

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis **Ertüchtigung der Stromversorgungsinfrastruktur Kreisel**

Auftraggeber:

Sportzentrum Winterberg Hochsauerland GmbH
Buchenweg 52
59955 Winterberg

1. Allgemeine Projektbeschreibung

Die Sportzentrum Winterberg Hochsauerland GmbH beabsichtigt, die bestehende Stromversorgung im Bereich des Kreisels der VELTINS-EisArena zu ertüchtigen.

Ziel der Maßnahme ist die Herstellung einer leistungsfähigen, sicheren und dauerhaft nutzbaren Energieversorgung für diesen Bereich der Sportanlage.

Hierzu wird im Bereich hinter dem Nachwuchsgebäude ein neuer freistehender Außenverteiler errichtet und über eine neu herzustellende bzw. zu ergänzende Leitungsinfrastruktur an die vorhandene Stromversorgung angebunden.

Die Einspeisung des neuen Verteilers erfolgt über eine Umschaltteinrichtung zwischen den vorhandenen Versorgungsmöglichkeiten **Trafo Ü-Wagen und Werkstatt**. Die Anlage ist für einen Bemessungsstrom von **400 A** auszulegen.

Neben den elektrotechnischen Leistungen umfasst die Maßnahme die erforderlichen Kabel-, Erd- und Schachtarbeiten einschließlich der Ergänzung der vorhandenen Verlegeinfrastruktur sowie die Wiederherstellung der durch die Arbeiten betroffenen Flächen.

Die gesamte Anlage ist vollständig betriebsfertig herzustellen, zu prüfen, zu dokumentieren und in Betrieb zu nehmen.

2. Gegenstand der Leistung

Gegenstand der Ausschreibung ist die vollständige und betriebsfertige Ertüchtigung der Stromversorgung im Bereich Kreisel.

Der Leistungsumfang umfasst insbesondere:

- Lieferung und Montage eines freistehenden, für den dauerhaften Außeneinsatz geeigneten Stromverteilers,
- Herstellung bzw. Ergänzung der erforderlichen Zuleitung,
- Herstellung einer manuellen Umschaltmöglichkeit zwischen den Einspeisungen Trafo Ü-Wagen und Werkstatt,
- Lieferung und Montage der erforderlichen Schalt-, Sicherungs- und Schutzorgane,
- Herstellung und Ergänzung der erforderlichen Kabelverlegewege,
- Erd- und Schachtarbeiten,
- Verlegung von Kabelschutzrohren,
- Herstellung und Einbau von Kabelzugschächten,
- Herstellung erforderlicher Gebäudeeinführungen,
- Einbeziehung vorhandener Leitungen in die neu herzustellenden Verlegewege, soweit im Leistungsverzeichnis vorgesehen,
- Wiederherstellung der durch die Arbeiten betroffenen Oberflächen und Flächen,
- elektrische Anschlussarbeiten,
- Messungen und Prüfungen,
- Funktionstest,
- vollständige Inbetriebnahme,
- Einweisung des Betriebspersonals sowie
- Erstellung und Übergabe der vollständigen Dokumentations- und Revisionsunterlagen.

Alle für eine fachgerechte und betriebsfertige Ausführung erforderlichen Nebenleistungen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen, soweit sie nicht im Leistungsverzeichnis gesondert ausgewiesen werden.

3. Bestandssituation und örtliche Verhältnisse

Die Arbeiten erfolgen innerhalb einer bestehenden und in Nutzung befindlichen Sportanlage. Die vorhandene Verlegeinfrastruktur zwischen dem Bereich des Trafo Ü-Wagen und dem Kreisel ist nur teilweise vorhanden. Im Zuge der Maßnahme sind deshalb bestehende Verlegewege zu nutzen, soweit dies technisch möglich und vorgesehen ist, und fehlende Bereiche fachgerecht zu ergänzen.

Im Bereich der vorgesehenen Tiefbauarbeiten befinden sich bereits Leitungen und technische Infrastruktur. Teilbereiche können daher eine besonders vorsichtige Ausführung bzw. Handschachtung erfordern.

Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Arbeiten mit den örtlichen Gegebenheiten, vorhandenen Leitungswegen, Anschlusspunkten und den für die Ausführung relevanten Bestandsanlagen vertraut zu machen.

Vorhandene technische Einrichtungen und Leitungen sind gegen Beschädigungen zu schützen.

Unklarheiten oder Abweichungen zwischen den vorgefundenen örtlichen Verhältnissen und den Ausschreibungsunterlagen sind dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung unverzüglich mitzuteilen und vor Ausführung der betroffenen Leistungen abzustimmen.

Es besteht die Möglichkeit, die Örtlichkeit vor Ort zu besichtigen. Zwecks Terminvereinbarung wenden Sie sich bitte an das Sportzentrum Winterberg, Frau Rettler unter 0291/94-1508.

4. Ausführung innerhalb einer betriebenen Sportanlage

Die VELTINS-EisArena wird für Trainings-, Wettkampf-, Veranstaltungs- und sonstige Betriebszwecke genutzt.

Die Durchführung der Arbeiten ist daher eng mit dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung abzustimmen.

Beeinträchtigungen des laufenden Anlagenbetriebs sind auf das notwendige Mindestmaß zu begrenzen.

Insbesondere Arbeiten, die zu Abschaltungen oder Einschränkungen bestehender Stromversorgungen führen können, dürfen ausschließlich nach vorheriger Abstimmung und Freigabe durch den Auftraggeber durchgeführt werden.

Erforderliche Abschaltungen sind rechtzeitig anzukündigen und hinsichtlich Zeitpunkt und Dauer mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Der Auftragnehmer hat seine Arbeiten so zu organisieren, dass Gefährdungen von Mitarbeitenden, Sportlern, Trainern, Besuchern und sonstigen Nutzern der Anlage ausgeschlossen werden. Arbeits- und Baustellenbereiche sind entsprechend dem Baufortschritt ordnungsgemäß abzusichern.

5. Technische Anforderungen an den Stromverteiler

Der neue Stromverteiler ist als freistehender Verteiler für den dauerhaften Außeneinsatz auszuführen.

Das Gehäuse muss insbesondere witterungsbeständig, UV-beständig, schlagfest und für die am vorgesehenen Standort auftretenden Umgebungsbedingungen geeignet sein.

Die Ausführung muss einen wirksamen Schutz gegen unbefugten Zugriff ermöglichen.

Der Verteiler ist für einen Bemessungsstrom von **400 A** auszulegen und mit einem geeigneten 5-poligen Sammelschienensystem auszustatten.

Die erforderlichen Abgänge, Steckvorrichtungen, Leitungsschutz- und Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen sowie sonstigen Schutzorgane ergeben sich aus den Einzelpositionen des Leistungsverzeichnisses.

Alle Komponenten sind aufeinander abzustimmen und als funktionsfähiges Gesamtsystem auszuführen.

6. Einspeisung und Netzschnittung

Die Versorgung des neuen Verteilers erfolgt über die vorhandene elektrische Infrastruktur. Für die Einspeisung ist eine **manuelle Netzschnittleinrichtung zwischen Trafo Ü-Wagen und Werkstatt** herzustellen.

Die Umschaltleinrichtung ist so auszuführen, dass eine sichere Trennung der beiden Einspeisemöglichkeiten gewährleistet wird und ein gleichzeitiges Zuschalten beider Versorgungsquellen technisch ausgeschlossen ist.

Die Umschaltung ist grundsätzlich in den Stellungen

Trafo Ü-Wagen – Aus – Werkstatt

vorzusehen.

Die Schalterstellungen sind dauerhaft und eindeutig zu kennzeichnen.

Sämtliche erforderlichen Schalt-, Sicherungs- und Schutzorgane sind entsprechend der vorgesehenen Anschlussleistung und den technischen Anforderungen der Gesamtanlage zu dimensionieren.

7. Kabel- und Tiefbauarbeiten

Die zur Herstellung der Stromversorgung erforderlichen Kabel- und Tiefbauarbeiten sind Bestandteil der ausgeschriebenen Leistung.

Hierzu gehören insbesondere:

- Herstellung der erforderlichen Kabelgräben,
- erforderliche Handschachtungen im Bereich vorhandener Leitungen,
- Herstellung geeigneter Sandbettungen,
- Verlegung der vorgesehenen Kabelschutzrohre,
- Einbau der vorgesehenen Kabelzugschächte,
- fachgerechte Verlegung der Energieversorgung,
- Einbeziehung vorhandener oberirdisch verlegter Kabel in die neu hergestellten Verlegewege, soweit vorgesehen,
- Herstellung und Abdichtung erforderlicher Gebäudeeinführungen sowie
- Verfüllung der Gräben und Wiederherstellung der betroffenen Flächen.

Bei allen Erdarbeiten ist besondere Rücksicht auf vorhandene Kabel, Leitungen und sonstige technische Anlagen zu nehmen.

Beschädigungen bestehender Anlagen durch die Arbeiten des Auftragnehmers sind zu vermeiden.

Die Oberflächen sind nach Abschluss der Arbeiten entsprechend dem vorhandenen Zustand bzw. den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses fachgerecht wiederherzustellen.

8. Planung und Abstimmung durch den Auftragnehmer

Der Auftragnehmer hat die für die Ausführung erforderliche Werk- und Montageplanung auf Grundlage der Ausschreibungsunterlagen und der tatsächlichen örtlichen Verhältnisse zu erstellen.

Vor Beginn der Ausführung sind die vorgesehenen Leitungswege, Verteilerstandorte, Anschlusspunkte und die Ausführung der Umschaltleinrichtung mit dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung abzustimmen.

Unmittelbar nach Auftragserteilung ist ein auf den vorgesehenen Ausführungszeitraum abgestimmter Bauablaufplan zu erstellen und mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Eigenmächtige Änderungen gegenüber der abgestimmten Ausführung sind nicht zulässig.

9. Vorschriften und technische Regelwerke

Sämtliche Leistungen sind nach den zum Zeitpunkt der Ausführung geltenden gesetzlichen Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften, technischen Regeln und allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen.

Insbesondere sind die für die ausgeschriebenen Leistungen einschlägigen Bestimmungen der DIN-, DIN-EN- und VDE-Regelwerke in ihrer jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Hierzu gehören – soweit für die jeweilige Leistung einschlägig – insbesondere die im Leistungsverzeichnis genannten Anforderungen an Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen, elektrische Anlagen, Schutzmaßnahmen und Umschalteneinrichtungen.

Die im Leistungsverzeichnis genannten Normen und technischen Anforderungen entbinden den Auftragnehmer nicht von seiner Verpflichtung, die für seine Leistungen tatsächlich einschlägigen Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik vollständig zu beachten.

Der Auftragnehmer hat vor Ausführung zu prüfen, ob die vorgesehene technische Ausführung den am Ausführungsort bestehenden technischen und sicherheitsrechtlichen Anforderungen entspricht. Erkennbare Bedenken sind dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

10. Materialien und Ausführung

Es dürfen ausschließlich neue, ungebrauchte, für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignete und den geltenden technischen Anforderungen entsprechende Materialien und Bauteile verwendet werden.

Sämtliche Materialien sind entsprechend den jeweiligen Umgebungsbedingungen auszuwählen.

Dies gilt insbesondere hinsichtlich:

- Witterungsbeständigkeit,
- UV-Beständigkeit,
- mechanischer Beanspruchung,
- Feuchtigkeit,
- Temperaturbedingungen und
- dauerhaftem Außeneinsatz.

Alle Bauteile und Komponenten müssen untereinander technisch kompatibel sein.

Die Montage ist fachgerecht und nach den Herstellervorgaben sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.

11. Schutz bestehender Anlagen

Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn seiner Arbeiten über vorhandene Versorgungsleitungen, Kabel, Rohrleitungen und sonstige technische Einrichtungen zu informieren.

Vorhandene Anlagen dürfen nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Auftraggeber verändert, getrennt, umgelegt oder außer Betrieb genommen werden.

Werden während der Ausführung nicht dokumentierte Leitungen oder andere technische Einrichtungen festgestellt, sind die Arbeiten im unmittelbar betroffenen Bereich einzustellen und das weitere Vorgehen mit dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung abzustimmen.

12. Prüfungen und Inbetriebnahme

Nach Abschluss der Montagearbeiten ist die gesamte neu errichtete bzw. geänderte elektrische Anlage fachgerecht zu prüfen.

Alle erforderlichen Messungen und Funktionsprüfungen sind durchzuführen und zu dokumentieren.

Die Prüfungen müssen insbesondere nachweisen, dass die Anlage ordnungsgemäß errichtet wurde, die vorgesehenen Schutzmaßnahmen wirksam sind und die Umschalteneinrichtung sowie sämtliche Abgänge bestimmungsgemäß funktionieren.

Die Anlage darf erst nach erfolgreichem Abschluss der erforderlichen Prüfungen und nach vollständiger Herstellung der Betriebssicherheit in Betrieb genommen werden.

Die vollständige Inbetriebnahme ist Bestandteil der Leistung.

13. Dokumentation und Revisionsunterlagen

Der Auftragnehmer hat sämtliche im Rahmen der Maßnahme vorgenommenen Änderungen an bestehenden elektrischen Anlagen in die zugehörigen Bestandsunterlagen einzuarbeiten.

Nach Abschluss der Arbeiten sind dem Auftraggeber vollständige und dem tatsächlichen Ausführungsstand entsprechende Revisionsunterlagen zu übergeben.

Hierzu gehören insbesondere:

- aktualisierte Pläne und Stromlaufunterlagen,
- technische Unterlagen der eingebauten Komponenten,
- Mess- und Prüfprotokolle,
- Fotodokumentation,
- erforderliche Nachweise und Bescheinigungen sowie
- sonstige für Betrieb, Wartung und Instandhaltung erforderliche Unterlagen.

Die Dokumentation ist übersichtlich zu gliedern und eindeutig der ausgeführten Anlage zuzuordnen.

14. Einweisung des Betriebspersonals

Nach Fertigstellung und Inbetriebnahme ist das vom Auftraggeber benannte Betriebspersonal in die Bedienung der neu errichteten bzw. geänderten Anlagen einzuweisen.

Die Einweisung muss insbesondere die Bedienung der Umschaltanlage, die wesentlichen Schutz- und Schaltfunktionen sowie das Verhalten bei erkennbaren Störungen umfassen. Die Einweisung ist so durchzuführen, dass das Betriebspersonal die Anlage sicher bedienen und einfache Störungen erkennen kann.

Über die erfolgte Einweisung ist ein Protokoll zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben.

15. Koordination und Kommunikation

Für die Dauer der Ausführung ist dem Auftraggeber ein verantwortlicher und fachkundiger Ansprechpartner des Auftragnehmers zu benennen.

Abstimmungen über Ausführung, Termine, Abschaltungen und Eingriffe in bestehende Anlagen erfolgen ausschließlich mit den vom Auftraggeber benannten verantwortlichen Personen bzw. der Bauleitung.

Änderungen oder zusätzliche Leistungen dürfen nur nach vorheriger Abstimmung und Beauftragung ausgeführt werden.

Regiearbeiten dürfen ausschließlich nach vorheriger Anordnung bzw. Freigabe durch den Auftraggeber oder die hierzu berechnigte Bauleitung ausgeführt werden und sind nachvollziehbar nachzuweisen.

16. Nebenleistungen und Preisbildung

Die angebotenen Einheitspreise bzw. Pauschalpreise müssen alle zur vollständigen und fachgerechten Ausführung der jeweiligen Leistung erforderlichen Aufwendungen enthalten, soweit diese nicht ausdrücklich als gesonderte Position im Leistungsverzeichnis ausgewiesen sind.

Hierzu gehören insbesondere erforderliche Klein- und Befestigungsmaterialien, Anschluss- und Montagematerialien, Transporte, Geräte, Werkzeuge sowie die für die jeweilige Leistung üblichen Nebenleistungen.

Der Auftragnehmer hat die örtlichen und betrieblichen Rahmenbedingungen bei seiner Kalkulation zu berücksichtigen.

Nachforderungen aufgrund von Umständen, die bei fachkundiger Prüfung der Ausschreibungsunterlagen und der erkennbaren örtlichen Gegebenheiten bereits bei Angebotsabgabe berücksichtigt werden konnten, können nicht allein mit deren späterer Feststellung begründet werden.

17. Schlussbestimmung

Mit Abgabe seines Angebotes bestätigt der Bieter, dass er die Ausschreibungsunterlagen geprüft und die für die Kalkulation erforderlichen Leistungen berücksichtigt hat.

Unklarheiten, Widersprüche oder aus Sicht des Bieters fehlende Angaben sind **vor Angebotsabgabe** gegenüber der Vergabestelle anzuzeigen.

Die ausgeschriebene Leistung ist als vollständig funktionsfähige und betriebsbereite Gesamtanlage herzustellen.

Die Einzelpositionen des Leistungsverzeichnisses und diese Vorbemerkungen ergänzen sich gegenseitig.