

## **Ausführungsplanung**

Erstellen der Ausführungsplanung (AP) für die Baumaßnahme, bezüglich Inhalt und Form exakt nach Verwaltungsvorschrift BAU-STE 4.51 des EBA.

Die AP enthält folgende Pläne und Nachweise:

- Erläuterungsbericht
- Gebäudeansichten
- Übersichtsplan Niederspannungs- (NS) Schaltanlage
- Nachweis der Kurzschlussfestigkeit mit Gegenüberstellung Netzdaten und Anlagendaten an definierten Fehlerstellen
- Nachweis der Selektivität (rechnerisch/ zeichnerisch)
- Nachweis der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen (rechnerisch)
- Kabelliste (NS, Start, Ziel, Typ, Länge)
- Stromlaufplan
- Kabellageplan NS
- Technische Daten der eingesetzten Bauteile
- Liste mit der für die Planung und Ausführung maßgeblichen Vorschriften des Regelwerkes der DB AG, der DB Energie, Regeln der Technik, DIN, DIN VDE, EN, IEC, Gesetze und Verordnungen
- Planverzeichnis mit bauaufsichtlicher Sammelfreigabe nach aktueller Bau-STE

## **Übergabeverteilung liefern, aufstellen und montieren**

NS-Verteilerschrank 3~PEN/PE 50Hz 400/230V In=400 A für Freiluftaufstellung mit Eingrabsockel, Schutzklasse II, Schutzart IP44, Sockelfüller, witterungsbeständig, uv-beständig, schlag- und stoßfest, mit Türen nach TAB DB Energie, Schwenkhebelgriff mit Metallhalbzylinder, Doppelschließsystem für (vorgelagerten Verteilnetzbetreiber (VNB) und DB Energie GmbH, Beschriftung innen und außen, Innentasche für Ablage Schaltplan, laminiert, gemäß Plan Anlage XXX Blatt XXX liefern und in vorbereiteter Baugrube gemäß Lageplan, Anlage XXX, aufstellen.

Ausrüstung NS-Verteilerschrank gemäß Übersichtsplan Anlage XXX, Blatt XXX:

- Eingangsklemme für "z.B. 1x4x150mm<sup>2</sup> "
- 1 Zählerplatz gemäß TAB VNB (HAK)
- 1 Modemplatz für Zählerfernauslesung (*optional: je nach Vorgaben VNB bzw. Anschlussleistung*)
- 4x Abgang mit Lasttrennschalter NH00, davon 2x Reserve,
- Abgangsklemme für "z.B. 4x4x50mm<sup>2</sup> "
- 1x Schrankbeleuchtung in SK II
- 1x Schrankheizung in SK II (*nur bei Zählerfernauslesung durch VNB*)

Lieferung und Montage der NH-Sicherungen gemäß Ausführungsplanung. Lieferung und Einbringung von Sockelfüller entsprechend der Sockelgröße. Der NS-Außenverteilerschrank einschließlich der Ausrüstung erfüllt die Anforderungen der geltenden gesetzlichen oder gleichgestellten Vorschriften, allgemein anerkannten Regeln der Technik, die Richtlinien der DB AG, hier besonders die Richtlinie 954, sowie die des Normenwerkes DIN VDE und den Vorgaben der DS 804.

**Vom Bieter auszufüllen:** NS-Außenverteilerschrank: .....  
Verteilereinbauten: .....

### **Baustelleneinrichtung**

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, Unterkünfte, die zur vertragsgerechten Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen, und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird, betriebsfertig aufstellen, Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dergleichen, soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und errichten.

Aufbau, Vorhalten und regelmäßige Entsorgung einer mobilen Toilettenanlage. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dergl. sind nicht in diese Pauschale, sondern in die Einheitspreise der betreffenden Teilleistungen einzurechnen.

### **Absicherung der Baustelle**

Geeignete Absperrung, zum Schutz vor unbefugtem Betreten der Baustelle liefern, anbringen, unterhalten und abbauen.

### **Baufeldfreimachung für ZAS und AVT**

Baugelände abräumen, Baugelände nach Unterlagen des AGs. Auf dem Baugelände vorhandenen Busch-, Hecken-, und Baumbestand sowie sonstiger Aufwuchs bis zu 0,1 m Durchmesser, 1 m über dem Erdboden gemessen, einschließlich Wurzelwerk, Astwerk gefällter Bäume, Holzreste, Steine, Betonreste, Metallreste, Schotterreste, Mauerreste, abgängige Zäune und Wurzelstöcke entfernen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Verwertung nach Unterlagen des AGs nachweisen.

### **Aushub Baugrube**

Aushub der Baugrube ca. 0,8 m Tiefe für die ZAS und den AVT in Bodenklasse 3 - 5 nach DIN 18 300, Aushub seitlich lagern.

### **Baugrube verfüllen**

Verfüllen der restlichen Baugrube nach Stellen der ZAS und dem AVT, Verdichtung des eingebrachten Materials, Lieferung von verdichtungsfähigem Material, einschl. aller Transportleistungen sowie Be- und Entladungen

### **Nachweis der Wirksamkeit der Schutzmaßnahme**

Messtechnischer Nachweis der Wirksamkeit der Schutzmaßnahme, inkl. nachgeordneter NS-Anlagen, Erstellung und Übergabe der Messprotokolle, inkl. aller Nebenleistungen.

### **Übergabeverteilung vermessen**

Übergabeverteilung vermessen und Messwerte in Kopie des genehmigten Lageplanes dokumentieren, Revision des Lageplanes

## Anlagendokumentation erstellen und liefern

Erstellen und Lieferung der vollständigen Dokumentationsunterlagen gemäß Ril 954.

Dazu zählt:

- TSK-Nachweis der Schaltanlagen
- EG Konformitätserklärung (Normenkonformität)
- Vereinbarung Anwender - Hersteller
- Bedienungs- und Wartungsanweisung aller Einbaukomponenten und Betriebsmittel
- Lageplan mit eingemessenem NS-Anschluss
- Kabellageplan eingemessen
- Übersichtsplan NS-Anlage (Beistellung Werkzeichnung)
- Stromlaufplan (Beistellung Werkzeichnung)
- Klemmleistenplan (Beistellung Werkzeichnung)
- Stückliste
- Schalt-, Kabellage- und Grundrisspläne in digitalisierter Form auf Datenträger im Format \*.dwg oder \*.dxf und in \*.pdf sowie 3-fach in Papierform
- Schaltbild der Niederspannungsanlage ausgehängt in laminiertes Form
- Selektivitätsnachweis
- Messtechnischer Nachweis der Wirksamkeit der Schutzmaßnahme inkl. nachgeordneter NS-Anlagen

Der Auftragnehmer hat auf der Grundlage der letztgültigen Ausführungsplanung und der ausgeführten Leistung eine technische Bestandsdokumentation anzufertigen.

Die Planunterlagen/Unterlagen in Papierform sind in 3-facher Ausfertigung als Kopie gefaltet und 1-fach als digitale CD-Rom ohne Aufforderung 14 Tage vor der Abnahme an den AG zu übergeben. Die Eintragung auf dem Ordnerrücken muß mit denen des Deckblattes für den Ordner bzw. mit der des Trennblattes für das Hauptregister übereinstimmen.

Für technische Handbücher/Dokumentationen sind Ordner mit passenden Einsteckfenstern zu verwenden. Die Dokumentation muss folgenden allgemeinen Festlegungen entsprechen:

- Alle Originale von Protokollen, Messungen, Werksabnahmen etc. sind der Hauptausfertigung der technischen Dokumentation beizufügen.
- Die Planunterlagen sind normgerecht zu erstellen.
- Das größte zulässige Planformat ist DIN A 0. Die Firmenplanunterlagen sind als aktuelle, letztgültige Übersichts- und Grundrisszeichnungen im jeweiligen Maßstab beizulegen.
- Die Schnitt- und Detailzeichnungen sind als aktuelle, letztgültige Planunterlagen im jeweiligen Maßstab beizulegen. Beim Zeichnungsschriftfeld des AGs ist dessen Anweisung anzuwenden.
- Geänderte Zeichnungen erhalten einen Index und die Änderung ist in der Zeichnung kenntlich zu machen. Die Zeichnungen müssen maßstäblich sein und die Anlagen/Bauteile müssen zum Baukörper und den Komponenten anderer Gewerke exakt vermaßt sein.
- Die Beschriftung erfolgt in deutscher Sprache. Es sind normgerechte Symbole zu verwenden, sie enthalten Anlagen- und Bauteilbenennungen, Hersteller und Typ, Leistung und Größe, Dimension und Abmessung sowie Angaben über Montageöffnungen.
- Ersatzteillisten, aus denen die Bestelldaten und Bezugsquellen der eingebauten Betriebsmittel zu entnehmen sind, sind zu liefern.
- Aufnahme der Betriebsmittel in Liste/Datei für IPS

Die technische Dokumentation ist vom Auftragnehmer projektbezogen und unverwechselbar zu kennzeichnen. Außerdem sind die Bestandsunterlagen mit folgendem Stempelaufdruck zu versehen und zu unterschreiben:

„Die technische Dokumentation stimmt mit dem Vertrag und der Ausführung auf der Baustelle überein..

Datum:.....,

Unterschrift:.....“

