

TMN - 1249 Neubaustrecke Tram Münchner Norden

Bauüberwachung Kampfmittelbegleitung

Zur Ansicht

## 1 Vorbemerkungen

### 1.1 Projektbeschreibung, Zweck und Umfang der Ausschreibung

Die als Tram Münchner Norden (TMN) bezeichnete, rund 5,7 km lange Straßenbahn-Neubaustrecke führt im Endzustand von Schwabing Nord bis nach Am Hart bzw. von Am Hart zum Kieferngarten und bindet dabei im Münchner Norden das Neubaugebiet Neufreimann (ehemals Bayernkaserne) an. An einigen der insgesamt 12 Haltestellen werden Schnittpunkte zu bestehenden ÖPNV-Linien geschaffen, unter anderem in Schwabing Nord (Tram, Bus), Kieferngarten (U-Bahn, Bus) sowie Am Hart (U-Bahn, Bus). Für den Streckenabschnitt Schwabing Nord bis zum U-Bahnhof Kieferngarten (= Planfeststellungsabschnitt 1) wurde am 31.10.2024 der Planfeststellungsbeschluss durch die Regierung von Oberbayern (ROB) erlassen. Der Streckenabschnitt Neufreimann (ehem. Bayernkaserne) bis Am Hart (= Planfeststellungsabschnitt 2) befindet sich derzeit in der Entwurfsplanung und ist nicht Bestandteil der gegenständlichen Leistung.

Der Baumgriff umfasst in erster Linie die Gleis- und Betriebsanlagen für die Trambahn, die Haltestellenflächen sowie sämtliche angrenzende Straßenverkehrs- und Entwässerungsanlagen inklusive eines Gleisanschlusses an das Bestandsnetz der Trambahn. Somit ergeben sich auf weiten Strecken des Projekts Baumgriffsgrenzen, die nahezu den gesamten öffentlichen Raum zwischen den Grundstücksgrenzen und Bereiche in den Seitenstraßen einschließen.

Des Weiteren werden mehrere Ingenieurbauwerke im Zuge des Projekts TMN neu hergestellt. Dazu gehören der Neubau der Brücke über den DB Nordring inkl. Rampen, Lärmschutzwände, etc. und der Neubau von zwei Tramgleichrichterwerken. Außerdem werden im Zuge des Projekts zahlreiche Spartenverlegungen, diverse Umbauten von Bauwerken der Münchner Stadtentwässerung (MSE) mit Anpassungen und Anschlüsse an das Netz der städtischen Kanalisation und Baumneupflanzungen ausgeführt.

Gegenstand ausgeschriebenen Leistung, ist die fachgutachterliche Begleitung und Überwachung der Kampfmittelfreimessungen im PFA1 der Teilprojekte Verkehrsanlagen, Oberleitungsanlagen, Sparten, Freianlagen, Fahrstromversorgung und Ingenieurbauwerke über alle Bauabschnitte.

Dem Auftragnehmer wird eine Ortsbesichtigung vor Angebotserstellung empfohlen, um insbesondere den notwendigen Umfang, sowie die Gegebenheiten vor Ort zu überprüfen.



Abbildung 1: Streckenübersicht mit Planfeststellungsabschnitten (Quelle: SWM/MVG)

### 1.2 Allgemeines, Termine und Fristen

Die Kampfmittelfreimessung für den PFA1 wird in zwei Ausschreibungen geteilt. Die erste Ausschreibung umfasst die Freimessung der Brücke und der Oberleitungsarbeiten (Anlage 3). Die zweite Maßnahmen umfasst die Kampfmittelfreimessung der freien Strecke (Anlage 4). Es ist somit möglich, dass die Kampfmittelfreimessung durch 2 unterschiedliche Firmen durchgeführt wird.

Der Beginn der jeweiligen Arbeiten und die genaue Lage ist zwischen Auftragnehmer (AN) im Benehmen mit den jeweils ausführenden Firmen und dem Auftraggeber (AG) in einer Vorbesprechung und/oder vor Ort festzulegen.

Zur Gewährleistung einer reibungslosen Kommunikation und zur Klärung auftretender Fragen ist seitens des AN bei Angebotsabgabe ein projektbegleitender Ansprechpartner (= Projektleiter) zu benennen.

Im Projekt kommt eine internetbasierte Informationsdatenbank (Projektkommunikationsmanagementsystem – PKM, Anbieter: Conclude, Düsseldorf) zum Einsatz. Vom AN sind Planunterlagen und wesentliche andere Unterlagen wie Protokolle oder Analysenergebnisse im System einzustellen. Alle Unterlagen sind nach Vorgabe durch den AG einheitlich zu kodieren. Der AN verpflichtet sich, dieses System für die Projektkommunikation zu verwenden. Der AN ist darüber hinaus verpflichtet, die für die Bearbeitung der beauftragten Leistungen relevanten Daten (inkl. Protokolle, Terminpläne etc.) herunterzuladen.

Der AN hat sicherzustellen, dass seine Arbeitsergebnisse über die DV-Anlagen des AG ausgetauscht werden können. Die Nutzung des entsprechenden Online-Servers wird dem AN unentgeltlich ermöglicht. Auf Aufforderung des AG oder auf Wunsch des AN ist zur Prüfung der Kompatibilität der DV-Systeme der Datenaustausch zwischen AG und AN praktisch zu testen. Die Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

### 2 Terminziele

Die Leistungserbringung ist für den gesamten Ausführungszeitraum des PFA1 vorgesehen und umfasst die Überwachung beider Kampfmittelausschreibungen (Anlage 3 und 4):

#### Kampfmittelfreimessung OLA + Brücke

Die Umbauarbeiten der Oberleitungsmaßnahmen umfassen die Errichtung neuer Oberleitungsmasten. Dafür sind vorab Suchschachtungen und Tiefensondierungen zur Freimessung der neuen Maststandorte durchzuführen. Die Arbeiten dafür sind teilweise gleisgebunden durchzuführen. Vom AG wurden bereits eine zweiwöchige Sperrpause ab dem 18.08.2025 beantragt.

Die Freimessung der Brückenarbeiten erfolgt sukzessiv und baubegleitend. Sie umfasst u.a. die Freimessung der BE-Flächen und Baustraßen, Freimessungen der Baugruben für die Fundamente und Rigolen, Tiefensondierungen für Verbauten und Stützen der Lärmschutzwände. Die Arbeiten hierfür sind ab Mitte November 2025 vorgesehen.

#### Kampfmittelfreimessung Freie Strecke

Die Arbeiten auf der freien Strecke beginnen mit den vorgezogenen Maßnahmen im Bereich Heidemannstraße und Kiefernartenstraße. Bei den Arbeiten handelt es sich um Umbauarbeiten MSE-Kanälen und SWM Sparten. Die Arbeiten beginnen ab Juli 2025. Die Kampfmittelfreimessung dieser kleinräumigen Arbeiten erfolgt baubegleitend. Die Hauptarbeiten erfolgen dann voraussichtlich ab Mai 2026. Hierzu sind die Bereiche für die Straßen und Gleisbaumaßnahmen freizumessen. Für die Fahrleitungsmasten sind Tiefensondierungen zur Freimessung vorgesehen. Die Arbeiten sollen bis Ende 2029 abgeschlossen sein.

### **3 Allgemeine Leistungspflichten**

Im Rahmen dieser Ausschreibung werden Gutachter- und Überwachungsleistungen für die Kampfmittelbegleitung vergeben.

Der Beginn der jeweiligen Arbeiten und die genaue Lage ist zwischen Auftragnehmer (AN) im Benehmen mit den jeweils ausführenden Firmen (z.B. Spartenumverlegung MSE) und dem Auftraggeber (AG) in einer Vorbesprechung und/oder vor Ort festzulegen.

### **4 Personaleinsatz des Auftragnehmers**

Die Hauptansprechpartner seitens der SWM sind folgende Personen:

Alaeddin Suleiman, Projektleitung TMN

Philipp Bachmann, Teilprojektleitung TMN

Als fachlich Verantwortliche für die Erbringung der vertraglichen Leistungen werden von Seiten des AN benannt:

Projektleitung AN \_\_\_\_\_ (bitte in Druckbuchstaben)

(ständige) Vertretung \_\_\_\_\_ (bitte in Druckbuchstaben)

### **5 Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers**

Die Deckungssummen der Berufshaftpflichtversicherung des Auftragnehmers gemäß Ziffer 16 der Allgemeinen Einkaufsbedingungen für Architekten- und Ingenieurleistungen (AEB-Ing) müssen mindestens betragen:

Für Personenschäden: 1.500.000,00 €

Für sonstige Schäden: 1.500.000,00 €

Der Auftragnehmer hat darüber hinaus dafür Sorge zu tragen, dass die Deckung für dieses Objekt uneingeschränkt erhalten bleibt.

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>0</b>	<b>Allgemeines</b>				
0.1	<p><b>Grundlagenermittlung</b></p> <p>Zusammenstellen, Sichten und Einarbeiten in das Projekt, insbesondere in das Räumkonzept, die Ausführungsplanung und die Bauverträge inkl. notwendiger Abstimmungen mit dem Bauherrn / Auftraggeber sowie bedarfsweise Ortsbegehung.</p>				
			psch	.....	
0.2	<p><b>Vorabstimmung</b></p> <p>Initiale organisatorische, vertragsrechtlich und fachtechnische Abstimmungen mit dem Bauherrn / Auftraggeber. Inklusive Erstellung eines Protokolls. Inklusive An- und Abfahrt.</p>				
			psch	.....	
0.3	<p><b>Abstimmung mit Behörden</b></p> <p>Initiale organisatorische und fachtechnische Abstimmungen mit den zuständigen Fachbehörden. Inklusive Erstellung eines Protokolls. Inklusive An- und Abfahrt.</p>				
		5	St	.....	.....
				<b>0 Allgemeines</b>	<u>.....</u>

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	<b>Gutachterliche Tätigkeiten</b>				
1.1	<b>Führen Räumstellehandbuch</b>  Erstellen und Fortschreiben eines Räumstellenhandbuchs. Das Räumstellenhandbuch muss zusätzlich eine Zusammenstellung der Projektbeteiligten, der wesentlichen Rahmenbedingungen des Projektes, Hinweise zur Kommunikation (Verteiler), zum organisatorischen Ablauf (Räumstellenbesprechungen etc.) und dergleichen enthalten.	2	St	.....	.....
1.2	<b>Räumstellenanlaufberatung</b>  Räumstellenanlaufberatung: Organisieren, Durchführen, Protokollieren	2	St	.....	.....
1.3	<b>Abnahme Räumstelle</b>  Abnehmen der Räumstelle vor Räumbeginn. Prüfung der Räumstelle vor Beginn auf die Einhaltung der vertraglich vereinbarten personellen, technischen, rechtlichen und arbeitsschutztechnischen Anforderungen mit Protokollierung und Nachweisführung der Ergebnisse. Hierzu gehört auch eine Plausibilitätsprüfung der Vermessung des AN.	2	St	.....	.....
1.4	<b>Mitwirken bei behördlichen Räumstellenkontrollen</b>  Mitwirken bei behördlichen Räumstellenkontrollen	6	St	.....	.....
1.5	<b>Bauüberwachung</b>  Kontinuierliches Überwachen der kampfmitteltechnischen Arbeiten auf Übereinstimmung mit dem Bauvertrag im Hinblick auf fachtechnische, arbeitsschutztechnische, sicherheitstechnische, organisatorische, personelle, gerätetechnische, bauzeitliche und wirtschaftliche Aspekte. Der AN muss sicherstellen, dass bei allen Kampfmittelarbeiten eine ständige, dem Bauablauf entsprechend ausreichende Präsenz der Bauüberwachung gegeben ist. Darüber hinaus sind insbesondere folgende projektspezifische Leistungen zu erbringen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Führen eines Räumtagebuches</li> <li>• Durchführen oder Veranlassen von Kontrollprüfungen</li> <li>• regelmäßiges Fortschreiben des Räumstandes in textlicher und kartographischer Form</li> <li>• Anpassung der Ausführung aufgrund von Änderungen in der Bauausführung</li> <li>• Aufstellen und Überwachen eines Zeitplans</li> <li>• Prüfung von Mengenveränderungen und Nachträgen</li> <li>• fachtechnische Rechnungsprüfung der ausführenden Kampfmittelfirmen</li> <li>• Erstellen von wöchentlichen Projektsachstandsberichten.</li> <li>• Prüfen der Bautagesberichte der ausführenden Kampfmittelfirmen</li> <li>• Prüfen der Aufmaße der ausführenden Kampfmittelfirmen</li> <li>• Teilnahme an wöchentlichen übergeordneten Baubesprechungen</li> <li>• Durchführen von Räumstellenbesprechungen</li> <li>• Teilnahme an Beta-Besprechungen wegen Kampfmittelarbeiten im Gleisbereich der DB</li> <li>• Mitwirkung bei der Erstellung der Beta-Anträge für Kampfmittelarbeiten im Gleisbereich der DB</li> </ul>				

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

- Mitwirken bei der Beseitigung von Behinderungen bei der Ausführung der Kampfmittelfirmen

800 h ..... .....

1.6 **Abschlussdokumentation**

Prüfen und Abnehmen der Abschlussdokumentation (Räumberichte) der AN.

2 St ..... .....

1.7 **Erstellen der Projektdokumentation**

Erstellen der Projektdokumentation (Räumstellenabschlussbericht). Hierzu gehört auch die Durchführung der Datenerfassung zur Digitalen Bestandsdokumentation KMR.

psch ..... .....

1.8 **Erstellung Beta-Antrag für Kampfmittelarbeiten im Gleisbereich der DB AG**

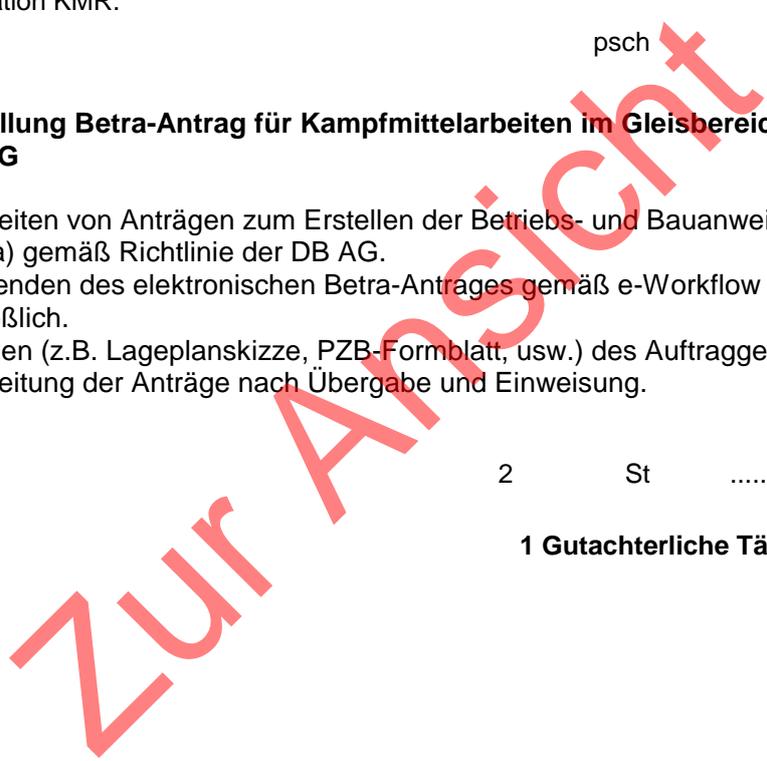
Erarbeiten von Anträgen zum Erstellen der Betriebs- und Bauanweisung (Beta) gemäß Richtlinie der DB AG.

Verwenden des elektronischen Beta-Antrages gemäß e-Workflow einschließlich.

Anlagen (z.B. Lageplanskizze, PZB-Formblatt, usw.) des Auftraggebers zur Erarbeitung der Anträge nach Übergabe und Einweisung.

2 St ..... .....

**1 Gutachterliche Tätigkeiten** .....



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**2 Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)**

Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden-, Mengen- und Verrechnungssätze.

Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen etc. nachzuweisen, welche die Leistung genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten.

Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen **hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.**

2.1	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (Projektleiter, Ingenieur, oder glw.)	20	h	.....	.....
2.2	Für technische Aufgaben mit folgenden Rollen/ Qualifikationen (Techniker, Zeichner, oder glw.)	20	h	.....	.....
<b>2 Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)</b>					<u>.....</u>

Zur Ansicht

Zusammenstellung

0	Allgemeines	.....
1	Gutachterliche Tätigkeiten	.....
2	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	.....
		<b>Summe</b> .....
		zzgl. MwSt ..... % .....
		<b>Gesamtsumme</b> .....

Zur Ansicht

## Inhaltsverzeichnis

0	Allgemeines	5
1	Gutachterliche Tätigkeiten	6
2	Aufwandsbezogene Leistungen (Regiearbeiten)	8

Zur Ansicht