

**Zusätzliche technische Vertragsbedingungen
für die Ausführung von
Fahrleitungsarbeiten
bei der
Duisburger Verkehrsgesellschaft AG**



Duisburger Verkehrsgesellschaft AG



Inhaltsverzeichnis

F0.1	Inhaltsverzeichnis.....	1
F1	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen.....	2

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorschriften und Richtlinien	3
2.	Angebot	3
3.	Ausführungsunterlagen / Revisionsunterlagen	4
4.	Bauzeit	6
5.	Sicherheitsbestimmungen	6
6.	Immissionsschutz	6
7.	Baubesprechungen	6
8.	Vermessung	6
9.	Bautoleranzen	7
10.	Abnahme	7
11.	Lieferung / Baustoffe	7
12.	Sonstiges	8

1. Vorschriften und Richtlinien

Außer den in den "Zusätzlichen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen" des Auftraggebers (AG) aufgeführten Vertragsbestandteilen gelten für das Angebot und die Ausführung der Leistungen insbesondere die nachstehend aufgeführten Richtlinien und Vorschriften in der z.Zt. gültigen Fassung:

1. Technische Regelwerke des VDV
2. Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab)
3. Oberbauvorschrift für Regelspurbahnen mit Ergänzungsvorschrift der Deutschen Bundesbahn (DS 820)
4. Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften, insbesondere BGV C22 und BGV D30, D32, D33
5. Verordnungen über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen
6. VDE-Bestimmungen
7. DIN-Normen
8. Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)
9. Dienstanweisungen für die Durchführung und Sicherung von Arbeiten auf Strecken mit Zugsicherungsanlagen und im Gleisbereich der DVG
10. Das deutsche Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)
11. Das deutsche Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
12. Das deutsche Mindestlohngesetz (MiLoG)

(Bei unterschiedlichen Bedingungen, gelten im Zweifelsfall die weitergehenden Festlegungen).

2. Angebot

Das Angebot umfasst alle zur vertragsgemäßen Herstellung und Vollendung notwendigen Leistungen und Nebenleistungen gemäß VOB. Die Vergütung der Leistungen sind in die Angebotspreise einzurechnen.

Hierzu gehören auch, sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes festgelegt und vom AG nicht unentgeltlich zur Verfügung gestellt wird:

1. Die Genehmigung und die Nutzung für Arbeits-, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen.
2. Die Genehmigung und die Nutzung von Ver- und Entsorgungsanschlüssen sowie deren Verbrauch.
3. Die Genehmigung und die Absicherung der Baustelle zur sicheren Führung des Straßenverkehrs (z.B.: Absperrung, Beschilderung, Umleitung, Beleuchtung) gemäß den Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung sowie den Anordnungen der örtlichen Straßenverkehrsbehörde unter Berücksichtigung der einzelnen Bauphasen.
4. Die Vorkehrungen zur Aufrechterhaltung und Sicherung des Straßenbahnbetriebes.
5. Die Unterrichtung über die Lage von Kabel und Leitungen bei dem zuständigen Tiefbauamt und den örtlichen Versorgungsunternehmen.
6. Der Entwurf vom Bauzeitenplan, aus dem im geforderten Zeitrahmen die Leistungserbringung hervorgeht.
7. Die Abnahme von schienen geführten Sonderfahrzeugen
8. Die Personalunterweisung
9. Ausführungs-, und Revisionspläne

Der Bieter muss sich vor Abgabe des Angebotes über alle örtlichen Verhältnisse unterrichten, die für die Ausführung der Bauleistung und für die Preisermittlung von Bedeutung sind,

Nachunternehmer sind nur im unbedingt notwendigen Rahmen einzusetzen und vom Auftraggeber im voraus zu Genehmigung.

3. Ausführungsunterlagen / Revisionsunterlagen

Der Auftragnehmer (AN) hat die ihm übergebenen Unterlagen unverzüglich zu prüfen und mit den örtlichen Gegebenheiten zu vergleichen. Die aus den Unterlagen festgestellte Irrtümer, Bedenken oder Änderungsvorschläge sind dem Auftraggeber umgehend schriftlich mitzuteilen.

Im Falle der Auftragserteilung sind vom Auftragnehmer folgende Ausführungsunterlagen zu erstellen:

- vermaßte Maststandorte, numeriert,
- Mastlängen und Spitzenzug mit Mastangriffskräften und ,-richtung,
- Querfeldlängen mit Neigungsverhältnissen und Vermaßung,
- sämtliche im Kettenwerk eingebaute Geräte, Schalter, Kontakte usw.,
- Fahrdrahthöhen mit Anstiegs-, und Abfalllängen bei Höhenänderungen,
- Bauablaufplan und anschließend Bauzeitenplan

Weiterhin sind Bespannungspläne der gesamten zu bearbeitenden Strecke zu erstellen darin enthalten:

- Bauteilezeichnungen
- angepasste oder neu erstellte Systemzeichnungen
- Instandhaltungsanweisungen zu den verwendeten Baugruppen
- Stücklisten
- Auflistung der verwendeten Schraubensicherung mit Prüfanweisungen
- Lagepläne
- prüffähige Statik für Maste, Fundamente und Stützpunkte

Alle Unterlagen sind in doppelter Ausführung dem Auftraggeber zu Genehmigung vor Ausführung der Arbeiten einzureichen.

Nach Fertigstellung der Anlagen sind für die Abnahme dem Auftraggeber Revisionspläne vorzulegen in folgender Ausführung:

- 1 Satz digital im DWG-Format auf einem Datenträger (USB, CD/DVD)

1 Satz als Plot im Maßstab 1:500
Systemzeichnungen digital im DWG-Format auf einem Datenträger
(USB, CD/DVD)
Systemzeichnungen in DIN A4

Die Koste hierfür sind im Gesamtpreis einzukalkulieren.
Von der Schlußrechnung werden 10% bis zur Übergabe der Revisionsunterlagen einbehalte. Die Übergabe hat spätestens innerhalb von 4 Wochen nach der Abnahme der Anlagen zu erfolgen, andernfalls werden die Revisionsunterlagen auf kosten des Auftragnehmers ausgeführt des Auftragnehmers ausgeführt.

Die folgenden erforderlichen gemeinsamen Besichtigungen sind durchzuführen:

vor Beginn der Bauarbeiten,
vor Abnahme der Bauarbeiten,
einen Monat vor Ende der Gewährleistungspflicht,
nach Absprache wenn der Bauablauf es erforderlich macht.

Die vor und während der Baudurchführung in den Örtlichkeiten festgestellten Unregelmäßigkeiten, Schäden oder Zerstörungen sind schriftlich und ggf. mittels digitaler Fotografien zu dokumentieren und dem Auftraggeber umgehend mitzuteilen.

Alle Tätigkeiten, deren Auswirkung nach Beendigung der Bauleistung nicht sichtbar sind (z.B.: Tiefbauarbeiten) und die Aufschluss über den Bauablauf geben (z.B.: vorgefundene und verlegte Leitungen) sind schriftlich über Zeichnung und Fotografie zu dokumentieren und dem Auftraggeber auszuhändigen.

4. Bauzeit

Der Bauablaufplan ist vom Auftragnehmer nach Auftragserteilung mit dem Auftraggeber abzustimmen und in ein Bauzeitenplan zu Genehmigung zu überführen.

Dem Bauzeitenplan muss auch eine Finanzierungskurve beigefügt sein.

Genehmigter Bauzeitenplan ist ein verbindlicher Vertragsbestandteil.

Wird bei der Bauausführung festgestellt, dass Termine (Meilensteine) nicht eingehalten werden können, hat der Auftragnehmer unaufgefordert ggf. auf Verlangen des Auftraggebers Anpassungsmaßnahmen vorzuschlagen, mit dem Ziel den Fertigstellungstermin einzuhalten. Anpassungen und Änderungen sind dem Auftraggeber vom Auftragnehmer im abgestimmten Bauzeitenplan zu Genehmigung vorzulegen.

5. Sicherheitsbestimmungen

Der Auftragnehmer hat, soweit keine andere Vereinbarung getroffen wurde, ohne besondere Vergütung für die Dauer der Baumaßnahme alle Schutzmaßnahmen zu treffen, die zur Sicherung von baulichen Anlagen, der Umgebung und der Sicherung dritter Personen erforderlich sind.

Hierbei sind alle diesbezüglichen Normen, Vorschriften, Richtlinien, Hinweise und Behördliche Auflagen einzuhalten.

6. Immissionsschutz

Die Baustelle ist so geräuscharm und staubfrei wie möglich zu halten.

Sämtliche Werkzeuge, Geräte, Maschinen usw. sind, soweit möglich und insbesondere in der Nacht schallgedämmt zu sein.

7. Baubesprechungen

Während der Bauzeit sind regelmäßige Baubesprechungen einzuhalten und die Ergebnisse vom Auftragnehmer schriftlich niederzulegen.

8. Vermessung

Für die Vermessung dürfen vom Auftragnehmer nur vermessungstechnische Fachkräfte eingesetzt werden, die nach Vorbildung und Erfahrung entsprechende Messungen durchführen können.

Die Vermessung und Übertragung der Messpunkte in der Örtlichkeit ist vom

Auftragnehmer durchzuführen.

Alle Abdeckungen sind mit den angegebenen Genauigkeiten der entsprechenden Vorschrift auszuführen. Festgelegte Differenzen, die das zulässige Maß überschreiten, müssen vom Auftragnehmer unverzüglich beseitigt werden.

9. Bautoleranzen

Als Bautoleranzen werden folgende Werte festgesetzt:

Seitenlage:	+0 bis 2 cm (Fahrdrahtseitenlage), d.h. von +33 bis +35 cm und von -33 bis -35 cm (dabei ist +35 cm stets in Fahrtrichtung rechts)
-------------	---

Grundsätzlich sind Fahrleitungsanlagen an die Örtlichkeit anzupassen, wobei Mindestabstände nicht unterschritten werden dürfen. Bei der Abnahme der Fahrleitungsanlagen wird das einwandfreie Zusammenspiel von Stromabnehmer und Fahrleitung überprüft.

Bei Abweichungen hat der Auftragnehmer die Anlage auf die vorgeschriebenen Maße zu bringen. Ebenso muß bei nicht einwandfreiem Zusammenwirken von Stromabnehmer und Fahrleitung auf Kosten des Auftragnehmers eine Änderung vorgenommen werden. Die Kosten hierfür sowie Mehrkosten, die infolge der Abweichungen bei den Leistungen Dritter entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers..

10. Abnahme

Die Abnahme besteht aus einer gemeinsamen Begehung und einer Befahrung. Die vorzeitige Benutzung der Anlage vor der Abnahme gilt nicht als Abnahme.

11. Lieferung / Baustoffe

Sämtliche Baustoffe werden vom Auftragnehmer geliefert, sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes bestimmt wurde.

Alle für den Transport und die Montage notwendigen Hilfsstoffe, Hilfs-, und Betriebsmittel, hat der Auftragnehmer ohne besondere Vergütung vorzuhalten und beizustellen.

Der Auftragnehmer hat sich über alle Transport-, und Montagemöglichkeiten zu informieren. Er erklärt mit der Abgabe des Angebots, daß alle Aufwendungen für Transport und Montage mit den Angebotspreisen abgegolten sind.

Dem Auftragnehmer obliegen alle Maßnahmen einschließlich der Einholung von evtl. notwendigen behördlichen Genehmigungen für die Zufahrt zur Baustelle, die für den Transport bis zu der Baustelle erforderlich sind.

Alle zu liefernden Baustoffe müssen von Werken bezogen werden, die der Überwachung durch eine anerkannte neutrale Prüfstelle unterliegen.

Wenn nicht gesondert aufgeführt, dürfen nur Betriebsmittel und Materialien angeboten werden, die nach Norm und DB-Regelwerk für erhöhten Korrosionsschutz vorgeschrieben sind.

Ausgenommen sind die Bauteile, die beim Bau einer Fahrleitung für Straßenbahnen nach BOStrab nicht zulässig sind. Alle Fahrleitungsbauteile müssen aus korrosionsbeständigem Material bestehen. Es soll möglichst serienmäßiges Material eingebaut werden.

Maste, Befestigungseisen, Traversen, Hilfskonstruktionen usw. sind im "Fertigzustand" (einschl. aller Bohrungen und Schweißnähte) aus Stahl der Güte:

V4A (X6CrNiMoTi17-12-2) Werkstoff Nr. 1.4571 oder auch AISI 316ggf. nach Absprache mit dem AG aus S235(JRG2) oder S355 (JRG3), nach DIN EN 10025 und DIN EN 10149, feuerverzinkt 80-120 µm nach DIN EN 50 976, zu liefern.

Auslegerstäbe, Kurvenabzugsarme, Seitenhalter und Abspannisolatoren aus Kunststoff müssen braun-oliv eingefärbt sein.

12. Sonstiges

1. Die ungestörte Abwicklung des Straßenbahnbetriebes hat Vorrang vor allen Bauarbeiten. Bei herannahenden Straßenbahnzügen ist die

Gleiszone so schnell wie möglich freizugeben.

2. Die Arbeitszeit hat der Auftragnehmer nach den betrieblichen und verkehrlichen Belangen auszurichten. Bei notwendigen Arbeiten bei Nacht hat der Auftragnehmer die Genehmigungen vor Beginn der Arbeiten beim Gewerbeaufsichtsamt einzuholen.
3. Die verkehrlichen Maßnahmen hat der Auftragnehmer im Einvernehmen mit dem Auftraggeber rechtzeitig mit dem örtlichen Straßenverkehrsamt abzustimmen. Zum Arbeitsbeginn muss der genehmigte Verkehrszeichenplan gemäß §45 Abs.6 STVO vorliegen.
4. Schiene und Spurrillen sind von Baustoffen freizuhalten.
5. Beim Einsatz von spurgebundenen Geräten und Fahrzeugen sind diese vor Beginn der Arbeiten bzw. Eingleisen beim Auftraggeber vorzuführen und abzunehmen. Eine Vergütung erfolgt hierfür nicht.