbeginn zu prüfen und das Prüfergebnis in Form eines schriftlichen Protokolls der OÜ vorzulegen.

Dauerelastische Versiegelungen als Spritzbare Dichtungen

Die Dauerelastischen Versiegelungen sind in den entsprechenden Positionen einschl. Flankengrundierung und Hinterfüllmaterial zu kalkulieren. Zur Ausführung kommen Zweikomponenten-Dichtungsmassen aus Polysulfid oder Einkomponenten-Dichtungsmassen aus Thiokol oder Silikon-Kautschuk mit einer Dehnfähigkeit von mindestens 25% der ursprünglichen Fugenbreite. Die Beständigkeit der Dichtungsmassen gegen Witterungseinflüsse, Öl, Benzin, Chemikalien, insbesondere aktives Chlor, Ozon und die Alterungsbeständigkeit muss gewährleistet sein und auf Anforderung nachgewiesen werden. Es sind Voranstrichmittel zu verwenden, deren Eignung mit der zugehörigen Fugendichtungsmasse geprüft und nachgewiesen ist. Kombinationen verschiedener Herkunft sind nicht zugelassen. Das Voranstrichmittel darf die angrenzenden Flächen nicht beschädigen oder verfärben, Verschmutzungen sind durch Abkleben zu vermeiden. Durch geeignete Hinterfüllungen die sich nicht mit der Dichtung verbinden, ist sicherzustellen, dass die fertigen Dichtungsnähte nur an zwei gegenüberliegenden Flächen haften. Die Fugenbreiten werden auf mind. 10 mm bzw. max. 20 mm eingeschränkt, breitere Fugen sind durch Zusatzteile entsprechend zu reduzieren. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile nicht von den Hilfsflächen abreißt.

Farbtöne

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG
Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Beschichtungsarbeiten		
<p>Glanzgrad für alle Farbtöne in Wand- und Deckenanstrichen: matt Glanzgrad für alle Bodenbeschichtungen: seidenmatt</p> <p>Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise des Angebotes mit einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ausführung in mehreren, zeitlich nicht zusammenhängenden Teilabschnitten zur Herstellung von Grundierung und Endbeschichtungen, sowie zwischen Wänden/Decken und Bodenbeschichtungen, gemäß den Angaben der nachfolgenden Einzelpositionen,- Alle Verunreinigungen sind restlos zu entfernen.- Die vorhandenen Einbauelemente und Bauteile sind zu schützen. Wird gespritzt, sind die Bauteile vollflächig abzudecken.- Scharfe Begrenzungen zu anderen Anstrichen und Bauteilen sind zwingend vorgeschrieben.- Alle Anstriche müssen so oft wiederholt werden, bis eine vollkommene Deckung erreicht ist.- Die Angaben und Vorschriften der Hersteller des Untergrundes sowie der Anstrichmittelhersteller sind vom Bieter einzuholen und bei der Ausführung sorgfältig zu beachten; <p>Fläche: NEA-Aufstellraum: 145m² Tank-Aufstellraum: 52m² Umfang: NEA-Aufstellraum: 25m Tank-Aufstellraum: 21m Summe: A=200m², U=80m</p>		

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG

Anforderungen Wasserhaushaltsgesetz

Anforderungen Wasserhaushaltsgesetz

Aufgrund der Lage des Gebäude im Überschwemmungsgebiet, der Lage von Teilen der Aufstellräume und Verzugsbereiche im Gebäude unterhalb der Hochwasserlinie und der Lagerung/Führung von wassergefährdenden Stoffen, sind zur Errichtung der Anlage die Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG §62) einzuhalten.

Alle Anlagenteile, Verbindungsstücke und Fügmethoden sind entsprechend auszuführen bzw. zu errichten. Die Bodenbeschichtung und Abdichtung ist nur durch ein entsprechend nach WHG zertifiziertes Unternehmen auszuführen.

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Bereich Montageleistung NEA			
	Planungen des AN			
	Planungen des AN			
	Ausführungspläne/ Änderungen / Freigaben:			
	Alle dem AN zur Verfügung gestellten Planunterlagen sind vor der Ausführung hinsichtlich Maßen und Detailangaben eigenverantwortlich zu prüfen, auftretende Unstimmigkeiten oder Bedenken sind dem AG unverzüglich mitzuteilen.			
	Planprüfung / Wiedervorlagen:			
	Für die Klärung offener Punkte finden nach Erfordernis Koordinierungsgespräche im Büro der Bauleitung oder im Büro des Planverfassers in Dresden statt.			
	Vorbemerkungen zur Verdrahtung			
	Die Kosten für die anteilige Verdrahtung und die Verdrahtungskanäle bis zur Klemmenleiste in Installationskleinverteiltern, Zählerplätzen, Installationsverteiltern, Schaltanlagen, Umschalt- und Anschlussschränken und Rangierverteiltern sind mit den Einheitspreisen abgegolten.			
	Die Spannungsebene der Kontakte der Schaltanlage im inneren des Gebäudes ist abzufragen und zu berücksichtigen.			
	Netzersatzanlage allgemein			
	Die gesamte Lieferung und Leistung beinhaltet die Montage:			
	<ul style="list-style-type: none">- der kompletten Notstromanlage- die Schalt- und Steuerschränke- der Treibstoffvorrats-Tankanlagen- der Abgasanlage- der Leitungsverbindungen zwischen Aggregat und Schaltschrank- Zu- und Abluftanlage			
	Die Angebotspreise gelten für betriebsfertige Aufstellung einschl. Beistellung der erforderlichen Hebezeuge, Transportmittel, Lastverteilungsschienen bzw. Platten, Hilfskonstruktionen etc. für den Transport und Einbringung.			
	Der Raum für die Netzersatzanlage befindet sich ca. 18 m über Erdniveau (5.OG). Die Höhe der Dachattika ist 24,03 m über Erdniveau und somit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>die höchste Gebäudekante. Für die Einbringung ist im Dachbereich eine Einbringöffnung mit den folgenden Abmessungen vorgesehen:</p> <p>Länge: 4,00 m Breite: 2,50 m</p> <p>Weitere Informationen zur Einbringung, Aufstellung und den baulichen Gegebenheiten sind den beigefügten Plänen zu entnehmen.</p> <p>Die Anlage ist auf einen Geräuschpegel von 80 dB(A) in 1m Entfernung an den Zu- und Abluftkulissen sowie von 80 db(A) in 1 m Entfernung am Abgasaustritt auszulegen.</p> <p>Für die Auslegung zugrundeliegende Umgebungsbedingungen lauten:</p> <p>Höchste Außentemperatur: 40 Grad C Niedrigste Außentemperatur: -20 Grad C Aufstellhöhe: <150m ü NN Erdbebenzone: keine Zuordnung einer Erdbebenzone</p>			Übertrag:
01.0010	<p>Stationäres Netzersatzaggregat 1000 kVA</p> <p>Stationäres Netzersatzaggregat</p> <p>Das Netzersatzaggregat ist als Eigenstromversorgungsaggregat nach DIN 6280, ISO 8528 und VDE 0100 konzipiert und muss den folgenden Normen entsprechen: DIN 6280, ISO 3046, VDE 0530, IEC 60 034, ISO 8528, VDE 0558-508, DIN EN 50171:2001-11; VDE-AR-N 4110; 44. BlmSchV</p> <p>Auslegung und Anforderung NEA gemäß: DIN 6280-13 (Anwendungsbereich 1)</p> <p>Den Vorschriften der Baubehörden (Auflagen aus dem Bauschein) Den Vorschriften der unteren Wasserbehörde Den Vorschriften der Berufsgenossenschaften Den Vorschriften der örtl. Brandschutzbehörde Das Notstromaggregat ist entsprechend folgender Leistungsdefinition gemäß DIN ISO 8528-1 ausgelegt:</p> <p>Variable Dauerleistung bzw. Prime Power, PRP: Die angegebene Leistung ist zeitlich unbegrenzt verfügbar, die Leistung ist 10% überlastbar für</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>1 Stunde innerhalb von 12 Stunden, der durchschnittliche Lastfaktor beträgt 75%</p> <p>Nennleistung: 1000 kVA PRP Nennleistung: 1100 kVA StdBy Leistungsfaktor: 0,8 Nennfrequenz: 50 Hz Dauerkurzschlussstrom: 5 x In für 5 s Nennzahl: 1.500 1/min</p> <p>Die stufenweise Lastzuschaltung nach dem Start muss entsprechend der DIN 6280-13 Anwendungsbereich 1 nach 15 Sekunden mit <80% Last für Sicherheitszwecke (Sicherheitseinrichtungen) und nach weiteren 5 Sekunden mit den restlichen 20% Last für die betriebswichtigen Verbrauchsmittel innerhalb von 20 Sekunden vollständig erfolgt sein.</p> <p>Die Standard-Leistungsangaben gelten als Klemmenleistung abzgl. aller Nebenantriebe des Aggregates bei einer Ansauglufttemperatur von 40°C, einem Luftdruck von 1.000 hPa und einer relativen Luftfeuchte von 60 %. Bei höherer Ansauglufttemperatur wird die Motorleistung entsprechend den Reduktionsfaktoren des Motorherstellers reduziert.</p> <p>Bei diesem Projekt wird eine maximale Außentemperatur von 40°C angesetzt. Deshalb sind im Rahmen einer detaillierten Werksplanung folgende rechnerische Nachweise zu erbringen:</p> <p>Dieselmotor: Dieselmotor in stehender, wassergekühlter Viertakt-Bauweise, einschließlich allem erforderlichem Zubehör Abgaswerte nach 44. BImSchV für Dieselmotoren im Notstrombetrieb oder zur Spitzenlastabdeckung kleiner 300 Betriebsstunden pro Jahr.</p> <p>Motordrehzahl : 1.500 U/min Motorleistung für PRP gem. ISO/DIN 3046, ISO 8528, DIN 6280 (10% überlastbar für 1h innerhalb von 12h) Arbeitsweise: Vier-Takt Der Dieselmotor muss für den Betrieb mit Diesel und /oder /Heizöl nach DIN 51603-1 geeignet sein. Hilfssysteme im Motor integriert oder angebaut, elektromagnetische Freigabe- und Abschaltvorrichtung</p> <p>Auspuffsammelrohr, elastisches Zwischenstück, - Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>zugehörige Wärmeisolierung; elastische Kupplung zwischen Motor und Generator; Mehrfarbige Bezeichnungsschilder aus Resopal, 2 mm, komplett mit verchromten Befestigungsschrauben; Schriftform: gerade Blockschrift, einschl. Schilderbefestigung aus Flachstahl, feuerverzinkt mit Bohrungen für Bezeichnungsschilder, für Einzelschilder oder als Schilderleiste, komplett mit Befestigung Art der Ausführung mit der BL abgestimmt;</p> <p>Größe: ca. max. 100 x 50 mm;</p> <p>Emissionsforderung für Abgas Staub: < 50 mg/Nm³ Formaldehyd: < 60 mg/Nm³</p> <p>Jeweils bei 5% Rest-O₂ im trockenen Abgas- und Normzustand.</p> <p>Verkabelung am Motor: Ölfest in Bereichen, in denen Kraftstoffe, bzw. Schmierstoffe austreten können; silikonisiert in Bereichen, in denen thermische Belastungen auftreten.</p> <p>Hilfssysteme im Motor: Hilfssysteme im Motor integriert oder angebaut</p> <p>Kühlung: Wasser Kühlsystem: Mechanisch angetriebener Kühler Rückkühl-Einrichtung für den jeweiligen Dieselmotor mit mechanisch angetriebenen Vorbaukühler zur Aufstellung im NEA-Raum. Aufgrund der max. angenommenen Außentemperatur von ca. 40°C und der zu erwartenden Temperaturerhöhung der angesaugten Kühl-Luft durch die Strahlungswärme der Aggregate und der restlichen Komponenten (Kühlleitungen / Abgasleitungen /usw.) ist von einer Ansauglufttemperatur am Kühlregister von 45°C auszugehen. Falls durch eine Raumlüftungsrechnung eine andere Ansauglufttemperatur ermittelt wird, kann diese für die Kühlerauslegung herangezogen werden.</p> <p>Die Kühlleistung ist inkl. Reserve für Ausregelungszwecke zu berechnen. Die zu Grunde gelegten Daten für die Auslegung sind dem Planer zur Überprüfung zu übergeben.</p> <p>Kühlanlage, mechanisch angetrieben Die Kühlanlage ist auf dem Grundrahmen des Aggregatetes integriert. Der Vorbaukühler mit</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>mechanisch angetriebenem Ventilator, der Kühlwasserausgleichsbehälter, die Kühlwasserrohre für den HT-Kreis aus Schwarzstahl inkl. notwendiger Bögen, die Kühlwasserrohre für den NT-Kreis aus Schwarzstahl inkl. notwendiger Bögen Absperrarmaturen, Befüll- und Ablassereinrichtung, Entlüftung, Kompensatoren sind komplett montiert.</p> <p>Kühlwasserfüllung mit einem Anteil von ca. 40% Glykol für Frost- und Korrosionsschutz.</p> <p>Startsystem: Elektrostarter 24 VDC, 2-polig, Kraftstoffsystem: Common-Rail-Kraftstoffeinspritzsystem mit Hoch- und Niederdruckpumpe Druckspeicher Hochdruckleitungen elektronisch gesteuerter Einspritzung Kraftstoff-Hauptfilter Kraftstoff-Vorfilter mit Wasserabscheider und Wasserstandssensor Kraftstoffhandpumpe für Erstbefüllung und Entlüftung (Niederdrucksystem).</p> <p>Ölsystem: Schmierölpumpe mit Sicherheitsventil Druckumlaufschmierung und Kolbenkühlung Schmierölmehrfachfilter Schmierölmehrwärmetauscher Kurbelgehäuse-Entlüftung geschlossen Öleinfüllstutzen und Ölpeilstab für Messung bei stehendem Motor elektrisch und handtätigbare Ölpumpenkombinationen für Ölabsaugung bei Ölwechsel einschl. Motoranschlusssteile</p> <p>Abgassystem: Abgasturboladergruppe, in trockenem Trägergehäuse, zwischen Motor und Ladern, erforderlichen Abgas- und Luftleitungen inkl. Abgaszusammenführungen. Ladeluftkühler wassergekühlt, thermostatisch gesteuert Edelstahlkompensatoren mit Innenschutzrohr.</p> <p>Verbrennungsluftsystem: Trockenluftfilter mit Wartungsanzeige.</p> <p>Zugentlastung: Masse-Schutzverbindung zwischen Dieselmotor und Grundrahmen.</p> <p>Generator: Kühlung: Luft Spannung: 3/400 V (+1-5%) Frequenz: 50Hz Aufstellleistung mind.: 1.000 kVA,</p> <p style="text-align: left;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>10% überlastbar nach VDE 0530 Auslegung: überdimensioniert 1860 kVA, Ausnutzung H/H bzw. 1696 kVA, Ausnutzung H/F Leistungsfaktor: 0,8 übererregt Schutzart: IP23 Selbstregelnd, bürstenlos, dreiphasiger Synchrongenerator mit Dämpferkäfig und Statikwandler zum Parallelbetrieb. Entstörungsgrad N nach VDE 0875. Eingebauter elektronischer Spannungsregler mit Dämpfungseinrichtung für Schiefast bis 30% und integriertem U/F Regelverhalten sowie Ansteuerung für externen Leistungsfaktorregler.</p> <p>Anfangskurzschlussstrom Phase zu N: < 9 x In 3 poliger Anfangskurzschlussstrom: < 6 x In Dauerkurzschlussstrom: 5 x In für 5 s</p> <p>2/3 gesehnte Wicklung 2-Lager Ausführung Isolationsklasse "H" Temperaturklasse "F" Stillstandsheizung Temperatursensoren 6 Stück PT100 in den Wicklungen für Temperaturüberwachung Temperatursensoren 3 Stück PT100 in den Lagern für Temperaturüberwachung Sternpunktenschutzwandler, Typ nach Abstimmung mit der Niederspannungsschaltanlage. Klemmenkasten variabel montierbar mit ausreichender Größe zum Anschluss der Lastkabel und zum Einbau der Sternpunkt-wandler. N und PE müssen getrennt angeschlossen werden. Generatorsternpunkt ist nicht unmittelbar geerdet. Masse-Schutzverbindung zwischen Generator und Grundrahmen</p> <p>Grundrahmen:</p> <p>Gemeinsamer geteilter, verwindungssteifer Grundrahmen zur Aufnahme von Dieselmotor, mech. Vorbaukühler und Generator, mit elastischer Lagerung, d.h. Schwingungsdämpfer zwischen Dieselmotor und Grundrahmen, Generator und Grundrahmen.</p> <p>Isoliergrad 96 %.</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		3 Stk	EP	GP
01.0020	Schallentkopplung Schallentkopplung zur Schallentkopplung des Aggregaterahmens zum Boden sind entsprechende Dämpfer einzusetzen und unter den Grundrahmen zu montieren.	3 Stk	EP	GP
01.0030	Ölauffangwanne Ölauffangwanne unterhalb des Aggregats zum Schutz des darunter liegenden Fußbodens vor auslaufenden Betriebsstoffen.	3 Stk	EP	GP
	Abgasanlage			
01.0040	Abgasanlage im Maschinenraum Stahl Mantel Alu - NEA1 Abgasanlage im Maschinenraum Stahl Mantel Alu wärmegeklämt Abgasanlage innerhalb des Maschinenraumes, Rohrleitung DN 300 aus Stahl, mit Abgaskompensator, -zusammenführung und Abgasschalldämpfer mit Gegenflansch, Ummantelung aus Aluminiumblech, wärmegeklämt, für eine Oberflächentemperatur bis max. 80 Grad C, körperschallisoliert, Abstimmfrequenz 8 bis 15 Hz, Isoliergrad 90 bis 97 %, Pegelreduktion 20 bis 31 dB, Abgaskompensator einschl. Wärmedämmung mit Formstücken, Länge Abgasleitung in m Anlage 1: ca. 9 m im Raum mit 3 Bögen, Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.0050	Abgasanlage im Maschinenraum Stahl Mantel Alu - NEA2			
	<p>Abgasanlage im Maschinenraum Stahl Mantel Alu wärmegedämmt Abgasanlage innerhalb des Maschinenraumes, Rohrleitung DN 300 aus Stahl, mit Abgaskompensator, -zusammenführung und Abgasschalldämpfer mit Gegenflansch, Ummantelung aus Aluminiumblech, wärmege­dämmt, für eine Oberflächentemperatur bis max. 80 Grad C, körperschallisoliert, Abstimmfrequenz 8 bis 15 Hz, Isoliergrad 90 bis 97 %, Pegelreduktion 20 bis 31 dB, Abgaskompensator einschl. Wärmedämmung mit Formstücken, Länge Abgasleitung in m Anlage 2: ca. 10 m im Raum mit 3 Bögen,</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		1 Stk	EP	GP
01.0060	Abgasanlage im Maschinenraum Stahl Mantel Alu - NEA3			
	<p>Abgasanlage im Maschinenraum Stahl Mantel Alu wärmege­dämmt Abgasanlage innerhalb des Maschinenraumes, Rohrleitung DN 300 aus Stahl, mit Abgaskompensator, -zusammenführung und Abgasschalldämpfer mit Gegenflansch, Ummantelung aus Aluminiumblech, wärmege­dämmt, für eine Oberflächentemperatur bis max. 80 Grad C, körperschallisoliert, Abstimmfrequenz 8 bis 15 Hz, Isoliergrad 90 bis 97 %, Pegelreduktion 20 bis 31 dB, Abgaskompensator einschl. Wärmedämmung mit Formstücken, Länge Abgasleitung in m Anlage 3: ca. 12 m im Raum mit 4 Bögen,</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>			
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.0070	<p>Dachdurchführung</p> <p>Dachdurchführung</p> <p>Dachdurchführung mit Regenabweiser, Flachdach, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, einschl. Dämmung gegenüber bauseitigem Flansch / Dacheindichtung.</p> <p>mit Wetterkragen, der Einbau erfolgt gemeinsam mit dem Dachdecker.</p> <p>In der Betondecke sind 3 Löcher (Durchm. 500 mm) vorhanden. Darüber wurden durch den Dachdecker 3 Stück Befestigungsplatten mit angeschweißtem Rohrstutzen (Durchm. 520 mm x 440 mm) bereits eingebaut.</p> <p>Lieferung und betriebsfertige Montage.</p>	3 Stk	EP	GP
01.0080	<p>Abgasleitung außerhalb des Aggregaterraums</p> <p>Abgasleitung außerhalb des Aggregaterraums</p> <p>Abgasleitung DN 300 außerhalb des Maschinenraumes, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, wärme gedämmt, Ummantelung aus nichtrostendem Stahlblech, für eine Oberflächentemperatur bis max. 100 Grad C, senkrecht.</p> <p>Deflektorhaube DN 300 aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571 mit Regenwasserabfluß</p> <p>Länge Abgasleitung in m: ca 2,5 m je Anlage zzgl. Deflektorhaube, Gesamthöhe 3 m über Attika</p> <p>Mit der Werk- und Montageplanung ist je eine Druckverlustberechnung mit und ohne DPF durchzuführen.</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	3 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.0090	<p>Rußpartikelfilter</p> <p>Rußpartikelfilter</p> <p>Rußpartikelfilter zur Integration in das vorstehend beschriebene Abgassystem. Rußpartikelfilter, selbstregenerierend mit Sicherheitsbypass ohne Additiv (katalytisch beschichtet) für den Einsatz an stationär betriebenen Dieselmotoren für Ersatzstromanlagen, geeignet für die Abscheidung nicht flüchtiger Stoffe aus dem Abgasstrom (Staub, Ruß). Aufgrund der Auflagen in der bauaufsichtlichen Zustimmung darf der Anteil der Rußpartikel im Abgas nicht höher als 5 mg/Nm³ sein. Die Rußfilteranlage muss so konzipiert sein, dass sich der Filter ohne Nachbrenneinrichtung selbst regeneriert (ohne Unterbrechung des Notstrombetriebs). Durch zusätzliche Maßnahmen muss sichergestellt sein, dass die Anlage bei voller Beladung oder einer Störung am Rußfilter nicht selbst abschaltet. Die Anlage ist zwingend mit einem automatischen Sicherheitsbypass auszurüsten, das den Notstrombetrieb immer sicherstellt. Die Beigabe von Rußzündadditiven ist nicht erlaubt. Bei höherer Oberflächentemperatur ist der Rußfilter mit Mineralfasermatten und Blechmantel so zu isolieren, dass die Oberflächentemperatur 60 °C nicht überschreitet. Der Druckverlust des gesamten Abgassystems darf den vom Motorhersteller zulässigen Wert für Stationärmotoren nicht übersteigen. Der Abgasgegendruck ist permanent zu überwachen. Bei Überschreitung des zulässigen Gegendrucks ist ein Signal an den Steuerschrank der Notstromanlage zu geben. Das Signal löst die automatische Sicherheitsumschaltung der motorisch betriebenen Abgasumschaltklappe auf den Bypass aus. Zusätzlich ist ein Not-Handbetrieb der Umschaltklappe vorzusehen.</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen inkl. der Verkabelung zur NEA-Steuerung.</p>			
		3 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kraftstoffanlage			
01.0100	Servicebehälter			
	Servicebehälter			
	Kraftstoff-Servicebehälter in einwandiger Ausführung für ca. 1.000 Liter Kraftstoff (abhängig vom Kraftstoffverbrauch des Aggregats), einschl. Konsolen und Auffangwanne, mit Minimal-Maximal, Ein- und Aus-Schwimmerschalter für die Steuerung der Förderpumpe, sowie Alarmmeldung (Min), Leckanzeige, Schauglas, Absperrhähne, Entlüftungsrohr, Magnetventile etc. Inklusive PTB geprüfter Überfüllsicherung			
	Ausgelegt für eine Überbrückungszeit von min. 3 Std.			
	Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
		3 Stk	EP	GP
01.0110	Kraftstoffkühler zur Rückkühlung des vom			
	Kraftstoffkühler zur Rückkühlung des vom Dieselmotor nicht verbrannten Dieselmotorkraftstoffes. Die Einbindung erfolgt in der Rücklaufleitung zwischen Dieselmotor und Servicebehälter. Abzuführende Wärmeleistung: nach Vorgabe Dieselmotorenhersteller.			
	Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		3 St	EP	GP
01.0120	Kraftstoffleitung zwischen Kraftstoffpumpe und Servicebehälter			
	Kraftstoffleitung zwischen Kraftstoffpumpe und Servicebehälter			
	mit Form- und Verbindungsstücken, Dichtungen und Befestigungsmaterial. kalkulatorisch ist von einem Bogen je 2m Rohr auszugehen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausführung als einwandiges Rohr			Übertrag:
	Es ist eine Dokumentation über die Ausführung zulassungskonformer Rohrleitungsverbindungen vorzulegen.			
	Als Werkstoff ist Edelstahl zu wählen, Kupferrohre sind nicht zulässig.			
	Lieferung und betriebsfertige Montage.			
		10 m	EP	GP
01.0130	Kraftstoffleitung zwischen Servicebehälter und Kraftstoffrückkühler			
	Kraftstoffleitung zwischen Servicebehälter und Kraftstoffrückkühler			
	mit Form- und Verbindungsstücken, Dichtungen und Befestigungsmaterial.			
	kalkulatorisch ist von einem Bogen je 2m Rohr auszugehen.			
	Ausführung als einwandiges Rohr			
	Es ist eine Dokumentation über die Ausführung zulassungskonformer Rohrleitungsverbindungen vorzulegen.			
	Als Werkstoff ist Edelstahl zu wählen, Kupferrohre sind nicht zulässig.			
	Lieferung und betriebsfertige Montage.			
		60 m	EP	GP
01.0140	Kraftstoffleitung zwischen Motor und Kraftstoffrückkühler			
	Kraftstoffleitung zwischen Motor und Kraftstoffrückkühler			
	mit Form- und Verbindungsstücken, Dichtungen und Befestigungsmaterial.			
	kalkulatorisch ist von einem Bogen je 2m Rohr auszugehen.			
	Ausführung als einwandiges Rohr			
	Es ist eine Dokumentation über die Ausführung zulassungskonformer Rohrleitungsverbindungen vorzulegen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Als Werkstoff ist Edelstahl zu wählen, Kupferrohre sind nicht zulässig. Lieferung und betriebsfertige Montage.	60 m	EP	GP
01.0150	Kraftstoffleitung zwischen Motor und Servicebehälter Kraftstoffleitung zwischen Motor und Servicebehälter als Vor- und Rücklaufleitung zwischen Motor und Servicebehälter. Mit Form- und Verbindungsstücken, Dichtungen und Befestigungsmaterial. kalkulatorisch ist von einem Bogen je 2m Rohr auszugehen. Es ist eine Dokumentation über die Ausführung zulassungskonformer Rohrleitungsverbindungen vorzulegen. Als Werkstoff ist Edelstahl zu wählen, Kupferrohre sind nicht zulässig. Lieferung und betriebsfertige Montage.	60 m	EP	GP
01.0160	Kombinierte Kraftstoff-Hand-Förderpumpe Kombinierte Kraftstoff-Hand-Förderpumpe mit Wandkonsole zum automatischen Befüllen eines Service-Behälters aus dem Vorratsbehälter mit E - Pumpe und Handpumpe, Rückschlagventil, Absperrarmaturen auf Saug- und Druckseite, Manometer und Vakuummeter. Fördermenge min. 600 Liter / h inkl. Auffangwanne Förderhöhe: bis 46 m Saughöhe: bis 6 m Montage im Tankraum im UG. Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.0170	<p>Befüllleitung Befüllleitung</p> <p>Doppelwandiges Rohr als Verbindungsleitung incl. aller Formstücke zwischen: Befüllstutzen und Vorratstank</p> <p>Sicherheitsrohr, DN 25 Innenrohr: Edelstahl 1.4404 (316L) Aussenrohr: Edelstahl 1.4301 (304) Schutzmantel: PE-LD Typ: Doppelwandig, überwachbar Es ist eine Dokumentation über die Ausführung zulassungskonformer Rohrleitungsverbindungen vorzulegen.</p> <p>Anschluss an bauseits gelieferten Fassadeneinbauschrank mit Einfüllstutzen DN 50, inkl. aller dafür notwendigen Form- und Verbindungsstücke</p> <p>Die Verlegung vom Fassadeneinbauschrank durch das Gebäude bis zum Tankraum im UG erfolgt stetig fallend, Fließrichtung Vorratstank, um die Brandlast zu reduzieren. Im Gebäude müssen die Leitungen mit Einzelbefestigungen installiert werden. Die Rohrleitungen müssen gebündelt verlegt werden um eine gemeinsame F90 Verkleidung zu vereinfachen.</p> <p>Leckageüberwachung einschl. Verkabelung für Grenzwertgeber</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschießen.</p>	25 m	EP	GP
01.0180	<p>Entlüftungsleitung DN 50 Entlüftungsleitung DN 50</p> <p>aus Stahl, feuerverzinkt, einschließlich Entlüftungskappe. Die Entlüftungsleitung endet außerhalb des Gebäudes Lieferung und betriebsfertige Montage.</p>	25 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.0190	<p>Elektro-Doppelpumpenkombination Elektro-Doppelpumpenkombination</p> <p>zur automatischen Befüllung der Servicebehälter im 5.OG mit Elektro-Doppelpumpenkombination aus dem Vorratstank. Inklusiv Auffangwanne mit Leckageüberwachung unterhalb der Pumpenkombination.</p> <p>Elektropumpe Standort: UG - Tankraum Förderleistung: bis 50 Liter / min. Förderhöhe: bis 46 m Saughöhe: bis 6 m Spannung: 400 oder 230 VAC Frequenz: 50 Hz</p> <p>Lieferung und betriebsfertige Montage</p>	1 Stk	EP	GP
01.0200	<p>Kraftstoffleitung zwischen Servicebehälter und Kraftstoffpumpe Kraftstoffleitung zwischen Servicebehälter im 5.OG und Kraftstoffpumpe im UG</p> <p>Doppelwandiges Rohr als Verbindungsleitung incl. aller Formstücke zwischen: Kraftstoffpumpenkombination im UG und Servicebehälter im 5. OG Der Leitungsweg ist den beigegefügt Plänen zu entnehmen.</p> <p>Sicherheitsrohr, DN 25 Innenrohr: Edelstahl 1.4404 (316L) Aussenrohr: Edelstahl 1.4301 (304) Schutzmantel: PE-LD Typ: Doppelwandig, überwachbar Es ist eine Dokumentation über die Ausführung zulassungskonformer Rohrleitungsverbindungen vorzulegen.</p> <p>Die Verlegung erfolgt stetig fallend, Fließrichtung zum Vorratstank, um die Brandlast zu reduzieren. Im Gebäude müssen die Leitungen vom Untergeschoss bis in das 5. Obergeschoss mit Einzelbefestigungen installiert werden. Die Rohrleitungen müssen gebündelt verlegt werden um eine gemeinsame F90 Verkleidung zu vereinfachen.</p> <p>Die Kraftstoffleitung muss nach jedem Befüllungsvorgang automatisch in den Vorratstank</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	entleert werden, sodass die Leitung im Normalfall leer (drucklos) ist.			Übertrag:
	Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	85 m	EP	GP
01.0210	F90 Verkleidung der vorbeschriebenen			
	F90 Verkleidung der vorbeschriebenen Kraftstoffleitung und der Befüllleitung innerhalb des Gebäudes Es ist eine 3-seitige Verkleidung der Rohrleitung im Steigeschacht, dem Untergeschoss und im 5. Obergeschoss einzukalkulieren (90% der Gesamtlänge), im Wechsel von der horizontalen zur vertikalen Verlegung ist die Verkleidung 4 seitig vorzusehen. Es sind die Zulassungsbedingungen der Kraftstoffleitung zu beachten. Grundlage ist, dass im Brandfall KEIN Kraftstoff in der Leitung befindlich ist. Die Leitung ist grundsätzlich nach dem Befüllvorgang zu entleeren. Breite und Höhe gemäß der gewählten Kraftstoffleitungen	100 m	EP	GP
01.0220 0	Auswertegerät für Leckageüberwachung der			
	Auswertegerät für Leckageüberwachung der Kraftstoffleitung für den Einbau in der NEA-Steuerung. Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, einschl. Verkabelung im NEA-Steuerschrank einbauen und betriebsfertig anschließen.	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.0230	<p>Leckagesonden Maschinenraum Leckagesonden Maschinenraum</p> <p>Je Aggregat ist eine Leckageüberwachung mit entsprechenden Feuchtigkeitssensoren in der Auffangwanne des Servicebehälters, unter der Pumpenkombination falls erforderlich mit Auffangwanne, in der Auffangwanne am Grundrahmen des Aggregates und auf dem Boden im verbleibenden Maschinenraum. Die erforderlichen Sicherungen, Schütze, Auswertgeräte etc. sind in der NEA- Steuerung einzubauen.</p> <p>Komponenten: 3 Stk. Auswertegerät mit Typenzulassung zum Einbau in Dieselsteuerung 4 Stk. Sensoren mit einer Erweiterungsmöglichkeit auf 5 Sensoren</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, einschl. Verkabelung montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	1 psch		GP
01.0240	<p>Leckagesonden Vorratstankraum Leckagesonden Vorratstankraum</p> <p>Leckageüberwachung mit entsprechenden Feuchtigkeitssensoren in der Auffangwanne der Pumpenkombination, am Boden unter der Pumpenkombination, am Boden neben dem Vorratstank und am Boden neben der Raumtür.</p> <p>Das Auswertegeräte zur Wandmontage inkl. Halterungen und Befestigungsmaterial.</p> <p>Komponenten: 1 Stk. Auswertegerät mit Typenzulassung zur Wandmontage 4 Stk. Sensoren mit einer Erweiterungsmöglichkeit auf 5 Sensoren</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, einschl. Verkabelung montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.0250	<p>Vorratstank Vorratstank</p> <p>doppelwandigwandig aus Stahl, Fassungsvermögen ca. 25.000 l inkl. Verbindungen.</p> <p>Grundlage für die Dimensionierung des Vorratstanks bildet die Versorgung von 3 Netzersatzaggregaten mit jeweils 24h Überbrückungszeit zuzüglich eines 1-stündigen Probetriebs jedes Aggregats einmal monatlich. Planerisch wurde von 200 l/h im Mittel ausgegangen. Abhängig vom Verbrauch der angebotenen Aggregate ist der Nachweis über die Tankgröße zu führen und ggf. anzupassen.</p> <p>Der Tank wird im Untergeschoss aufgestellt und ist gegen Aufschwimmen und drückendes Wasser zu sichern. Die Sicherung muss durch Fixierung auf der Bodenplatte erfolgen. Eine Abstützung gegen die Decke ist nicht zulässig. Ein Auslaufen von Kraftstoff ist zwingend zu verhindern.</p> <p>Hergestellt aus vor Ort geschweißten Blechen nach RAL RG 616 und DIN 6625, sowie WHG. Die Schweißer benötigen eine Zulassung nach EN 287 für Tankbaubleche aus S235 fR nach DIN EN 10020. (Nachweise sind vor Montagebeginn vorzulegen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - LxBxH = ca. 3,5m x 3,5m x 2m - Raumabmessungen (LxBxH): ca. 5m x 5m x 3,5m (Raumhöhe teilweise durch Einbauten auf 3m reduziert) - Elektronischer Vakuumleckanzeiger (mit demontierbarer Konsole) - Berstsicherung - Domeinstieg DN 600 - Anschlussmuffen lt. Stutzentabelle - 2x Reduzierung 2" AG auf 1" IG - 2x Reduzierung 2" AG auf 3/4" IG - 6x Blindstopfen 2" - Kranösen - Einstiegsstufen im Tank für Revision - Entlüftungsstutzen 2" mit E-Haube - Inhaltsanzeige - Tauchsonde - Füllstandssonde mit Füllstandssensor - Füllstandsgrenzscharter für Überfüllsicherung - analoge Füllstandsanzeige - PTB geprüftes Öl-Wasser-Warngerät - PTB geprüfte Überfüllsicherung <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> - Befüllrohr 2" eingeschraubt - Füße (Höhe: 100 mm) - Typenschild <p>Sonden, Geber etc. sind so zu wählen, dass ein Austausch, Kontrolle bei ca. 30 cm Freiraum über Domdeckel möglich ist.</p> <p>Ultraschall Füllstandsmessung mit digitalen Anzeigegerät zur Messung bestehend aus Ultraschalltransmitter-Sonde mit $\leq 0,5\%$ Genauigkeit Digitales Anzeigegerät mit Absolut- oder %-Anzeige, mit Display 5 stellig mit 4 frei definierbaren Schaltausgängen, potenzialfrei mit Messausgang 0(4)-20mA</p> <p>Gemeinsames ISO-Gehäuse mit Klarsichtdeckel für die Mess- und Überwachungsgeräte im NEA-Raum (5.OG) der Versorgungszentrale montiert</p> <p>Aufbereitung zur Fernwirktechnischen Erfassung der Anzeige, Warn- und Störmeldungen sowie der Grenzwerte</p> <p>Geeichter Peilstab (flexibel) mit Peiltabelle</p> <p>Verkabelung zwischen Vorratstank, ISO-Gehäuse und NEA Steuerung, Entfernung ca. 80 m</p> <p>Klartextbeschriftung der Geber, Sonden oder glw.</p> <p>inkl. Überspannungsschutz für die Verkabelung nach dem Gebäudeeintritt. Für den Überspannungsschutz ist ein Kleinverteiler mit transparenter Tür/Deckel vorzusehen</p> <p>Der Vorratstank muß gemäß Wasserhaushaltsgesetz sicher ausgeführt werden. Für das 200-jährige Hochwasser wird ein Wert von 113,25m NHN angesetzt. Dies entspricht +2,96 OKFF im Tankraum. Für diesen Fall ist der Tank auftriebssicher zu verankern. Die Leckageüberwachung ist so zu installieren, dass sie außerhalb des überfluteten Bereichs sitzt.</p> <p>Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ist einzuhalten.</p> <p>Die Tankanlage darf nur von einer zugelassenen Fachfirma errichtet werden.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Alle erforderlichen behördlichen Genehmigungen sowie erforderliche Abstimmungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Oberflächenbehandlung: innen roh, aussen Grundierung und Deckanstrich, grau</p> <p>Lieferung und betriebsfertige Montage in separaten Tankraum.</p>			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
01.0260	<p>Druckprobe der Kraftstoffleitungen nach TRbF</p> <p>Druckprobe der Kraftstoffleitungen nach TRbF 231 Teil 1 inkl. Auffüllen und Entlüften des Kraftstoffsystems (Kraftstoff zu Lasten des AG)</p> <p>durchführen und dem AG das Ergebniss der Prüfung 3-fach schriftlich aushändigen.</p>			Übertrag:
		1 psch		GP
01.0270	<p>Kraftstoffreinigungs- und Filtersystem</p> <p>Kraftstoffreinigungs- und Filtersystem</p> <p>wird im Tankraum im 1. UG installiert. Kraftstoffreinigungsanlage zur Beseitigung von Wasser, Ablagerungen und Bakterien, abgestimmt auf das Volumen des Kraftstofflagerbehälters.</p> <p>Die Kraftstoffreinigungsanlage ist als separates System mit eigenem unabhängigen Rohrleitungssystem aufzubauen und in das Kraftstoffsystem zu integrieren. Als Material für die Rohrleitung ist Edelstahl oder Stahl vorzusehen. Kupferrohrleitungen sind nicht zugelassen.</p> <p>Das Reinigungssystem reinigt den Kraftstoff in 3 Stufen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stufe Konditionierung von Mikroorganismen 2. Stufe Abscheidung von freiem Wasser Filterung von Partikeln bis 10 Mikron 3. Stufe Koaleszenser zur Abscheidung von emulgiertem Wasser Feinfilterung bis 2 Mikron <p>Damit die Funktionssicherheit der dieselbetriebenen Notstromversorgungsanlage sichergestellt und die Bildung von Dieselpest</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ausgeschlossen oder vorhandene Dieselpest mit Sicherheit eliminiert wird, d.h.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Kraftstoffqualität schon mit Kraftstoffanlieferung - keine Tankreinigung mehr erforderlich - Verfügbarkeit von gereinigtem Kraftstoff im Zeitraum 24/7 - Signalisierung der relevanten Betriebszustände - Erhöhung der Betriebssicherheit <p>Das Reinigungssystem muss über Touchscreen frei programmierbar sein und schaltet sich automatisch an und aus. Die Betriebszeiten sind durch das Bedienpersonal frei wählbar.</p> <p>Reinigungsanlagen, die ständig in Betrieb sind, sind auf Grund der hohen Energie- und Wartungskosten nicht zulässig. Sensoren überwachen den Zustand der Filter und signalisieren den erforderlichen Filterwechsel. Die Standzeiten der Filter sind so zu wählen, dass mit gereinigtem Kraftstoff nur ein einmaliger, jährlicher Filterwechsel verbunden mit der Wartung der Anlage erforderlich ist. Papierfilter mit halbjährlichen Standzeiten sind nicht zulässig.</p> <p>Zur Fernüberwachung und Steuerung verfügt das System serienmäßig über einen Ethernet-Anschluss und RS485 Schnittstelle, optional ist eine Modbus-Schnittstelle verfügbar.</p> <p>Kraftstoffreinigungsanlage auf Montageplatte gemäß vorgenannter Beschreibung, ausgelegt für einen Vorratstank mit einem Nenninhalt von ca. 25.000 Liter. inkl. Tropfwanne mit Leckageüberwachung und automatischem Wasserabscheider inkl. Wassertank mit Füllstandssensor (Tank voll) inkl. Kraftstoffrohrleitungssystem Vor- und Rücklauf zwischen Reinigungsanlage und Haupttank liefern und montieren</p>			Übertrag:
		1 St	EP	GP
01.0280	<p>Tanksteuerung</p> <p>Tanksteuerung im Schaltschrank, Montage im NEA-Raum im 5.OG, bestückt und elektrisch verdrahtet auf Ein- und Abgangsklemmen als Reihenklemmen mit Erdungs-</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>und Nulleiterklemmen, Gehäuse in verwindungsfreier allseitig geschlossener Stahlblechkonstruktion, Erdungsbänder aus Kupfer. Mit Abfangschiene und Kabeleinführungen Kabeleinführung: Oben Schutzart IP: 54 Grundiert und lackiert: RAL 7035 Vorschrift: VDE 0100 bestückt mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einspeisung als Hauptschalter 63A - Überspannungsschutzabaleiter 4-polig, Klasse 2 mit Hilfskontakt für Ausgelöstmeldung - Phasenüberwachung für Meldung - Schaltschrank-Beleuchtung - Schaltschrank Einbausteckdose - Schrankbelüftung - Spannungsversorgung für Kommunikationsprozessor - Spannungsversorgung für 2 Doppel-Pumpen - Spannungsversorgung für Melde- und Anzeigegeräte <p>alle LS-Automaten sind mit Hilfskontakten zur pot-freien Aufschaltung an die GLT auszustatten</p> <ul style="list-style-type: none"> - FI-Schutzschalter für die Spannungsversorgungen - Relais, Schütze und Motorschutzschalter zur Ansteuerung der Pumpen, Magnetventile, usw. - NOT-AUS-Taster - Fronttüreinbau Touchpanel <p>Alle Leitungen sind über geeignete Klemmen zu führen Störmeldung der Tankanlage werden pot-frei als Sammelstörmeldung auf die GLT aufgeschalten. Es ist eine separate Klemmleiste für die Störmeldungen mit Bezeichnung XS vorzusehen.</p> <p>Steuerteil: 1 Satz Steuerkreis-Sicherungsautomaten mit Hilfskontakten für Einzelmeldung 1 Automatik, SPS mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Speicherkarte - 1 Pufferbatterie 7Ah 24V DC <p>1 Anbindung pot-frei zur Weiterleitung der Betriebs- / Störmeldungen an die GLT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Steuerung für Befüllung von 3 Servicebehältern <p>Anforderung über Füllstandsmelder und Aggregatesteuerung</p>	1 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG
01	Bereich	Montageleistung NEA

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.0290	<p>Steuerverkabelung Kraftstoffsystm Steuerverkabelung Kraftstoffsystm</p> <p>zwischen dem Steuerschrank und den Melde-, Steuerungs- und Signaleinrichtungen des Kraftstoffsystms. Zu berücksichtigen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niveaustandsgeber für die Pumpensteuerung - Niveaustandsgeber für Kraftstoffmangel - Überfüllsicherung mit Sonde und Messumformer - Öl-Wasser-Warngerät - Leistungskabel zur Pumpe <p>Die Leitungsführung erfolgt im Aluminiumschutzrohr. Sämtliche Befestigungs- und Klemmmaterialien sind im Leistungsumfang zu berücksichtigen.</p>	3 Psch	EP	GP
01.0300	<p>Steuerverkabelung Dieselmotor Steuerverkabelung Dieselmotor</p> <p>Steuerverkabelung zwischen dem Motorregler und der Schnittstelle in dem Steuerschrank mit einer Länge von ca. 10 m. Die Qualität der Leitung muss gemäß Vorgaben des Motorenherstellers gewählt werden. Die Leitungsführung erfolgt im Aluminiumschutzrohr. Sämtliche Befestigungs- und Klemmmaterialien sind im Leistungsumfang zu berücksichtigen.</p> <p>Lieferung und betriebsfertige Montage.</p>	3 Psch	EP	GP
01.0310	<p>Steuerverkabelung Generator Steuerverkabelung Generator</p> <p>Steuerverkabelung zwischen den Reglern im Generator und der Schnittstelle in dem Steuerschrank mit einer Länge von ca. 15 m. Die Qualität der Leitung muss gemäß Vorgaben des Generatorherstellers gewählt werden. Die Leitungsführung erfolgt im Aluminiumschutzrohr. Sämtliche Befestigungs- und Klemmmaterialien sind im Leistungsumfang zu berücksichtigen. Lieferung und betriebsfertige Montage.</p>	3 Psch	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.0320	<p>Starterbatterie</p> <p>Starterbatterie 24V, gefüllt und geladen. Ausgelegt nach VDE 0100 Teil 718/710 für 3 Starts jeweils 10s mit max. 0,55 kW Spannungseinbruch.</p> <p>Bemessung: Die Batteriedimensionierung der Starterbatterie muß der Anlage angepasst sein.</p> <p>Anforderungen: Mindestbrauchbarkeitsdauer 15 Jahre, bei bestimmungsgemäßem Gebrauch. Verbinder müssen über die Brauchbarkeitsdauer wartungsfrei sein. Die Batterie ist möglichst in 4 Gruppen aufgeteilt auf einem besonderen Winkeleisen- oder Rohrrahmengestell aufzubauen. Säuremessungen an den Zellen müssen ohne Behinderung möglich sein. Pole und Polverbinder isoliert oder abgedeckt, Abdeckung befestigt. Polschrauben mit zulässigem Drehmoment angezogen. Kasten mit Füllkrug, Trichter, Säureheber und Polschlüssel.</p> <p>Ausführung: Blei-Ogi</p> <p>Zusätzlich: - 2 Keramiktrichterstopfen - 1 Auffangwanne unter Stahlgestell</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	3 Stk	EP	GP
01.0330	<p>Leistungsverkabelung Starterbatterie</p> <p>Leistungsverkabelung Starterbatterie</p> <p>ausgeführt in NSGAFöu als Verbindung zwischen den Endpolen der Batterieanlage und der Batterieanschlusseinheit, der Batterieanschlusseinheit und den Elektroanlassern des Dieselmotors, sowie der Batterieanschlusseinheit und dem Ladegerät im Steuerteil des Steuerschranks.</p> <p>Die Leitungslänge zwischen der</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Batterieanschlusseinheit und dem Ladegerät beträgt ca. 10 m.			
	Lieferung und betriebsfertige Montage			
		3 Psch	EP	GP
01.0340	Steuerbatterie			
	Steuerbatterie zur unterbrechungsfreien Versorgung der Aggregatesteuerfelder, 24V, gefüllt und geladen.			
	Bemessung:			
	Die Batteriedimensionierung der Steuerbatterie muß mind. 60 Ah betragen.			
	Anforderungen:			
	Mindestbrauchbarkeitsdauer 15 Jahre, bei bestimmungsgemäßen Gebrauch			
	Verbinder müssen über die Brauchbarkeitsdauer wartungsfrei sein;			
	die Batterie ist möglichst in 4 Gruppen aufgeteilt auf einem besonderen			
	Winkelleisen- oder Rohrrahmengestell aufzubauen;			
	Säuremessungen an den Zellen müssen ohne Behinderung möglich sein; Pole und Polverbinder			
	isoliert oder abgedeckt, Abdeckung befestigt;			
	Polschrauben mit zulässigem Drehmoment angezogen; Kasten mit Füllkrug, Trichter, Säureheber und Polschlüssel, zusätzlich			
	2 Keramiktrichterstopfen;			
	1 Auffangwanne unter Stahlgestell			
	Technische Angaben zur Steuerbatterie:			
	Ausführung: Blei-Ogi			
	Anzahl der Batterien: '.....'			
	Zellenzahl: '.....'			
	Nennspannung: 24 V			
	Typ (Bauart): '.....'			
	komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		3 Stk	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.0350	<p>Leistungsverkabelung Steuerbatterie Leistungsverkabelung Steuerbatterie</p> <p>ausgeführt in NSGAFöu als Verbindung zwischen den Endpolen der Batterieanlage und der Batterieanschlusseinheit, der Batterieanschlusseinheiten und der Steuerung, sowie der Batterieanschlusseinheit und dem Ladegerät im Steuerteil des Steuerschranks.</p> <p>Die Leitungslänge zwischen der Batterieanschlusseinheit und dem Ladegerät beträgt ca. 10 m.</p> <p>Lieferung und betriebsfertige Montage</p> <p style="text-align: right;">3 Psch EP GP</p> <p>Vorbemerkungen Notstrom-Steuerung Vorbemerkungen Notstrom-Steuerung</p> <p>Schaltschrankausführung: Schaltanlage: freistehend, stahlblechgekapselt, mit vorderseitiger Tür, allseitig geschlossen mit 20 % Platzreserve für Geräteeinbau und Leitungskanalbelegung.</p> <p>Standardfarbe: RAL 7035 Messgeräte: für Generator/Netz 96 x 96 mm Skala 90°, Klasse 1,5 Bezeichnungsschilder: PVC selbstklebend Schildfarbe, weiß Schrift schwarz Geräteauswahl: Standard Umgebungstemperatur: 0-35 °C Luftfeuchtigkeit max.: 80 % Aufstellhöhe: max. 1000 m Netzform: TN - Netz Vorschriften:</p> <p>Alle angebotenen Teile stimmen mit den derzeitigen Vorschriften VDE 0100, DIN 6280, IEC überein.</p> <p>Schaltplan: Der Schaltplan ist mit dem vorgegebenen CAD - System zu erstellen. Die Zeichnungserstellung erfolgt nach DIN 81346. Verdrahtungsfarben und Querschnitte:</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Leistung AC: schwarz N: blau > 16 qmm, % Querschnitt PE: gelb / grün Leistung 24 V DC: grau Messung (Spannung): schwarz 1 qmm Messung (Strom): schwarz 2,5 qmm Steuerung AC > 60 V: schwarz Steuerung < 48 V AC: orange Steuerung DC: dunkelblau 1 qmm Potentialfreie Meldungen: braun Fühler und Messung 0/2 - 10 V / 0/4 - 20 mA: weiß 1 qmm</p> <p>Betriebsarten: Netzparallelbetrieb: Jedes Aggregat kann von extern gestartet werden, um eine Dienstleistung im Netzparallelbetrieb zu erbringen. Im Normalfall wird das Aggregat gestartet und über den GLS zum Netz synchronisiert. Das Aggregat läuft mit einer von extern vorgegebener Leistung netzparallel. Nach Beendigung der Anforderung, erfolgt eine Entlastung, die Trennung vom Netz und ein Abkühl- und Stillsetzungsbetrieb.</p> <p>Probetrieb: Es muss eine getrennte Anwahl der Aggregate für den Probetrieb und eine getrennte Durchführung des Probetrieb je Anlage gewährleistet sein. Ein gemeinsamer Probetrieb muss ebenfalls ermöglicht werden. Im Normalfall wird das Aggregat gestartet und über den GLS zum Netz synchronisiert. Das Aggregat läuft mit einer Teilleistung (50%) für 1 Stunde parallel zur Netzeinspeisung, danach erfolgt eine Entlastung, die Trennung vom Netz und ein Abkühl- und Stillsetzungsbetrieb.</p> <p>Notstrombetrieb/Inselparallelbetrieb: Das Netz wird von der Zentral-Steuerung überwacht. Der GLS ist geöffnet. Bei einem Netzausfall ist der NLS geöffnet. Die Zentral-Steuerung sendet eine Startanforderung an die Aggregate-Steuerung. Die Aggregat-Steuerung startet das Aggregat automatisch. Die Aggregate werden synchronisiert, die GLS werden geschlossen und übernehmen die Notstromversorgung. Nach Netzwiederkehr erfolgt durch die Zentralsteuerung automatisch eine</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Rücksynchronisierung über den NLS zum Netz. Die Notstromlast wird an das Netz übergeben und dabei die Aggregate entlastet. Danach erfolgt die Trennung vom Netz über das Öffnen des GLS. Es erfolgt ein Abkühl- und Stillsetzungsbetrieb.</p> <p>Die elektrische Verbindung zwischen Aggregatesteuerfeldern (5.OG) und NSHV (UG) wird mittels Stromschienen (keine Kabel) durch die bereits vertraglich gebundene Elektrofirma hergestellt.</p>			
01.0360	<p>Aggregatesteuerfeld (NEA 1) - 4-polig</p> <p>Aggregatesteuerfeld mit Netz-/Inselparallelbetrieb. Mit Ansteuerung von bauseitigen Netz- und Genoschaltern, Funktionsautomatik, Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatikbetrieb - Netzparallelbetrieb - Inselparallelbetrieb - Inselbetrieb - Probetrieb - Testbetrieb - ManuellerBetrieb <p>Steuerteil für Aggregat 1400 kVA, 400V, 50 Hz, Cos phi 0,8, Steuerspannung 24 V</p> <p>Kabeleinführung: oben Schutzart IP: 54 Grundiert und lackiert: RAL 7035 Vorschrift: VDE 0100, EN 61439-2 Anzahl Felder: 03 Abmessung (HxBxT): Standschrank 2000 x 2400 x 600 mm Geräteauswahl: Standard</p> <p>Generatorschutz: 1 Überstromschutz 1 Kurzschlusschutz 1 Über-/Unterspannung 1 Über-/Unterfrequenz 1 Rückleistung 1 Wicklungstemperatur</p> <p>Messspiegel: 1 Vorsicherung für Messung mit Meldekontakt 1 Voltmeterschalter L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L1-L3, L2-L3</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>1 Voltmeter 0 - 500 V</p> <p>1 Frequenzmesser 47- 53 Hz</p> <p>3 Amperemeter Dreheisen mit zusätzlichem Bimetallmesswerk</p> <p>1 Leistungsmesser für ungleich belastete Phasen</p> <p>1 Leistungsfaktormesser</p> <p>1 Betriebsstundenzähler</p> <p>1 Batterievoltmeter Starterbatterie 0-40V</p> <p>1 Batterieamperemeter Starterbatterie 0-40A</p> <p>1 Batterievoltmeter Steuerbatterie 0-40V</p> <p>1 Batterieamperemeter Steuerbatterie 0-25A</p> <p>Steuerteil:</p> <p>1 Satz Steuerkreis-Sicherungsautomaten mit Meldekontakt</p> <p>1 Bedientableau als Schwesterndisplay zur Funktionsautomatik</p> <p>des Aggregatsystem mit VDE-AR-N-Zertifikat mit folgenden Grundfunktionen:</p> <p style="padding-left: 20px;">Startverzögerung</p> <p style="padding-left: 20px;">3 Startfolgen</p> <p style="padding-left: 20px;">Lastprobe</p> <p style="padding-left: 20px;">Nachlaufverzögerung (3 Min.),</p> <p>1 Steuerung für Generatorzuschaltung</p> <p>1 Synchronisierstelle für Insel-/Netzparallelbetrieb</p> <p style="padding-left: 20px;">Synchronisierfreigabe</p> <p style="padding-left: 20px;">Drehzahlverstellung</p> <p style="padding-left: 20px;">Lastabgleich für Inselparallelbetrieb</p> <p style="padding-left: 20px;">Ansteuerung cos-phi-Regler</p> <p style="padding-left: 20px;">automatische Belastung des Aggregates nach Vorgabe</p> <p>1 SD-Kartenslot zur Archivierung der Störmeldungen</p> <p>1 Kommunikationsschnittstelle ProfiNet zur Zentralsteuerung</p> <p>Störmeldung:</p> <p style="padding-left: 20px;">Fehlstart</p> <p style="padding-left: 20px;">Generatorunter-Überspannung</p> <p style="padding-left: 20px;">Generatorunter-Überfrequenz</p> <p style="padding-left: 20px;">Batterieunter-Überspannung</p> <p style="padding-left: 20px;">Notstop</p> <p style="padding-left: 20px;">Synchronisierzeit überschritten</p> <p>Überwachungsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dreiphasige Sammelschienenspannungsüberwachung - Dreiphasige Generatorspannungsüberwachung - Generatorfrequenzüberwachung - Phasensprungüberwachung - Batteriespannungsüberwachung <p>Anzeige- u. Bedienpanel:</p> <p>LCD-Klartextanzeige</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 Zeilen / 20 Zeichen mit Integralbeleuchtung <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Anzeigen von: <ul style="list-style-type: none">- Generatorspannung, L1, L2, L3, N- Generatorfrequenz- Generatorstrom, L1, L2, L3- Generatorleistung- Sammelschienenenspannung, L1, L2, L3, N- Sammelschienenfrequenz- Steuerspannung- Störmeldungen Klartext- Betriebsmeldungen Klartext			
	Fronttableau bestückt mit: 1 Anzeige: Überwachung Ein Aggregat Betrieb Generatorschalter Ein / Aus			
	Display mit Tasten: Aus-Handstart-Probe-Automatik Stop Signalgeber Aus Entsperren Generatorschalter Ein			
	1 Notstoptaster (mit Eingang für externen Not-Aus-Schalter im Eingangsbereich für die Feuerwehr) 1 Signalgeber Akustisch für Alarme 1x Drehzahlverstelltaster 1x Bedienschalter Kraftstoffpumpe H-0-A 1x Bedienschalter Betriebsartenumwahl gesperrt 1x Betriebsartenwahlschalter 1=Netzersatz ohne Syn 2=Netzersatz mit Syn 3=Lastprobe Fern 4=Lastprobe Ort 1x Öldruckanzeige (analog) 1x Kühlwassertemperaturanzeige (analog) 1x Poti 0-100% Lastvorgabe Netzparallelbetrieb 1 Steuerung für 1 Generatorschalter ein / aus			
	Synchronisierung für Netzparallelbetrieb: Übergabesynchronisierung zur unterbrechungsfreien Umschaltung bei Probeläufen und nach Netzzrückkehr. Erforderliche Zusatzausrüstungen für Notstromschalttafeln für dauernden Netzparallel- und Spitzenlastbetrieb. Die Richtlinien für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen mit dem Niederspannungsnetz des Elektrizitätsversorgungsunternehmens (EVU) sind zu berücksichtigen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die Ausführung nach den gültigen VAR-N 4105 / 4110 Richtlinien sind mit dem zuständigen Elektrizitätsversorgungsunternehmens (EVU) zu klären.</p> <p>Potentialfreie Meldungen: 1 Sammelstörmeldung 1 Batterieunterspannungsmeldung 1 Betriebsart Automatik</p> <p>Steuerung für Motor und Anlagenbezogene Hilfsantriebe: 1 Vorsicherung Einspeisung 3-polig, 25 A 1 Batterieladegerät 24 V, 35 A, I-U Kennlinie für Starterbatterie 1 Batterieladegerät 24 V, 10 A, I-U Kennlinie für Steuerbatterie 1 Kraftstoffpumpensteuerung 3 Leckageüberwachung 1 Motorvorwärmung 9 kW, 400V mit Umwälzpumpe</p> <p>Leistungsteil: Generatorleistungstrennschalter (Siemens) mit Sekundärauslösung Ausführung: 4-polig, Einbauart: Einschubtechnik Aufzug: Motorantrieb Nennstrom: 2500 A, Auslöser: Spannungsauslöser 24V DC Hilfskontakt: Meldekontakte 2 Wechsler</p> <p>1 Sammelschiene 4000 A, CU L1-L3, N, PE 3 Stromwandler 2500 / 1A 1 zentraler Erdungspunkt (Brücke zw. N/PE)</p> <p>inkl. Stromschienenanbindung an die NSHV-SV (Stromschiene bauseits Siemens LDA 3700A)</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, einschl. Verkabelung im Dieselsteuerschrank betriebsfertig installieren.</p>		Übertrag:	
		1 Stk	EP	GP
01.0370	<p>Aggregatesteuerfeld (NEA 2+3) - 3-polig</p> <p>Aggregatesteuerfeld mit Netz-/Inselparallelbetrieb. Mit Ansteuerung von bauseitigen Netz- und Genoschaltern, Funktionsautomatik, Betriebsarten: - Automatikbetrieb - Netzparallelbetrieb</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> - Inselparallelbetrieb - Inselbetrieb - Probetrieb - Testbetrieb - ManuellerBetrieb <p>Steuerteil für Aggregat 1400 kVA, 400V, 50 Hz, Cos phi 0,8, Steuerspannung 24 V</p> <p>Kabeleinführung: oben Schutzart IP: 54 Grundiert und lackiert: RAL 7035 Vorschrift: VDE 0100, EN 61439-2 Anzahl Felder: 03 Abmessung (HxBxT): Standschrank 2000 x 2400 x 600 mm Geräteauswahl: Standard</p> <p>Generatorschutz: 1 Überstromschutz 1 Kurzschlusschutz 1 Über-/Unterspannung 1 Über-/Unterfrequenz 1 Rückleistung 1 Wicklungstemperatur</p> <p>Messspiegel: 1 Vorsicherung für Messung mit Meldekontakt 1 Voltmeterschalter L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L1-L3, L2-L3 1 Voltmeter 0 - 500 V 1 Frequenzmesser 47- 53 Hz 3 Amperemeter Dreheisen mit zusätzlichem Bimetallmesswerk 1 Leistungsmesser für ungleich belastete Phasen 1 Leistungsfaktormesser 1 Betriebsstundenzähler 1 Batterievoltmeter Starterbatterie 0-40V 1 Batterieamperemeter Starterbatterie 0-40A 1 Batterievoltmeter Steuerbatterie 0-40V 1 Batterieamperemeter Steuerbatterie 0-25A</p> <p>Steuerteil: 1 Satz Steuerkreis-Sicherungsautomaten mit Meldekontakt 1 Bedientableau als Schwesterndisplay zur Funktionsautomatik des Aggregatsystem mit VDE-AR-N-Zertifikat mit folgenden Grundfunktionen: Startverzögerung 3 Startfolgen Lastprobe Nachlaufverzögerung (3 Min.),</p> <p style="text-align: left;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		Übertrag:	
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>1 Steuerung für Generatorzuschaltung</p> <p>1 Synchronisierstelle für Insel-/Netzparallelbetrieb</p> <p style="padding-left: 20px;">Synchronisierfreigabe</p> <p style="padding-left: 20px;">Drehzahlverstellung</p> <p style="padding-left: 20px;">Lastabgleich für Inselparallelbetrieb</p> <p style="padding-left: 20px;">Ansteuerung cos-phi-Regler</p> <p style="padding-left: 20px;">automatische Belastung des Aggregates nach Vorgabe</p> <p>1 SD-Kartenslot zur Archivierung der Störmeldungen</p> <p>1 Kommunikationsschnittstelle ProfiNet zur Zentralsteuerung</p> <p>Störmeldung:</p> <p style="padding-left: 20px;">Fehlstart</p> <p style="padding-left: 20px;">Generatorunter-Überspannung</p> <p style="padding-left: 20px;">Generatorunter-Überfrequenz</p> <p style="padding-left: 20px;">Batterieunter-Überspannung</p> <p style="padding-left: 20px;">Notstop</p> <p style="padding-left: 20px;">Synchronisierzeit überschritten</p> <p>Überwachungsfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dreiphasige Sammelschienenspannungsüberwachung - Dreiphasige Generatorspannungsüberwachung - Generatorfrequenzüberwachung - Phasensprungüberwachung - Batteriespannungsüberwachung <p>Anzeige- u. Bedienpanel:</p> <p>LCD-Klartextanzeige</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 Zeilen / 20 Zeichen mit Integralbeleuchtung <p>Anzeigen von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generatorspannung, L1, L2, L3, N - Generatorfrequenz - Generatorstrom, L1, L2, L3 - Generatorleistung - Sammelschienenspannung, L1, L2, L3, N - Sammelschienenfrequenz - Steuerspannung - Störmeldungen Klartext - Betriebsmeldungen Klartext <p>Fronttableau bestückt mit:</p> <p>1 Anzeige:</p> <p style="padding-left: 20px;">Überwachung Ein</p> <p style="padding-left: 20px;">Aggregat Betrieb</p> <p style="padding-left: 20px;">Generatorschalter Ein / Aus</p> <p>Display mit Tasten:</p> <p style="padding-left: 20px;">Aus-Handstart-Probe-Automatik</p> <p style="padding-left: 20px;">Stop</p> <p style="padding-left: 20px;">Signalgeber Aus</p> <p style="padding-left: 20px;">Entsperren</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Generatorschalter Ein			
	1 Notstoptaster (mit Eingang für externen Not-Aus-Schalter im Eingangsbereich für die Feuerwehr)			
	1 Signalgeber Akustisch für Alarmer			
	1x Drehzahlverstelltaster			
	1x Bedienschalter Kraftstoffpumpe H-0-A			
	1x Bedienschalter Betriebsartenumwahl gesperrt			
	1x Betriebsartenwahlschalter			
	1=Netzersatz ohne Syn			
	2=Netzersatz mit Syn			
	3=Lastprobe Fern			
	4=Lastprobe Ort			
	1x Öldruckanzeige (analog)			
	1x Kühlwassertemperaturanzeige (analog)			
	1x Poti 0-100% Lastvorgabe Netzparallelbetrieb			
	1 Steuerung für 1 Generatorschalter ein / aus			
	Synchronisierung für Netzparallelbetrieb:			
	Übergabesynchronisierung zur unterbrechungsfreien Umschaltung bei Probeläufen und nach Netzzrückkehr. Erforderliche Zusatzausrüstungen für Notstromschalttafeln für dauernden Netzparallel- und Spitzenlastbetrieb. Die Richtlinien für den Parallelbetrieb von Eigenerzeugungsanlagen mit dem Niederspannungsnetz des Elektrizitätsversorgungsunternehmens (EVU) sind zu berücksichtigen. Die Ausführung nach den gültigen VAR-N 4105 / 4110 Richtlinien sind mit dem zuständigen Elektrizitätsversorgungsunternehmens (EVU) zu klären.			
	Potentialfreie Meldungen:			
	1 Sammelstörmeldung			
	1 Batterieunterspannungsmeldung			
	1 Betriebsart Automatik			
	Steuerung für Motor und Anlagenbezogene Hilfsantriebe:			
	1 Vorsicherung Einspeisung 3-polig, 25 A			
	1 Batterieladegerät 24 V, 35 A, I-U Kennlinie für Starterbatterie			
	1 Batterieladegerät 24 V, 10 A, I-U Kennlinie für Steuerbatterie			
	1 Kraftstoffpumpensteuerung			
	3 Leckageüberwachung			
	1 Motorvorwärmung 9 kW, 400V mit Umwälzpumpe			
	Leistungsteil:			
	Generatorleistungstrennschalter (Siemens) mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Sekundärauslösung Ausführung: 3-polig, Einbauart: Einschubtechnik Aufzug: Motorantrieb Nennstrom: 2500 A, Auslöser: Spannungsauslöser 24V DC Hilfskontakt: Meldekontakte 2 Wechsler</p> <p>1 Sammelschiene 4000 A, CU L1-L3, N, PE 3 Stromwandler 2500 / 1A</p> <p>inkl. Stromschienenanbindung an die NSHV-SV (Stromschiene bauseits Siemens LDA 3700A)</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, einschl. Verkabelung im Dieselsteuerschrank betriebsfertig installieren.</p>	2 Stk	EP	GP
01.0380	<p>Leistungsverkabelung Leistungsverkabelung</p> <p>ausgeführt in zugelassener Ausführung als Verbindung zwischen Generator und dem Leistungsteil des Steuerschranks inkl. Kabeltragsystem. Die Leitungslänge zwischen dem Generator und dem Leistungsteil im Steuerschrank beträgt ca. 15 m. Der Querschnitt ist gemäß den gültigen DIN VDE-Normen für einen Nennstrom von min. 2.000 A zu wählen. Ein Nachweis der Dauerstrombelastbarkeit bei Temperaturen von bis zu 40 °C ist zu erbringen. Die Leitung ist mit zugelassenen Befestigungssystemen kurzschlussfest auf dem Kabeltragsystem zu befestigen. Sämtliche Kabeltragsysteme und Befestigungs- sowie Klemmmaterialien sind im Leistungsumfang zu berücksichtigen.</p> <p>Lieferung und betriebsfertige Montage.</p>	3 Psch	EP	GP
01.0390	<p>Zentralfeld Zentralfeld</p> <p>das Zentralfeld dient der Steuerung und Überwachung der 3 Netzersatzaggregate.</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die Programmierung hat in enger Abstimmung mit dem Nutzer unter Berücksichtigung der, in der Anlage "Szenarien NEAs" dargestellten Mindestanforderungen zu erfolgen. Für die Kalkulation des Programmieraufwandes ist von mindestens 15 Szenarien auszugehen.</p> <p>Kabeleinführung: oben Schutzart: IP54 Grundiert und lackiert: RAL 7035 Vorschrift: VDE 0100 Felder: 02 Gesamtabmessung (HxBxT): 2000 x 1600 x500 mm Messung: 3 Vorsicherung für Messung der Netzspannung mit Meldekontakt 1 Voltmeterumschalter</p> <p>Überwachung: 2 Netzspannungswächter 3 Sammelschienenspannungswächter</p> <p>Steuerteil: 1 Satz Steuerkreis-Sicherungsautomaten mit Meldekontakt.</p> <p>1 SPS Siemens mit: 1 Steuerung für Startanforderung der 3 Aggregate 1 Batterieladegerät 24 V, 10 A, I-U Kennlinie für Steuerbatterie</p> <p>Lastmanagement für Abgangsschalter der Sicherheitsstromversorgung > 15 Sekunden, Überwachung und Abschaltung der Lasten in Abhängigkeit von der zur Verfügung stehenden NEA-Leistung</p> <ul style="list-style-type: none"> - x Steuerung für Führungsaggregat / Zuschaltfreigaben / Inselparallelbetrieb - x Steuerung / Überwachung für Abgangsschalter ein / aus - x Steuerung / Überwachung für Generatorkuppelschalter ein / aus - x Steuerung / Überwachung für Netzkuppelschalter ein / aus - x Ansteuerung Leistungsschalter in NSHV - SV als Lastabwurf, Grenzwert für Lastabwurf muss variabel einstellbar sein - x Steuerung für Rücksynchronisierung <p>Die Ansteuerung der Schalter soll von Seiten des Netzersatzaggregates über "Impuls" erfolgen (Kein "Dauerein" der Schalter-spule!).</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	1 Blindschaltbild für - x Stck. Generatorschalter - x Stck. Netzkuppelschalter - x Stck. Generatorkuppelschalter - x Stck. Abgangsschalter - x Netzwächter			
	Die Anzahl der Ansteuerungen ist dem beigefügten Übersichtsschema zu entnehmen.			
	1 Kommunikationsschnittstelle ProfiNet zu Aggregatesteuerfeldern 1 autom. Parallelschaltgerät und Frequenzabgleich			
	- Interne Sollfrequenz 50 Hz - Integrierte Frequenznachführung - Beleuchtetes Anzeigedisplay - LCD Anzeige beleuchtet - Parametrierbare Einstellung			
	Bedien-/Anzeigetableau: 1 Fronttürtableau Touchpanel, 15" Widescreen-TFT mit Darstellung der folgenden Elemente:			
	Taster: Hand - Automatik für Kuppelschalter - / Netzschalter -/ Abgangsschaltersteuerung. Ein - Aus für Kuppelschalter - / Netzschalter -/ Abgangsschaltersteuerung.			
	Anzeige: Aggregat 1-3: - Betriebsart - Alarmer - Aggregat Betrieb - Generator LS Ein / Aus - Generatorstrom L1-L3 - Generatorspannung L1-L3 - Generatorwirkleistung - Leistungsfaktor			
	Archivierung von: Netzausfall Lastprobebetrieb Netzkuppelschalter Ein / Aus Kuppelschalter Ein / Aus Abgangsschalter Ein / Aus - Aggregat 1-3: Betriebsart Sammelstörmeldung Aggregat Betrieb Generatorschalter Ein / Aus			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, einschl. Verkabelung im Zentralfeld und zu den Aggregatesteuerfeldern im NEA-Raum betriebsfertig installieren.</p>	1 Stk	EP	GP
01.0400	<p>Steuerbatterie für Zentralsteuerung Steuerbatterie zur unterbrechungsfreien Versorgung der Zentralsteuerung, 24V, gefüllt und geladen.</p> <p>Bemessung:</p> <p>Die Batteriedimensionierung der Steuerbatterie muß mind. 60 Ah betragen.</p> <p>Anforderungen: Mindestbrauchbarkeitsdauer 15 Jahre, bei bestimmungsgemäßen Gebrauch Verbinder müssen über die Brauchbarkeitsdauer wartungsfrei sein; die Batterie ist möglichst in 4 Gruppen aufgeteilt auf einem besonderen Winkeleisen- oder Rohrrahmengestell aufzubauen; Säuremessungen an den Zellen müssen ohne Behinderung möglich sein; Pole und Polverbinder isoliert oder abgedeckt, Abdeckung befestigt; Polschrauben mit zulässigem Drehmoment angezogen; Kasten mit Füllkrug, Trichter, Säureheber und Polschlüssel, zusätzlich 2 Keramiktrichterstopfen; 1 Auffangwanne unter Stahlgestell</p> <p>Technische Angaben zur Steuerbatterie:</p> <p>Ausführung: Blei-Ogi Anzahl der Batterien: '.....' Zellenzahl: '.....' Nennspannung: 24 V Typ (Bauart): '.....'</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.0410	<p>Not-Stopp-Taster (Zentral)</p> <p>Not-Stopp-Taster (Zentral)</p> <p>zentraler Not-Stopp-Taster an der Zugangstür zum NEA-Raum (innen) zur Außerbetriebsetzung aller Aggregate im Notfall.</p> <p>einschließlich anteiliger Verkabelung zur Zentralsteuerung (ca. 20 m)</p> <p>liefern, montieren und anschließen</p>	1 Stk	EP	GP
01.0420	<p>Werksabnahme des kompletten Dieselnotstromaggregates</p> <p>Werksabnahme des kompletten Dieselnotstromaggregates</p> <p>eingebaut im Container, auf dem Prüffeld des Anlagenherstellers.</p> <p>Die Werksabnahme wird im Beisein des Auftragsgebers durchgeführt. Für die gesamte Abnahme des Aggregates gilt, als Mindestanforderung die DIN ISO 8528 Teil 6: Im Rahmen der Werksabnahme sind die Anforderungen gemäß LV nachzuweisen.</p> <p>Die Abnahme ist mit der zugehörigen Schaltanlage durchzuführen. Der Aggregateprüfstand muss mit gestaffelt zuschaltbaren Widerständen und Drosseln ausgerüstet sein, damit folgende Forderung realisiert werden können:</p> <p>Überprüfung der elektr. Verkabelung nach Kabelplan Kontrolle der Bestätigungs- und Überwachungsfunktion</p> <p>Warmlauf der Anlage</p> <p>10 min. Probelauf mit 25 % Last</p> <p>10 min. Probelauf mit 50 % Last</p> <p>1 Stunde Probelauf mit 100 % Last</p> <p>1 Stunde Probelauf mit 110 % Last</p> <p>1 Stunde Probelauf mit 100 % Last</p> <p>Lastzuschlag in 3 Stufen (50, 30, 20 %)</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Aufzeichnung der statischen und dynamischen Vorgänge mittels eines PC-Messsystems von Generator - Wirkleistung, Generator - Klemmenspannung und Motordrehzahl. Auswertung nach EN 50160 ; DIN 6280-13 ; ISO 8528-5 G3 und EN 61000-2-4 Class 2</p>	3 Stk	EP	GP
01.0430	<p>Lieferung, Einbringung und Positionierung</p> <p>Lieferung, Einbringung und Positionierung aller Komponenten DAP Baustelle Universitätsklinikum Dresden.</p> <p>Gestellung eines Krans zum Heben und Einbringen der Komponenten in das Gebäude durch den AN. Zur Krandimensionierung und damit zur Kostenmittlungen ist ein Ortstermin durch den AN vor Abgabe des Angebotes zwingend erforderlich. Die örtlichen Gegebenheiten sind aufgrund der zentralen Lage im Campus des Universitätsklinikums beengt.</p> <p>Grundlage für die Kalkulation ist ebenfalls der Lageplan</p> <p>Die Einbringöffnung befindet sich ca. 23 m über Geländeoberkante.</p> <p>Alle Abstimmungen in Bezug auf Absperrungen während der Einbringung sind mit den zuständigen Behörden eigenverantwortlich abzustimmen. Notwendige Verkehrssicherungsmaßnahmen sind innerhalb dieser Pos. zu berücksichtigen und einzukalkulieren.</p> <p>Verbringen und Positionieren der Komponenten im Gebäude.</p>	3 Stk	EP	GP
01.0440	<p>Montage Netzersatzaggregate</p> <p>Montage Netzersatzaggregate</p> <p>Für die Montage der Netzersatzanlagen inkl.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Komponenten der Hilfssysteme, Steuerungen ist entsprechendes Werkzeug und Hebevorrichtungen vorzuhalten.</p> <p>Montage der vorbeschriebenen Netzersatzanlagen inkl. aller Hilfssysteme im Aggregterraum.</p>			Übertrag:
		1 Psch		GP
01.0450	<p>Farbanstrich Rohre</p> <p>Farbanstrich Rohre Die vor Ort verlegten Rohre und Halter für - Kraftstoffleitungen - Kühlwasserleitungen - Sonstige Rohrleitungen der NEA-Anlage etc. sind mit 1-fach Grund- und 2-fach Deckanstrich zu versehen. Der mit einem Grundanstrich versehene Schalldämpfer ist mit einem hitzebeständigen Anstrich (400 °C) zu versehen. Anlage komplett mit einem Farbanstrich wie oben beschrieben in RAL nach Wahl des AG bzw. DIN herstellen. Kennzeichnung der Rohrleitungen nach DIN 2403. Kennzeichnung der Rohrleitungen in Klartext Medium und Art, sowie symbolisch die Fließrichtung</p> <p>Ausbessern von beschädigten Stellen, außer Abgasleitungen.</p> <p>Farbanstrich und Kennzeichnungen liefern und betriebsfertig montieren/herstellen incl. Klein-, Montage und Befestigungsmaterial.</p>			
		1 Psch		GP
	<p>Lüftungsanlage</p> <p>Vorbemerkung Lüftungsanlage</p> <p>Vorbemerkung Lüftungsanlage</p> <p>Für die Auslegung der Anlage ist davon auszugehen, dass im Notbetrieb gleichzeitig 2 Aggregate laufen. Der gleichzeitige Betrieb von 3 Aggregaten stellt eine absolute Ausnahme dar.</p> <p>Die Einbringöffnung im Dach des NEA-Raums wird mit einer zusätzlichen Zuluftöffnung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>ausgestattet. Die Anforderungen an diese Öffnung sind im Rahmen der Anlagendimensionierung vorzugeben. Die Ausführung erfolgt bauseits. Die zusätzliche Zuluftöffnung für den Betrieb aller drei Aggregate ist durch die Zentralsteuerung zu öffnen, bevor das dritte Aggregat startet (voreilend) um einen Unterdruck im Raum zu vermeiden.</p>			
01.0460	<p>Zuluft (Außenwand) Zuluft bestehend aus:</p> <p>Die Wetterschutzgitter werden bauseitig installiert.</p> <p>Das Rohbau-Öffnungsmaß beträgt: 5 Stck á 4,0 x 0,9 m, der Abstand zwischen den Öffnungen beträgt 35 cm.</p> <p>Die Luftgeschwindigkeit im Wetterschutzgitter muss unter 3,5 m/s liegen</p> <p>Zuluftkulissen fest montiert mit einer Schalldämmung auf 80dB (A) in 1 m Entfernung.</p> <p>inklusive Jalousieklappen mit Stellantrieb für alle Bereiche (federöffnend - stromlos offen)</p> <p>inklusive Stützventilatoren für die Zuluft stehend aus: Ventilatoren der verschiedenen Bereiche mit Thermostatregelung für die Zwangsbelüftung des Raumes im Aggregatebetrieb inkl. Steuerung. Die Auslegung der Lufttechnik hat so zu erfolgen, dass sich quasi ausgeglichene Druckverhältnisse im Aggregatebetrieb einstellen.</p> <p>Für die regelmässige Raumlüftung ausserhalb des NEA Betriebes sind nur einzelne Ventilatoren anzusteuern.</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, einschl. Verkabelung zur Aggregatesteuerung, Entfernung ca 20 m betriebsfertig installieren.</p> <p>Die Zuluft ist gemeinsam für alle 3 Anlagen zu kalkulieren.</p>			
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.0470	<p>Abluft (Außenwand)</p> <p>Abluft bestehend aus:</p> <p>Die Wetterschutzgitter werden bauseitig installiert.</p> <p>Das Rohbau-Öffnungsmaß beträgt: 9 Stck á 2,57 x 0,9 m (je Aggregat stehen 3 Öffnungen zur Verfügung, der Abstand zwischen den Öffnungen beträgt ca. 35 cm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jalousieklappe mit Stellantrieb (federöffnend - stromlos offen) - Abluftkulissen fest montiert mit einer Schalldämmung auf 80dB (A) in 1 m Entfernung. - Lüftungskanal als Übergang zwischen Vorbaukühler und Abluftkulissen <p>Die Luftgeschwindigkeit im Wetterschutzgitter muss unter 3,5 m/s liegen</p> <p>Komplett einschl. allen zugehörigen Systemkomponenten liefern, einschl. Verkabelung zur Aggregatesteuerung Entfernung ca 20 m, betriebsfertig installieren.</p> <p>Die Abluft ist gemeinsam für alle 3 Anlagen zu kalkulieren.</p>	1 Stk	EP	GP
	Betriebsraumausstattung			
01.0480	<p>Batteriehandleuchte</p> <p>Batteriehandleuchte</p> <p>Wiederaufladbarer Handscheinwerfer mit Notlichtfunktion.</p> <p>Hauptlicht: 3 W LED Betriebszeit: ca. 20 Stunden Nennspannung: 230 V AC oder 9 V DC Ladezeit: ca. 14h Tiefentladeschutz: vorhanden Schutzklasse: II Schutzart: IP44 Gewicht: 1,58 kg</p> <p>Lieferung und betriebsfertige Montage.</p>	1 Stk	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.0490	Gehörschutz Gehörschutz passiver Kapselgehörschützer mit in einer Kopfbügelausführung sind gemäß den Normen EN352-1:2002 aus zuführen. Diese Produkte entsprechen den grundlegenden Sicherheitsanforderungen gemäß Anhang II der EU-Richtlinie 89/686/EEC. liefern	2 Stk	EP	GP
01.0500	Schilder und Aushänge Schilder und Aushänge Schilder und Aushänge entsprechend der gültigen Vorschriften. Lieferung und betriebsfertige Montage.	1 Psch		GP
01.0510	Steh-/Kombinationsleiter Steh-/Kombinationsleiter - Holme und Sprossen aus GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff) - mit Oberflächenschutz des GFK - Starke, verwindungssteife Ausführung - Geschraubte/geklemmte Sprossen - Trittsichere, rutschhemmende Profile - Sprossen auswechselbar - 3-teilige Ausführung als Steh- und Anlegeleiter verwendbar - von Sprosse zu Sprosse mit arriteribarer Steckvorrichtung aufsteckbar - mit Spreizsicherung - mit Leiterschuhe - mit Stehtraverse - mit Leiterhalter für Vorhängeschloss - mit Wandabstandshalter, mit Ablagegitter und Kunststoffkappen zur Schonung von Wänden - Leiter elektrisch isolierend - Ohne Metallteile - Für den Industrieinsatz - mit Prüfzeichen "VDL", "TÜV" und "BG-Prüfzert" Abmessungen: Lichte Leiterweite ca. 35 cm Oberste Standhöhe nach UW ca. 4 m - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Belastbarkeit: min. 150 Kg			Übertrag:
	liefern und aufstellen.			
		1 Stk	EP	GP
	sonstige Leistungen			
01.0520	Erstellung des Pflichtenheftes auf Grundlage			
	Erstellung des Pflichtenheftes auf Grundlage der Ausführungs-Unterlagen durch den Auftragnehmer in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber.			
	Hierbei sind aus der Funktionsbeschreibung die Anforderungen abzuleiten, auszuarbeiten und mit dem AG abzustimmen:			
	<ul style="list-style-type: none"> - Auflistung der Funktionen mit u.a. <ul style="list-style-type: none"> mit / ohne NEA mit / ohne Synchronisierung ggf. mit / ohne 20KV-Netzparallelbetrieb ggf. mit / ohne Generatorparallelbetrieb Betriebsarten Störmeldungen 			
	Betrachtung im Normalbetrieb und im Störfall (1-Fehler-Betrachtung)			
	Folgende wesentliche Inhalte müssen erarbeitet und abgestimmt werden:			
	<ul style="list-style-type: none"> - Beschreibung IST-Zustand - Beschreibung des SOLL-Zustandes - Aufbau der Stromversorgung incl. Netzersatzversorgung - Beschreibung der Funktionsweisen (siehe oben) - Beschreibung der Anlagentechnik - Beschreibung der Steuerung - Beschreibung der Störfälle - Beschreibung der Kommunikation - Beschreibung der Betriebsumstellung 			
	Beschreibung der Abnahmeprüfung (siehe separate Position)			
	Pflichtenheft wie oben beschrieben erstellen und in 3-facher Ausfertigung und als PDF-Datei dem AG aushändigen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Im Zuge des Lastlaufes vor Ort, sind die einzelnen Funktionen zu prüfen und zu dokumentieren. Dies ist Voraussetzung für die rechtsgeschäftliche Abnahme.</p>			Übertrag:
		1 Psch		GP
	<p>Meldungsübergabe GLT Meldungsübergabe GLT</p> <p>Gemeinsame Abstimmung und Inbetriebsetzung der, an die GLT zu übergebenden, Elektrodatenpunkte. Sämtliche zu übergebenden Meldungen sind in Zusammenarbeit mit der ausführenden GLT-Firma zu testen (1:1 Test). Der Funktionsnachweis ist zu dokumentieren. Der Aufwand ist pro Datenpunkt zu kalkulieren, einschließlich Prüfprotokoll mit Unterschrift der GLT- und ELT-Firma.</p>			
01.0530	<p>Meldungsübergabe Gebäudeautomation</p> <p>Meldungsübergabe Gebäudeautomation</p> <p>Von der Netzeratzanlage sind folgende Meldungen an das Gebäudeautomationssystem zu übergeben:</p> <p>Meldungen an GLT:</p> <p>pro Aggregat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aggregat betriebsbereit - Aggregat in Betrieb, Verbraucher SV-versorgt - Aggregat in Betrieb, Verbraucher AV-versorgt - Störung Aggregat in Betrieb - Störung Aggregat nicht verfügbar - Störung Aggregat (Sammelstörmeldung) <p>Servicebehältermeldungen pro Aggregat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kraftstoffmangel Servicebehälter < 3h, bzw. nach Nutzervorgabe - Leckage <p>Meldungen Tankanlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übergabe Füllstand Vorratstank an GA - Störung Vorratstank Kraftstoff < 24h - Störung Vorratstank Kraftstoff < 8h - Leckage <p>Die Meldungen sind als pot.-freie Schaltkontakte auszuführen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Als Übergabebeschnittstelle ist im Aufstellungsraum der Netzersatzanlage ein Übergabeklemmkasten mit beschrifteten Reihenklammern zu montieren und einseitig mit vor beschriebenen Meldungen zu beschalten. Klemmkasten in Schutzart IP 54, mit mindestens 2 freien Kabeleinführungen einschl. Kabelverschraubung; einschl. Leitungsmaterial und Leitungsträger liefern,</p> <p>funktionsfertig installieren und anschliessen.</p> <p>Es ist der Preis pro Datenpunkt anzugeben.</p>	28 Stk	EP	GP
	Einbringung NEA			
01.0540	Anlieferung des Aggregates auf die Baustelle			
	<p>Anlieferung des Aggregates auf die Baustelle. Abladen des Aggregates und aller Zubehörteile mit einem Kran.</p> <p>Hubhöhe: ca. 25 m Auslage: ca. 35 m Auslegerlänge: ca. 60 m</p> <p>Eventuelle Strassensperrungen und die Anmeldung bei den zuständigen Behörden ist vom Auftragnehmer eigenständig durchzuführen.</p> <p>Mehrkosten durch Unkenntnis der Baustelle und der gegebenen Örtlichkeiten werden nicht akzeptiert.</p> <p>Einbringung in bauseits hergerichteten Aggregateraum im 5.OG mit einer Einbringöffnung im Lichten von 4,00 x 2,00 m (B x H).</p> <p>Eine geteilte Einbringung von Großkomponenten ist zu berücksichtigen.</p> <p>Eine Montagevorrichtung sowie erforderliche Gerüste und Hebewerkzeuge zur Einbringung der Anlagenteile ist in dieser Position zu berücksichtigen.</p>	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
01	Bereich	Montageleistung NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 01				
			Montageleistung NEA, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA		
02.01	Titel	Stahlkonstruktion		
02.01.0010	<p>Gewindestange M8 Stahl feuerverz L 1000 mm Deckenbefestigung</p> <p>Gewindestange für Deckenabhängung, M 8, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Länge der Gewindestange 1000 mm, an Decke Arbeitshöhe bis 4 m, einschl. zugelassener Dübel für Funktionserhalt 90 min.</p>	50 St	EP	GP
02.01.0020	<p>Profilstahlkonstruktion verzinkt</p> <p>Profilstahlkonstruktion verzinkt</p> <p>Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen, verzinkt, als T-, Winkel- oder U-Eisen</p> <p>liefern, nach Bedarf verarbeiten und grundieren einschl. des notwendigen Hilfsmaterials wie Schweißdraht, Schrauben u. Dübel.</p> <p>Ausführung nach Montage-Detailplänen.</p>	150 kg	EP	GP
Summe Titel 02.01			Stahlkonstruktion, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA		
02.02	Titel	Montagegerüste		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.02	Titel Montagegerüste			
	<p>Ausführungs- und Kalkulationshinweise: Ausführungs- und Kalkulationshinweise:</p> <p>Bauseits werden keine Montagegerüste für die Ausbaugewerke zur Verfügung gestellt.</p> <p>Jedes Gewerk hat die notwendigen Montagehilfen selbst beizustellen. Art und Anzahl der Montagegerüste und Montagehilfen bestimmt der AN in eigener Verantwortung entsprechend den Montageerfordernissen.</p> <p>Ausführung und Benutzung erfolgt entsprechend den UVV.</p> <p>Die nachstehende Pauschale beinhaltet die Beistellung der erforderlichen Montagegerüste und Montagehilfen mit Arbeitsbühnen über 2,00 m.</p>			
02.02.0010	<p>Stellung von Montagegerüsten Stellung von Montagegerüsten und fahrbaren Hubarbeitsbühnen für die Montagearbeiten in den beschriebenen Bereichen mit Installationshöhen > 3,50 m bis ca. 11,00 m. Ausführung entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften (UVV).</p> <p>Die Position beinhaltet alle Aufwendungen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlieferung, Aufstellung, Abbau und Abtransport, - Lokale Standzeiten und Umsetzungen, - Inbetriebnahme einschl. Wartungskosten, - Miet- und Versicherungskosten. <p>Die Montagegerüste sind für die gesamte Montagezeit vorzuhalten.</p>			
		1 psch		GP
Summe Titel 02.02			Montagegerüste, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG			
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA			
02.03	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02.03	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen			
02.03.0010	Funktionsschemata				
	Funktionsschemata				
	Alle Zentralen und Unterstationen sind mit Anlagenschemata auszustatten. Die Schemata enthalten Funktionen, technische Daten, Schaltungen, Sollwerte, Messstellen und Kontrolleinrichtungen. Die Schemazeichnungen sind auf dauerhaft verwindungssteifer Unterlage aufzubringen und müssen einen Oberflächenschutz haben, der ein Vergilben und Farbänderungen ausschließt (z.B. in Folie eingeschweißt).				
		1 Stk	EP	GP	
02.03.0020	Revisionszeichnungen/Dokumentation				
	Erstellung der Revisionszeichnungen / Dokumentationsunterlagen nach Montageende. Bestandsunterlagen/Revisionszeichnungen sind auf Grundlage der Montageplanung in sich stimmig und abgeschlossen. Die Revisionszeichnungen und Dokumentationsunterlagen sind 10 Werkzeuge vor Abnahme der technischen Gewerke dem Auftraggeber zur Einsicht zur Verfügung zu stellen. Die Unterlagen sind in 3-facher Ausfertigung in DIN A4 Ordnern und 1-fach als DXF-Format auf CD-Rom/USB-Stick wie folgt zu übergeben:				
	- Ordner mit beschriftetem Rückschild mit Angaben zu Bauvorhaben, Inhalt				
	- Inhaltsverzeichnis mit Übersicht und Seitenzahl, einschließlich Trennblätter				
	- Funktionsbeschreibungen der technischen Anlagen auf die Gegebenheiten des Bauvorhabens abgestimmt				
	- Messprotokolle über sämtliche Kabel und Leitungen				
	- Messprotokolle über technischen Anlagen mit den Dokumentation sämtlicher Einstellungen				
	- Prüf- und Zulassungsbescheinigungen				
	- TÜV- und Sachverständigengutachten				
	- Bedienungs- und Wartungsanweisungen mit Zusammenstellung aller Sollwerte, Grenzmaße und Toleranzen				
	- Ersatzteillisten				
	- Beschreibung der einzelnen Anlagenkomponenten mit bildlicher Darstellung und rechnerischen Nachweisen				
	- Schaltpläne				
	- Stücklisten				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA		
02.03	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Installationspläne / Aufstellpläne / Grundriss und Schnittzeichnungen Maßstab 1:50 Detailzeichnungen mind. Maßstab 1:20 - Produktinformationsblätter			
	Der Aufbau der Dokumentation hat auf Basis des UKD-Standards zu erfolgen.			
		1 Psch		GP
02.03.0030	Schilderliste			
	Schilderliste über die zu kennzeichnenden Komponenten erstellen, Schilderliste ist vor Ausführung vom Nutzer freigeben zu lassen.			
		1 Psch		GP
Summe Titel 02.03				
		Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen, Netto:		.....

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA		
02.04	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.04	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen		
02.04.0010	Inbetriebnahme			
	Inbetriebnahme Inbetriebnahme des installierten Dieselaggregatesystems bestehend aus Dieselaggregat und vor beschriebenen Komponenten. einschl. aller erforderlichen Schmier- und Betriebsstoffe Die Inbetriebnahme wird mittels Protokolls dokumentiert			
		1 Psch		GP
02.04.0020	Lastlauf am Aufstellort			
	Lastlauf am Aufstellort Lastlauf am Aufstellort wie Werksabnahme. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Leistung nicht unmittelbar nach der Montage erfolgen kann, sondern erst einige Wochen später, wenn die Netzanbindung erfolgt sind. Außerdem muss die Leistung ggf. am Wochenende erbracht werden (Freigabe durch Bauleitung erforderlich). Der Lastlauf muss im Beisein des Auftragsgebers durchgeführt werden. Für den gesamten Lastlauf des Aggregates gilt, als Mindestanforderung die DIN ISO 8528 Teil 6: Im Rahmen des Lastlaufs sind die Anforderungen gemäß LV nachzuweisen. Der Lastlauf muss mit gestaffelt zuschaltbaren Widerständen und Drosseln durchgeführt werden, damit folgende Forderungen realisiert werden können: Warmlauf der Anlage 15 min. Probelauf mit 25 % Last 15 min. Probelauf mit 50 % Last 1 Stunde Probelauf mit 100 % Last 1 Stunde Probelauf mit 110 % Last 1 Stunde Probelauf mit 100 % Last Lastzuschlag in 3 Stufen (50, 30, 20 %) Aufzeichnung der statischen und dynamischen Vorgänge mittels eines PC-Messsystems von Generator - Wirkleistung Generator - Klemmenspannung und Motordrehzahl.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA		
02.04	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Auswertung nach EN 50160; DIN 6280-13 ; ISO 8528-5 G3 und EN 61000-2-4 Class 2</p> <p>Zusätzlich: Geräuschemessung im Maschinenraum und außerhalb des Maschinenraums zum Nachweis der vorgegebenen Schallpegelwerte.</p> <p>Erstellung eines Prüfhandbuches mit folgenden Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschreibung der Prüfung und Prüfungsumfang - Darstellung Prüfaufbau - Darstellung Messaufbau - Ergebnis der Prüfung mit den Protokollierungen - Teilnehmerliste - Prüfbestätigung des Prüfers - Kopie Sachverständigenabnahme - ggf. Mängelbericht mit Mängelbeseitigung - ggf. Prüfwiederholungen <p>Prüfhandbuch in 3facher Ausfertigung und als PDF-Datei erstellen und dem AG aushändigen. Es ist neben dem Nachweis der einzelnen Anlagen ist das Zusammenspiel der Anlagen nachzuweisen.</p> <p>einschl. aller erforderlichen Schmier- und Betriebsstoffe.</p>	3 Stk	EP	GP
02.04.0030	Abnahme am Aufstellungsort wie Werksabnahme			
	<p>Abnahme am Aufstellungsort wie Werksabnahme</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass diese Leistung nicht unmittelbar nach der Montage erfolgen kann, sondern erst einige Wochen später, wenn die Netzanbindung erfolgt sind. Außerdem muss die Leistung am Wochenende erbracht werden (Freigabe durch Bauleitung erforderlich).</p> <p>Zusätzlich: Geräuschemessung im Maschinenraum und außerhalb des Maschinenraums.</p>	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA		
02.04	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.0040	Teilnahme an der Erst- und baubegleitenden Prüfung			
	<p>Teilnahme an der Erst- und baubegleitende Prüfung der angebotenen Anlage durch einen Sachverständigen mit Zulassung gemäß §3+4 HPPVO. Der Sachverständige wird durch den AG bestellt.</p> <p>Beistellung (Papierkopie und Datenträger) aller notwendigen Ausführungs- und Bestandsunterlagen zur Erst- und baubegleitenden Prüfung.</p>			
		1 Psch		GP
02.04.0050	Einweisung des Betriebs- und Bedienpersonals			
	<p>Einweisung des Betriebs- und Bedienpersonals vor Ort, über sämtliche im LV beschriebenen Anlagenteile "Starkstrom/Notstrom"</p> <p>Für die Einweisungen sind vom Auftragnehmer Protokolle zu erstellen und vom Betriebs- und Bedienungspersonal, dem Auftragnehmer bzw. der einweisenden Person mit Ort, Zeit, Name und Firma zu unterzeichnen und mindestens 1-fach in DIN A4-Ordnern und 1-fach auf Datenträger zu übergeben. Es sind alle Materialien und Unterlagen, die zur Einweisung benötigt werden, mit einzukalkulieren. In den EP ist die Personalbereitstellung für den gesamten Zeitraum der Einweisung einzukalkulieren. Nach erfolgter Abnahme und mindestens 8-wöchigem Normalbetrieb ist eine erneute Einweisung bzw. Nachschulung des Betriebspersonals (mind. 2x1 Tag) in den Einheitspreis einzukalkulieren. Protokollierung wie oben beschrieben.</p>			
		1 Psch		GP
02.04.0060	Schulung von bis zu 4 Personen des Betreibers			
	Schulung von bis zu 4 Personen des Betreibers nach der Abnahme/Inbetriebnahme.			
		1 Psch		GP
Summe Titel 02.04				
			Prüfungen, Messungen, Abnahmen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA		
02.05	Titel	Wartung während der Gewährleistung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.05	Titel	Wartung während der Gewährleistung		
02.05.0010	Wartungsdienst während der Gewährleistung (2 Jahre)			
	Wartungsdienst während der Gewährleistung (2 Jahre)			
	Pro Aggregat			
	Während der Gewährleistungszeit ist das Aggregat jährlich zu warten.			
	Zur Wartung gehören u.a.:			
	Probelauf unter Last Abschmieren der Gesamtanlage Kontrolle aller Flüssigkeitsstände			
	Reinigung und Funktionsproben aller mechanischen und elektrischen Einrichtungen			
	Vorhalten von Werkzeugen, Klein- und Schmiermaterial,			
	Tage-, Wege- und Fahrgelder, Auslösungen			
		3 Stk	EP	GP
Summe Titel 02.05		Wartung während der Gewährleistung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG			
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA			
02.06	Titel	Sonstige Leistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02.06	Titel	Sonstige Leistungen			
02.06.0010	Ringraumdichtung Ringraumdichtung Dichtbreite 80 mm Geschlossene Ringraumdichtung zum Einsatz in vorhandene Futterrohre oder Kernbohrungen zur Abdichtung von Rohren. Maße: Dichtbreite: 80 mm Werkstoff: Pressplatten, Schrauben und Muttern: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L); Gummi: EPDM Lastfall: besondere Beanspruchung (chemisch, thermisch, schwierige Einbausituation); DIN 18195 Teil 4; DIN 18195 Teil 6 Dichtheit: gas- und wasserdicht Futterrohr/Kernbohrung Øi (mm): 150 geeignet für Mediumrohr Ø von (mm): 110 geeignet für Mediumrohr Ø bis (mm): 113 bei Nachbelegung kann Wechseleinsatz ausgetauscht werden	2 Stk	EP	GP	
	Informationsaustausch und Koordination Informationsaustausch und Koordination				
02.06.0020	Abstimmungen MSR / GA / Elektro Vom Auftragnehmer sind die erforderlichen Unterlagen und Angaben für das Gewerk Elektrotechnik und Gebäudeautomation/MSR rechtzeitig beizustellen. Dazu gehören im Rahmen der Montageplanung: - Anlagenschemata - Planunterlagen mit Standortangabe und Kennzeichnung der Anlagen, elektr. Bauteile und Geräte, Regelorgane, Mess-, Regel-, Schalt-, Überwachungs- und Schutzeinrichtungen aus dem Leistungsumfang des Auftragnehmers - Technische Angaben für alle elektr. Anlagenteile - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA		
02.06	Titel	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Angaben über Kabeleinführung und Klemmenausführung - Angaben über Geräte des AN, die zum Einbau in Schaltschränke anderer Gewerke vorgesehen sind. Im Rahmen der Erstellung der Montageplanung sind Koordinationen mit den genannten Gewerken erforderlich. Zum Leistungsumfang der Koordination mit MSR / GA / Elektro gehören: <ul style="list-style-type: none"> - Abstimmung/Koordination mit dem Auftragnehmer GA und dem Fachplaner - Sicherstellung der zugesicherten Anlagenfunktionen und Garantiewerte durch aktive Mitwirkung bei der Umsetzung - Koordination der Einbauorte aller Feldgeräte sowie der Kabeleinführungen und Kabeldurchführungen - Eintragung sämtlicher Regel- und Steuerorgane und Feldgeräte in die Montagezeichnungen und Schemata - Übernahme der GA-Adressierung gemäß festgelegtem Standard in die Montagepläne - Mitwirkung bei der Inbetriebnahme der Regel- und Schaltanlage zur Sicherstellung einer einwandfreien Gesamtfunktion - Mitwirkung bei der 1:1-Prüfung sämtlicher, das Gewerk des Auftragnehmers betreffenden Informationspunkte einschl. Dokumentation 	1 psch	GP	
02.06.0030	<p>Abstimmung mit anderen Gewerken</p> <p>Im Rahmen der Bauausführung sind Abstimmungen mit anderen Gewerken erforderlich. Für Leistungen die der Auftragnehmer an der Schnittstelle zu anderen Gewerken ausführt, hat er sich bei diesen die notwendigen Informationen/Unterlagen zu beschaffen. Für Leistungen anderer Gewerke, die zur Erfüllung der vom Auftragnehmer vertraglich zugesicherten Funktion und Eigenschaft notwendig sind, hat der AN die dafür erforderlichen Unterlagen und Angaben rechtzeitig beizustellen und die Ausführung mit den Auftragnehmern der betreffenden Gewerke abzustimmen. Die Abstimmungsergebnisse und die gegenseitigen Festlegungen sind zu dokumentieren und dem Auftraggeber vorzulegen. Dazu gehören:</p> <p>Generelle Abstimmungen und Festlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maßliche Angaben in Planunterlagen und vor Ort - Angaben über Anschluß- und Leitungsdimensionen - Angaben über Material- und Ausführungsart - Anschluss- bzw. Verbindungsart an der <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA		
02.06	Titel	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Schnittstelle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonstige Anforderungen, z.B. zeitliche Abhängigkeit - Schalt-, Sicherheits-, Bedien- und Messeinrichtungen - Örtliche Abstimmung der Anschlußarbeiten Abstimmung Wärme-, Schall und Brandschutzdämmung: <ul style="list-style-type: none"> - Dämmdicken und erforderliche Abstandsmaße - Dämmung der Durchführungen - Leistungsabgrenzung zwischen der Leistung des Auftragnehmers bzw. einer separat beauftragten Fachfirma - Klärung Vorwegmaßnahmen, z.B. Dämmung von Bauteilen, Kanälen und Leitungen, die aus baulichen, technischen oder zeitlichen Gründen unmittelbar bei/nach der Montage auszuführen sind Abstimmung Dach- und Bauwerkdurchführungen: <ul style="list-style-type: none"> - Art und Ausführung in Abhängigkeit von den technischen Anforderungen - Erforderliche Maßnahmen an den Bauteilen des Auftragnehmers, z.B. notwendige Dichtflanschen, Anschlußprofile, Klemmprofile für die Eindichtung und Verwahrung durch die damit beauftragte Fachfirma 	1 psch	GP	
02.06.0040	<p>Anzeichnen von Kernbohrungen</p> <p>Anzeichnen von Kernbohrungen vor Ort</p> <p>die Ausführung der Kernbohrungen erfolgt bauseits.</p>	10 Stk	EP	GP
Summe Titel 02.06			Sonstige Leistungen, Netto:	.....
Summe Bereich 02			Besondere Leistungen NEA, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
03	Bereich	Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03 Bereich Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA				
Vorbereitende Leistungen Beschichtung				
03.0010	Prüfung Haftzugfestigkeit / Feuchte Messung des Feuchtegehaltes des vorhandenen Untergrundes zur Ermittlung der Ausgangsfeuchte und der Haftzugfestigkeit, Bauteil/Ort: Bodenflächen aus Stahlbeton , Ebene -1 und +5, bestimmte Räume nach Vorgabe Objektüberwachung, Prüfmethode: mit Haftzugfestigkeitsprüfgerät, CM-Methode auf Restfeuchte prüfen, Ergebnisse mit genauer Lageverortung dokumentieren und der OÜ vorlegen;	2 St	EP	GP
03.0020	Untergrund reinigen Untergrund von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Gips-, Mörtel- und Farbresten, Ölrückständen etc. trocken reinigen, über die Nebenleistungen der DIN 18363 hinaus, anfallenden Schutt (bis ca. 2 kg/m ²) sammeln, bis zum Schuttcontainer auf BE-Einrichtungsfläche fördern und verbringen, Ausführung erfolgt nur nach gemeinsamer Abstimmung und Festlegung durch AG/OÜ;	200 m2	EP	GP
03.0030	Untergrundvorbereitung Anschleifen Untergrundvorbereitung Bodenbeschichtung, Vorbereitung der Vorleistung durch Diamantschleifen sowie Absaugen für die Aufnahme der nachf. beschr. Grundierung von Bodenanstreichen, -versiegelungen, Bauteil/Ort: Technikbereiche, Nebenräume, Ebene -1 bis E5, Bodenflächen Rohbeton und Zementestrich nach ausreichend langer Standzeit, Untergrundvorbereitung durch Anschleifen der zu beschichtenden Fußbodenoberflächen zur Herstellung eines tragfähigen, feingriffigen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
03	Bereich	Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Untergrundes für nachfolgende Beschichtung, frei von Schlämmen, Staub und losen Teilen, ferner frei von Öl, Fett und sonstigen Verunreinigungen, die als Trennmateriale wirken können, einschl. Bearbeitung der Randbereiche,</p> <p>Schleifen mit Diamantschleifer, einschl. Absaugen mit leistungsfähigen Industriestaubsaugern,</p> <p>Abreißfestigkeit im Mittel entspr. dem geforderten Mindestwert aus nachfolgend beschr. Fußbodenbeschichtung, der kleinste Einzelwert darf 75% des Anforderungswertes nicht unterschreiten,</p> <p>Das abgetragene Material ist fachgerecht über die bereitgestellten Bauschuttcontainer des AG zu entsorgen;</p>	200 m2	EP	GP
03.0040	Untergrundvorbereitung, Kugelstrahlen			
	<p>Untergrundvorbereitung Kugelstrahlen als Vorleistung zur Erreichung der definierten Haftzugfestigkeiten für Räume mit nachfolgender mehrlagiger Beschichtung, einschl. Anschleifen, Strahlgut aufnehmen, absaugen und Bereiche reinigen;</p> <p>trockene Bodenflächen Stahlbetonrohdecken, abgezogen durch staubfreies Kugelstrahlen intensiv behandeln, um labile Teile, Verschmutzungen und Zementschlämme restlos zu entfernen und die Oberfläche aufzurauen, Randbereiche sind maschinell von Hand nachzuarbeiten,</p> <p>Erreichte Haftzugfestigkeit: min. 1,5 N/mm²;</p>	200 m2	EP	GP
03.0050	Unebenheiten ausgleichen			
	<p>Ausgleichen von Unebenheiten des Untergrundes aus Rohbeton, mit zusätzlichem Einsatz geeigneter mineralischer Ausgleichsmasse, Dicke 2 bis 8 mm, auf Kleinflächen wie Türschwellen, entlang von Arbeitsfugen,</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
03	Bereich	Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Ausführung nur nach besonderer Anweisung durch den AG/OÜ, in Einzel-Kleinflächen jew. ca. 0,5 m ² ;	25 m2	EP	GP
03.0060	Scheinfugen, Risse verharzen und verklammern			
	Schein-und Arbeitsfugen sowie Schwindrisse im Rohbeton schließen, Arbeitsgänge: Fugen und Risse säubern ggf. weiten bzw.einschneiden, mit Wellenverbindern und Fugenharz kraftschlüssig schließen, einschl. Absandung/ Abstreuerung der Oberfläche mit Quarzsand, Abstand der Verbinder max. 20cm, überstehende Rückstände sind abzufräsen, Es gelten die erhöhten Anforderungen an die Ebenheitstoleranz nach DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 7. Ausführung nur nach ausdrücklicher Anweisung des AG/OÜ und vorherigem vom AN zu erstellendem und der Bauleitung vorzulegendem prüffähigem Aufmaß;	40 m	EP	GP
03.0070	Mörtel-Hohlkehle, für flüssigkeitsbeständige Wannen			
	Herstellen von Hohlkehlen als Randanschlüsse an aufgehende Wände aus Stahlbeton/Mauerwerk, KS, für Ausführung von Wasser- und Glykolbeständigen Wannen gemäß nachf. beschr. Fußbodenanstrich und -beschichtungen, Ausführung als abgestellte Hohlkehle, H bis ca. 15 cm, bei Verwendung passender EP-Mörtel mit Quarzsandzugabe, Sieblinie ca. 0,1 - 0,4 mm, EP-Mörtel einbringen, gleichmäßig Ausrunden mit ca. 2-4 cm Radius und glattziehen, einschl.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
30	LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG			
03	Bereich Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA			
			Übertrag:	
	<p>alle Innen- und Außenecken, rechtwinklig und nicht-rechtwinklig jew. ca. 85°/95°,</p> <p>einschl. Untergrundvorbereitung und Abkleben sowie dichter PU-Fugenanschluss zur Wand, dauerelastisch;</p>	120 m	EP	GP
03.0080	Randwinkel, flüssigkeitsbeständige Wannen			
	<p>Randwinkel, flüssigkeitsbeständige Wannen zur Randaufkantung nachf. beschr. Bodenanstriche und Beschichtungen zur Vermeidung von Abrissfugen im Estrichrandbereich, inbes. bei wassergefährdenden Stoffen,</p> <p>Material: Stahlblech, verzinkt, t mind. 2,0 mm,</p> <p>Befestigung mit Verbunddübel auf Betonoberseite, ca. M10 im Abstand von 0,5 m zur Lagesicherung sowie vollflächige Verklebung mit Epoxidharz vor Ausführung der vorbeschr. Beschichtungen,</p> <p>einschl. Randstreifen wie PE-Schaum, D ca. 5 mm aufstellen, fixieren;</p>	120 m	EP	GP
03.0090	Zulage: Randwinkel, Innen-, Außenecken			
	<p>Zulage zu vorbeschr. Randwinkel für flüssigkeitsbeständige Wannen, für:</p> <p>Herstellen von 90° Innen- und Außenecken, rechtwinklig und nicht-rechtwinklig jew. ca. 85°/95°;</p>	20 St	EP	GP
	Beschichtungsarbeiten			
03.0100	Schließen von Löchern/Beschädigungen			
	<p>Schließen von partiellen Löchern und Beschädigungen in den Bodenflächen mit einem Epoxidharzmörtel, aus Quarzsand und lösemittelfreiem Epoxidharz,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
03	Bereich	Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Anforderungen an das Produkt: entspr. DIN EN 13813 SR-B1,5-AR1-IR 4 Brandverhalten Bfl - s1 VOC-Grenzwerte entspr. EU-Richtlinie 2004/42/EG: unterschritten,</p> <p>Abrechnung nur anhand belegtem Verbrauch EP-Mörtel;</p>	5 kg	EP	GP
03.0110	Epoxidharz Kratzspachtelung hochwertig			
	<p>Ausführung einer Epoxidharz-Kratzspachtelung als Zwischenlage zur nach. beschr. Fußbodenbeschichtungen EP/PUR als Egalisierungsspachtelung auf die zuvor grundierten Flächen, zur Erzielung einer ebenen Oberfläche, insbesondere in Bereichen mit Bodenabläufen, Produkt in Eigenschaften und Anforderungswerten geeignet für Verwendung innerhalb vorbeschr. Beschichtungssystem, gesonderter Arbeitsgang</p> <p>Material: lösemittelfreier, transparenter, 2-Komponentiger Epoxidharz mit abgestimmter Quarzsandmischung im Mischungsverhältnis 1:0,5 - 1:0,8 GT Schichtdicke: 1-2 mm,</p> <p>Bei Erfordernis ist die frische Egalisierung offen mit feuergetrocknetem Quarzsand Körnung 0,3 - 0,8 mm abzustreuen,</p> <p>Verbrauch Epoxidharz: ca. 0,4 - 0,6 kg/m² für ca. 0,5 mm Rautiefe, Verbrauch Quarzsand: ca. 0,2 - 0,5 kg/m²; Rauhtiefenbestimmung nach der Oberflächenvorbereitung entsprechend Rili-SIB (2001).</p> <p>Zahl der Arbeitsgänge: 1</p> <p>Anforderungswerte: entspr. DIN EN 13813 SR-B1,5 Brandverhalten Bfl - s1 Physiologisch unbedenklich, VOC-Grenzwerte entspr. EU-Richtlinie 2004/42/EG: unterschritten;</p>	200 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
03	Bereich	Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	BESCHICHTUNG EP			
	BESCHICHTUNG EP			
03.0120	<p>Grundierung Epoxidharz</p> <p>Bauteil/Ort: Bodenflächen Zementestrich nach ausreichend langer Standzeit, Technikbereiche, -zentralen als Bodenwannen, Nebenräume, E -1 bis E5</p> <p>Aufbringen einer schnell härtenden Grundierungsschicht auf vorbereitetem mineralischem Untergrund Böden und Sockelflächen mit lösemittelfreier, zweikomponentiger Grundierung auf Epoxidharz-Basis zur Erzielung eines staubfreien Untergrundes und zur Reduzierung der Saugfähigkeit,</p> <p>Die Abreißfestigkeit des Untergrundes vor Ausführung muss mind. 1,5 N/mm² betragen,</p> <p>Material: niederviskoses Haftgrundierungsmittel 2-Komponentigen Epoxidharz, lösemittelfrei, hydrolyse- und verseifungsbeständig,</p> <p>Anforderungen: CE geprüft konform DIN EN 13813 Härtung: 3 - 4 Stunden bei 20°C VOC-Gehalt gemäß ChemVOCFarbV: max. 12,0 Masse-%</p> <p>bei Erfordernis ist die frische Grundierung mit ca. 0,8 - 1,0 kg/m² feuergetrocknetem Quarzsand der Körnung 0,3 - 0,8 mm abzustreuen,</p> <p>Verarbeitung und Anwendung nach Angaben technischer Merkblätter vom Produkthersteller;</p>			
		200 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
03	Bereich	Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.0130	<p>Zulage: Rutschhemmung R11</p> <p>Zulage zu vorbeschr. ölbeständigen Fußbodenbeschichtung, für:</p> <p>Rutschhemmung R11 des Gesamtsystems EP-Beschichtung gemäß Prüfzeugnis, Füllung des Anstrichvorgangs mit Quarzsand im Mischungsverhältnis 1:1;</p>	200 m2	EP	GP
03.0140	<p>Fußbodenbeschichtung ölbeständig, 3-fach</p> <p>Bauteil/Ort: Aufzugsmaschinenräume, Netzersatzaggregat, Schachtgruben Aufzüge, auf Zementverbundestrich</p> <p>Heizöl-/ Dieselkraftstoffbeständiges Beschichtungssystem auf Stahlbetonrohdecken bzw. Zementestrich, auf Epoxidharz-Basis, für temperierte bzw. kalte Innenräume (NEA), als Beschichtungssystem, lösemittelfrei, Auftragsmenge gemäß Herstellervorschrift,</p> <p>Anforderungen an das Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CE geprüft konform DIN EN 13813 - zugelassen gemäß §19 WHG - Rissüberbrückend > 0,4 mm - undurchlässig gegenüber Flüssigkeiten - chemisch hoch beständig - alterungs- und witterungsstabil - begehbar bzw. befahrbar - schwer entflammbar - Rutschhemmung R9 <p>drei Beschichtungsvorgänge, mit Farbwechsel als Prüfmerkmal:</p> <p>1. Grundierungsanstrich, zur Erzielung einer porengeschlossenen Oberfläche, als schwind- und lösemittelfreier, 2-komponentiger Epoxidharz-Anstrich Verbrauch mind. ca. 0,2 kg/m² Schichtdicke: mind. 0,2 mm</p> <p>2. Verlaufsbeschichtung nach ausreichender Standzeit (gemäß Herstellervorgabe i.d.R. mind. 16 bis max. 24 h), als pigmentierter, mechanisch belastbarer 2-Komponenten-Epoxidharz-Verlaufsmörtel aufbringen und mit Stachelwalze durcharbeiten, als ölfeste Erstbeschichtung,</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
03	Bereich	Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Verbrauch: mind. ca. 1,5 kg/m² Schichtdicke: mind. ca. 1,0 mm Farbton: Standardfarbton, jedoch abweichend von RAL 7032</p> <p>3. Deckversiegelung farbig deckende, seidenmatte, lösemittelfreie, 2-komponentige Epoxidharz-Emulsionsverisiegelung, als ölfeste Deckbeschichtung</p> <p>Materialverbrauch: ca. 250 - 350 g/m² je Anstrich mind. 2 Anstrichvorgänge, Mindeststandzeiten beachten Farbe: Standardfarbton wie RAL 7032 Kieselgrau, seidenmatt/matt Flammpunkt: nicht brennbar;</p>			Übertrag:
		200 m²	EP	GP
03.0150	Randanschlussfugen/Sockel für Ölfeste Wannen			
	<p>Wie Position 03.0140 (Seite 92) jedoch:</p> <p>Ausbildung von Hohlkehlen, Randanschlüsse an aufgehende Wände und Sockelbeschichtung an Stahlbeton/Mauerwerk, KS, für Ausführung von ölfesten Wannen gemäß vorbeschr. Fußbodenbeschichtung,</p> <p>Ausführung als Hohlkehle, H bis ca. 30 cm, im Bereich der Schwelle H bis ca. 10 cm, bei Verwendung passender EP-Mörtel mit Quarzsandzugabe, Sieblinie ca. 0,1 - 0,4 mm,</p> <p>EP-Mörtel einbringen, ausrunden und glattziehen, Beschichtung vorab im separaten Arbeitsgang ausführen;</p>			
		120 m	EP	GP
03.0160	Dichtstofffuge aufgehendes Bauteil / PU-Dichtungsmasse			
	<p>Mehraufwand für Ausbilden einer Dichtstofffuge zwischen vorbeschr. Fußbodenbeschichtung und aufgehenden Wänden bei nicht schubfester Verbindung, Farbton ähnlich Beschichtungsfläche, entspr. Farbtonkarte des Herstellers,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZfSG Dresden (917000391)

30	LV	VE 4111 Netzersatzanlage ZSG		
03	Bereich	Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fugbereich nach Abschluss der Beschichtungsarbeiten fachgerecht mit Fugen-Hinterfüllrundschnur und dauerelastischer Dichtungsmasse ausbilden, einschl. aller erforderlichen Leistungen wie Abkleben der angrenzenden Flächen;			Übertrag:
		120 m	EP	GP
Summe Bereich 03		Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA, Netto:		

LV-Zusammenfassung

ZfSG Dresden (917000391)

30 LV VE 4111 Netzersatzanlage ZSG				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Bereich	Montageleistung NEA	27	.....
02	Bereich	Besondere Leistungen NEA	75	.....
02.01	Titel	Stahlkonstruktion	75	.....
02.02	Titel	Montagegerüste	76	.....
02.03	Titel	Herstellen von Zeichnungen und Unterlagen	77	.....
02.04	Titel	Prüfungen, Messungen, Abnahmen	79	.....
02.05	Titel	Wartung während der Gewährleistung	82	.....
02.06	Titel	Sonstige Leistungen	83	.....
03	Bereich	Bodenbeschichtung Aufstellräume Tank und NEA	86	.....
Summe LV 30 VE 4111 Netzersatzanlage ZSG				
		Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
	Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
.....		<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR	<u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				