

Zur Ansicht

Leistungsbeschreibung für Architekten- und Ingenieurleistungen

**Rückbau der analogen BOS-Funkanlage mit
Betriebsfunk im Bereich der Münchner U-Bahnen
für Anlagengruppe nach §1.1.1**

Inhalt

1. Beschreibung der Planungsaufgabe	3
1.1 Gegenstand der Maßnahme:	3
1.1.1 Detaillierte Maßnahmenbeschreibung:	Fehler! Textmarke nicht definiert.
1.2 Leistungen des Auftragnehmers	8
1.3 Übergeordnete Aufgaben	8
1.4 Planungs- und Überwachungsziele	8
1.4.1 Grundlage der Leistungserbringung des Auftragnehmers	9
1.4.2 Kostenziele	9
1.4.3 Terminziele	9
1.4.4 Quantitäts- und Qualitätsziele	10
1.4.5 Konkretisierung der Planungs- und Überwachungsziele	10
1.4.6 Leistungsänderungen	10
1.5 Behandlung von Unterlagen	10
1.6 Koordination	10
2. Organisation der Planung und Umsetzung der Maßnahme	11
2.1 Kommunikationsregelungen	11
2.2 Weitere fachlich Beteiligte	11
2.3 Örtliche Vertreter des Auftragnehmers	11
2.4 Besprechungen	11
2.5 Projektleitung	12
3. Stufenweise Beauftragung	12
3.1 Leistungsstufe 1	12
3.2 Folgende Leistungsstufen	12
4. Besondere Grundlagen des Honorars	13
4.1 Ermittlung des Honorars	13
4.2 Ermittlung der anrechenbaren Kosten für die Ermittlung des Honorars	13
6. Anlagen zur Leistungsbeschreibung	13

1. Beschreibung der Planungsaufgabe

1.1 Gegenstand der Maßnahme:

Die SWM / MVG ersetzen bis Mitte 2024 in der U-Bahn München das analoge Objektfunksystem für die BOS (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) und den Betriebsfunk durch ein digitales Funknetz für alle BOS-Einsatzkräfte sowie die betrieblichen Nutzer.

Nach Fertigstellung des digitalen Objektfunks müssen die bisher genutzten Anlagen des analogen Objektfunksystems zurückgebaut werden.

1.1.1 Detaillierte Maßnahmenbeschreibung:

Als Planungsinhalt sind die unterirdischen Bahnhöfe, Tunnel mit allen Notausstiegen, unterirdische Abstellanlagen und Oberflächenstandorte zurückzubauen.

Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Lage der U-Bahn Stationen und der Streckenführung:



Insgesamt sind die folgenden Objekte zu berücksichtigen:

- 93 Bahnhöfe (7 Bahnhöfe incl. Strecken sind bereits zurückgebaut)
- ca. 160 km Tunnelstrecke (teilweise getrennte Röhren)
- 95 Notausstiege
- 15 unterirdische Abstellanlagen
- 1 Stellwerksgebäude SR

- 1 Betriebsanlage BT

Rückbau der Strahlerkabel im Tunnel, Notausstieg und unter dem Bahnsteig

Beschreibung von maßgeblichen Leistungsgrenzen und Schnittstellen:

Erstellung von Musterkonzepten zum Rückbau der Kabel, Verteilerkästen und Halterungen in den Tunneln, unter Bahnsteigen und Notausstiegen. Hierbei muss die Höhe der Verlegung (bis zu ca. 10m) sowie die Montage mittig im Gleis berücksichtigt werden. Im Bahnhof sind die Strahlerkabel unter dem Bahnsteig (Sicherheitsraum Gleisbereich) rückzubauen. Dabei ist zu beachten, dass der Sicherheitsraum keine Höhe zum Stehen hat. Der Rückbau der Halterungen des Kabels (Befestigung mittels Schraube oder Gewindestange) sowie das normgerechte Verschließen der Bohrlöcher ist ebenfalls einzuplanen. Hierbei ist auf die folgenden Besonderheiten zu achten:

- Einfache Röhre
- Doppelte Röhre
- Abstellanlagen
- Notausstiege

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Stationen und Tunnellängen pro U-Bahn Linie. Die Tabelle ist dabei von links nach rechts und von oben nach unten zu lesen: Das oberste linke Tabellenfeld benennt den ersten Bahnhof der Linie, das Feld rechts davon gibt die Entfernung zur nachfolgenden Station, die entsprechend in der nächsten Zeile rechts benannt wird etc.:

BOS-Digital Link in der U-Bahn München

Bahnhof	Tunnel- länge [m]	Bahnhof	Tunnel- länge [m]	Bahnhof	Tunnel- länge [m]
U1					
Olympia- Einkaufszentrum (OE)	625	Georg-Brauchle- Ring (GB)	788	Westfriedhof (WF)	830

Gern (GE)	1007	Rotkreuzplatz (RO)	1102	Maillingerstraße (MA)	878
Stiglmaierplatz (SM)	1071	Hauptbahnhof (HU)	905	Sendlinger Tor (SU)	746
Fraunhoferstraße (FH)	1116	Kolumbusplatz (KO)	898	Candidplatz (CP)	692
Wettersteinplatz (WT)	585	St.-Quirin-Platz (SQ)	923	Mangfallplatz (ML)	
U2					
Feldmoching (FM)	1065	Hasenberg (HL)	631	Dülfstraße (DL)	1112
Harthof (HF)	962	Am Hart (HA)	1010	Frankfurter Ring (FF)	657
Milbertshofen (MI)	1094	Scheidplatz (SP)	1101	Hohenzollernplatz (HZ)	756
Josephsplatz (JO)	513	Theresienstr. (TH)	700	Königsplatz (KN)	583
Hauptbahnhof (HU)	905	Sendlinger Tor (SU)	746	Fraunhoferstraße (FH)	1116
Kolumbusplatz (KO)	711	Silberhornstr. (SH)	553	Untersbergstr. (UB)	654
Giesing (GG)	1200	Karl-Preis-Platz (KP)	868	Innsbrucker Ring (IR)	1576
Josephsburg (JB)	975	Kreillerstr. (KR)	1207	Trudering (TR)	959
Moosfeld (MF)	1683	Messestadt West (ME)	925	Messestadt Ost (MS)	
U3					
Moosach (MO)	797	Moosacher St.-Martins-Platz (MM)	880	Olympia-Einkaufszentrum (OK)	1416
Oberwiesenfeld (ON)	1061	Olympiazentrum (OZ)	944	Petuelring (PR)	832
Scheidplatz (SP)	793	Bonner Platz (BP)	1042	Münchner Freiheit (MU)	579

Giselastr. (GI)	744	Universität (UN)	788	Odeonsplatz (OD)	640
Marienplatz (MP)	884	Sendlinger Tor (SE)	843	Goetheplatz (GO)	677
Poccistr. (PC)	624	Implerstr. (IP)	849	Brudermühlstr. (BL)	1149
Thalkirchen (Tierpark) (TK)	1129	Obersendling (OS)	785	Aidenbachstr. (AB)	782
Machtlfinger Str. (MR)	1195	Forstenrieder Allee (FO)	808	Basler Str. (BA)	936
Fürstenried West (FW)					
U4					
Westendstr. (WS)	806	Heimeranplatz (HP)	671	Schwanthalerhöhe (SH)	927
Theresienwiese (TW)	711	Hauptbahnhof (HO)	521	Karlsplatz (Stachus) (KA)	811
Odeonsplatz (OU)	933	Lehel (LH)	928	Max-Weber-Platz	791
Prinzregentenplatz (PZ)	838	Lönnichswaldplatz (BS)	552	Richard-Strauß-Str. (RS)	756
Arbellapark (AR)					
U5					
Laimer Platz (LP)	640	Friedenheimer Str. (FI)	791	Westendstr. (WS)	806
Heimeranplatz (HP)	671	Schwanthalerhöhe (SH)	927	Theresienwiese (TW)	711
Hauptbahnhof (HO)	521	Karlsplatz (Stachus) (KA)	811	Odeonsplatz (OU)	933
Lehel (LH)	928	Max-Weber-Platz (MW)	1080	Ostbahnhof (OB)	1602
Innsbrucker Ring (IR)	982	Michaelibad (MC)	1708	Quiddestraße (QI)	778
Neuperlach Zentrum (NZ)	764	Therese-Giehse-Allee (TG)	722	Neuperlach Süd (NS)	
U6					
Garching-Forschungszentrum (GF)	2560	Garching (GR)	1827	Garching-Hochbrück (GK)	4208
Fröttmaning (FT)	830	Kieferngarten (KG)	1431	Freimann (FR)	1087

Studentenstadt (ST)	660	Alte Heide (AH)	740	Nordfriedhof (NF)	813
Dietlindenstraße (DL)	712	Münchner Freiheit (MU)	579	Giselastraße (GI)	744
Universität (UN)	788	Odeonsplatz (OD)	640	Marienplatz (MP)	884
Sendlinger Tor (SE)	843	Goetheplatz (GO)	677	Poccistraße (PC)	624
Implerstraße (IP)	1236	Harras (HS)	837	Partnachplatz (PA)	760
Westpark (WP)	1084	Holzapfelkreuth (HK)	1050	Haderner Stern (HD)	1097
Großhadern (GH)		731		Klinikum Großhadern (KL)	

Tabelle 1: Bahnhöfe und Streckenabschnitte zum Rückbau

Rückbau der Funkschränke im Fernmelderaum

Beschreibung von maßgeblichen Leistungsgrenzen und Schnittstellen:

Erstellung von Musterkonzepten zum Rückbau von Anlagenschränken in den Bahnhöfen.

In den Räumen sind die Anlagenschränke und Kabel rückzubauen und für den Abtransport vorzubereiten. Verwendete Bohrlöcher müssen fachgerecht verschlossen werden. Der Abtransport erfolgt dann durch die zu beauftragende Firma über den Bahnhof.

Hier ist zu beachten, dass weder Lift noch Rolltreppe zum Abtransport benutzt werden dürfen. Die Anzahl der rückzubauenden Schränke beträgt ca. 200 Stück.

Rückbau der Funkanlagen an der Oberfläche:

Beschreibung von maßgeblichen Leistungsgrenzen und Schnittstellen:

Erstellung von Musterkonzepten zum Rückbau der Oberflächenstandorten. Hier ist, in Abstimmung mit den Gebäudeverantwortlichen der Rückbau von Antennenmasten und Schränken incl. Verkabelung zu planen. Folgende Standorte sind zu beplanen:

- Technische Basis SWM (Gebäude 14, 12, 15, 3)
- Heizkraftwerk Theresienstraße
- Feuerwache 9 Neuperlach Zentrum
- Feuerwache 10 Messestadt
- Marienplatz Rathaus
- Aidenbachstraße P&R
- Holzapfelkreuth
- Am Knie Baugenossenschaft

1.2 Leistungen des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer erbringt hierfür Leistungen aus dem/den Leistungsbild/-ern (s. **Anlagen 1 a-f**)

- ☐ **Objektplanung Gebäude und Innenräume** entsprechend § 34 HOAI ... (Anlage 1a),
- ☐ **Objektplanung Freianlagen** entsprechend § 39 HOAI (Anlage 1b),
- ☐ **Objektplanung Ingenieurbauwerke** entsprechend § 43 HOAI (Anlage 1c),
- ☐ **Objektplanung Verkehrsanlagen** entsprechend § 47 HOAI (Anlage 1d),
- ☐ **Tragwerksplanung** entsprechend § 51 HOAI (Anlage 1e),
- ☒ **Technische Ausrüstung** entsprechend § 55 HOAI,
für folgende technische Anlagen (Anlage 1f):
Anlagengruppen:
AG 5 – Fernmelde- und informationstechnische Anlagen §1.1.

Die vom Auftragnehmer zu erbringenden Grundleistungen und Besonderen Leistungen sind in dem Leistungsverzeichnis erfasst.

1.3 Übergeordnete Aufgaben

Arbeiten im Bestand

Alle Arbeiten finden im Bestand und unter laufendem Betrieb bzw. unter abschnittsweisen Sperrungen einzelner Bereiche, i.d.R. in der nächtlichen Betriebsruhe der U-Bahn und unter Aufrechterhaltung der vollen technischen Funktionalitäten, (Unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben und Regelungen u.a. BTV-U-Bahn) statt. Die Beeinträchtigungen für den Betrieb und für die Fahrgäste sind zu minimieren.

Schadstoffe

Bei der Planung ist der Umgang mit Schadstoffen zu berücksichtigen

Recycling

Bei der Planung soll die Möglichkeit des Recyclings der ausgebauten Materialien mit berücksichtigt werden.

Erstellung BETRA

Unterstützung des Auftragsgebers bei der Erstellung interner Regelungen zur Baumaßnahme (BETRA, Bauslots mit Betriebskoordination)

1.4 Planungs- und Überwachungsziele

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seine Leistungen so zu erbringen, dass die Maßnahme gemäß den Vorgaben der vertraglich vereinbarten Planungs- und Überwachungsziele mangelfrei hergestellt werden kann. Bei diesen Planungs- und Überwachungszielen handelt es sich um die für den Auftraggeber im Zeitpunkt des Vertragsschlusses wesentlichen Planungs- und Überwachungsziele im Sinne des § 650p Absatz 1 BGB und damit um die vereinbarte Beschaffenheit des vom Auftragnehmer geschuldeten Werks.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftraggeber auf die Einhaltung der gesetzlichen und vertraglichen Verpflichtungen hinzuweisen. Dies gilt im Rahmen seiner Leistungspflichten auch für die Einhaltung der Vorschriften etwaiger Zuwendungsgeber.

Der Auftragnehmer hat nach Beauftragung im Zuge seiner Leistungserbringung sämtliche vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen unverzüglich zu sichten und ihn schriftlich zu unterrichten, wenn er feststellt, dass sie unvollständig oder unzutreffend sind oder ihre Beachtung als Grundlage der Planung und Ausführung mit den vereinbarten Planungs- und Überwachungszielen nicht vereinbar ist.

Wird erkennbar, dass die vertraglich vereinbarten Planungs- und Überwachungsziele mit der bisherigen Planung nach dem Ergebnis der Ausschreibung von Leistungen oder dem bisher vorgesehenen Bauablauf nicht erreicht werden können, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu unterrichten und die aus seiner Sicht möglichen Handlungsvarianten und deren Auswirkungen auf Kosten, Quantitäten, Qualitäten, Termine und Wirtschaftlichkeit des Objektes darzulegen, so dass diese Ziele eingehalten werden können.

1.4.1 Grundlage der Leistungserbringung des Auftragnehmers

Die Erstellung einer Planungsgrundlage nach § 650p Abs. 2 BGB ist nicht Vertragsgegenstand.

Im Rahmen seiner Leistungserbringung hat der AN auch zu berücksichtigen:

- BOStrab mit den zugehörigen Richtlinien / Technischen Regeln, TRStrab Tunnel
- Anerkannte Regeln der Technik in der jeweils geltenden Fassung.
- Zusätzliche Vorschriften für Ausbau- und Installationsarbeiten (ZTV-AI).
- Umgang mit Schadstoffen
- Öffnen und Schließen von Brandschotts
- Öffnen und Schließen von Decken
- ASIP-Schulung für Zutritt zu Betriebsgeländen
- Unterweisungen Zutritt RM-Räume, Niederspannungsräume
- Unterweisung feuergefährliche Arbeiten
- Einzelgehör - Schulung

1.4.2 Kostenziele

Der Auftragnehmer hat seine Leistungen so zu erbringen, dass die Kostenobergrenze für die Baumaßnahmen von 4.700.000 € netto nicht überschritten wird, soweit der Auftragnehmer durch seine Planungs-, Koordinierungs- oder sonstige Leistungen darauf Einfluss zu nehmen hat. Dies betrifft auch die Kosten, für die nach dem Vertrag ausschließlich Koordinationsverpflichtungen an den Auftragnehmer übertragen werden.

Die genannten Kosten umfassen die Kostengruppen: 451 nach DIN 276:18
Der Auftragnehmer übernimmt damit keine Kostengarantie.

1.4.3 Terminziele

Der Auftragnehmer hat seine Leistungen so zu erbringen, dass folgende Termine eingehalten werden können:

Baubeginn: 05.10.2027

Baufertigstellung: 28.12.2029

Der Rückbau ist auf 3 Jahre aufgeteilt. Die Kostenobergrenzen der einzelnen Jahre ist bei der Planung zu berücksichtigen

Auf der Grundlage dieser Termine erarbeitet der Auftraggeber oder der von ihm beauftragte Dritte in Abstimmung mit dem Auftragnehmer unverzüglich nach Vertragsschluss einen Zeit- und Ablaufplan betreffend Planung, Vergabe und Ausführung.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wird der Auftragnehmer diesen Terminplan in regelmäßigen Abständen überprüfen und, soweit sich die Projektumstände geändert haben, fortschreiben bzw. an dessen Fortschreibung mitwirken.

1.4.4 Quantitäts- und Qualitätsziele

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Quantitäts- und Qualitätsziele umzusetzen. Die Quantitäts- und Qualitätsziele sind verbindlich; Abweichungen bedürfen der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers.

1.4.5 Konkretisierung der Planungs- und Überwachungsziele

Eine gegebenenfalls erforderliche Konkretisierung der Planungs- und Überwachungsziele im Zuge der Planung und Realisierung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber und ist mit dem vereinbarten Honorar abgegolten.

1.4.6 Leistungsänderungen

- 1.4.6.1 Der Auftraggeber ist berechtigt, die vereinbarten Quantitäts-, Qualitäts-, Kosten- und Terminvorgaben zu ändern oder zu ergänzen, soweit dies wegen der Kosten- und Terminentwicklung, geänderten Bauprogramms oder anderer qualitativer, funktionaler oder besonderer technischer Anforderungen erforderlich wird. Der Auftragnehmer ist insbesondere verpflichtet, nach Wunsch des Auftraggebers Alternativplanungen - auch nach grundsätzlich verschiedenen Anforderungen - durchzuführen.
- 1.4.6.2 Werden über die vereinbarten Planungsleistungen hinaus andere oder weitere Planungsleistungen zur Erfüllung der vereinbarten Quantitäts-, Qualitäts-, Kosten- und Terminvorgaben erforderlich, hat sie der Auftragnehmer nach schriftlicher Aufforderung des Auftraggebers zu erbringen, es sei denn, sein Büro ist auf derartige Leistungen nicht eingerichtet.
- 1.4.6.3 Im Übrigen wird für den Fall von Leistungsänderungen gemäß vorstehend 1.4.6.1 und 1.4.6.2 auf Zif. 2.7 AEB-Ing. verwiesen.

1.5 Behandlung von Unterlagen

Die vom Auftragnehmer vorzulegenden Arbeitsergebnisse (Zeichnungen, Pläne, Berechnungen, Leistungsbeschreibungen etc.) sind dem Auftraggeber in digitaler Form (Format: dwg bzw. pdf) zu übermitteln. Die Papierdokumente sind DIN-gerecht zu falten und ggf. farbig anzulegen sowie zum Ende jeder Leistungsphase in Ordnern abgelegt zu übergeben.

1.6 Koordination

Der Auftragnehmer hat sich mit allen beteiligten Fachplanern und den übrigen fachlichen Beteiligten in jeder Leistungsstufe zeitlich und sachlich abzustimmen und deren Beiträge rechtzeitig und ordnungsgemäß zu integrieren, dass die vereinbarten Planungs- und Überwachungsziele eingehalten werden.

2. Organisation der Planung und Umsetzung der Maßnahme

Es gelten die Regelungen zu den beidseitigen Ansprechpartnern nach §3 AEB-Ing. (Kommunikation)

2.1 Kommunikationsregelungen

Seitens des Auftraggebers wird mit der Vertragsdurchführung als Brückenkopf betraut:

Thomas Schmeisser
Resort Mobilität
Bereich Verkehrsinfrastruktur
Digitalisierung und Telematik

2.2 Weitere fachlich Beteiligte

Die nachstehende - nicht abschließende - Zusammenstellung gibt einen Überblick über die vom Auftraggeber bisher vorgesehenen weiteren fachlich Beteiligten für die Planung und Umsetzung der Maßnahme.

Gutachter, z.B. Schadstoffgutachter,
Schadstoffmanagement
Betriebskoordination
Verkehrsbauwerke
Funkwerkstatt
Zugsicherung
Fahrweg
Betriebsmanagement
Konzernsecurity

Für die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination nach der Baustellenverordnung ist beauftragt:

Beauftragung folgt

2.3 Örtliche Vertreter des Auftragnehmers

Der/Die (örtliche(n)) Vertreter des Auftragnehmers (auf der Baustelle/ im Projekt/ zur Erfüllung der Leistungen o.ä.) ist dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten schriftlich zu benennen.

Der Auftragnehmer hat darauf hinzuwirken, dass die genannten Mitarbeiter über die gesamte Vertragsdauer eingesetzt werden.

Sollten Leistungen nicht ordnungsgemäß von einem externen Leistungserbringer erbracht werden, kann der Brückenkopf des Auftraggebers, nach Abstimmung mit dem Brückenkopf des Auftragnehmers, einen Austausch dieses externen Leistungserbringers verlangen.

2.4 Besprechungen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, auf Einladung des Auftraggebers an projektbezogenen Besprechungen teilzunehmen und an Verhandlungen mit Behörden mitzuwirken. Diese Termine sind rechtzeitig abzustimmen. Die Besprechungen sind durch rechtzeitige Übersendung von Unterlagen vorzubereiten. Der Auftragnehmer fertigt über die von ihm geführten Besprechungen und Verhandlungen Protokolle. Diese sind dem Auftraggeber unverzüglich zur Kenntnis vorzulegen.

2.4.1 Vor-Ort-Termine

Während der HOAI-Leistungsphasen 1-6 kann es, wegen nicht ausreichender Dokumentation notwendig werden Vor-Ort-Begehungen durchzuführen. Des Weiteren ist auf Einladung des AG zusätzlich zu den regelmäßigen Projektbesprechungen eine Vor-Ort Abstimmung zwischen dem Projektleiter des ANs und dem AG durchzuführen. Diese Abstimmungen können nach Bedarf und nach Vorgabe des AG entweder als Vor-Ort-Begehung an den vertragsgegenständlichen Bahnhöfen oder als persönliche Besprechung in der Zentrale der Stadtwerke München (Emmy-Noether-Straße 2, 80287 München) durchgeführt werden, wobei jeweils eine Termindauer von bis zu 4 Stunden netto zu veranschlagen ist. Der AG behält sich das Recht vor, bei Bedarf zusätzliche Vor-Ort Termine anzuweisen.

2.5 Projektleitung

Der Projektleiter des Auftragnehmers ist dem Auftraggeber nach Beauftragung zeitnah schriftlich zu benennen. Der Auftragnehmer hat Wechsel des Projektleiters zu vermeiden. Ist ein Wechsel zwingend erforderlich, so hat der Auftragnehmer dies dem Auftraggeber mit angemessenem zeitlichem Vorlauf schriftlich mitzuteilen. Dabei ist darzulegen, durch welche konkreten Maßnahmen Nachteile für das Projekt durch den Wechsel vermieden werden, und es ist nachzuweisen, dass der neue Projektleiter mindestens über die gleichen Qualifikationen wie der bisherige verfügt.

3. Stufenweise Beauftragung

Die Beauftragung des Auftragnehmers erfolgt in Leistungsstufen.

Mit dem Abruf einer der nachfolgenden Leistungsstufen durch den AG, nimmt der AG das Angebot über den Abschluss eines Stufenvertrages an.

Der Abruf weiterer Leistungsstufen erfolgt unter den nachfolgenden Bedingungen sowie den weiteren Bedingungen des Stufenvertrags.

3.1 Leistungsstufe 1

Der Auftraggeber beauftragt den Auftragnehmer zunächst mit der Erbringung der Leistungsstufe 1. Diese umfasst die Grundleistungen und Besonderen Leistungen der Leistungsphasen (= LPH) 2,3 und 5 gemäß **Anlagen 1f**.

3.2 Folgende Leistungsstufen

Der Auftraggeber beabsichtigt, bei Fortsetzung der Planung und Ausführung der Maßnahme den Auftragnehmer mit weiteren Leistungen der Anlage 1f in folgenden Leistungsstufen zu beauftragen:

Leistungsstufe 2: Grund- und Besondere Leistungen der LPH 6 bis 8

Die Beauftragung der Leistungsstufen erfolgt durch den Auftraggeber jeweils in Textform. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die weiteren Leistungsstufen zu erbringen, wenn sie ihm 18 Monaten nach Fertigstellung der Leistungen der vorangegangenen Stufe übertragen werden.

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber rechtzeitig auf die Notwendigkeit der Anschlussbeauftragung einer Leistungsstufe hinzuweisen. Wesentliche Voraussetzung für die weitere Beauftragung sind die Einhaltung der Planungs- und Überwachungsziele gemäß § 1.4.

- 3.3 Der Auftraggeber behält sich vor, die Beauftragung auf Teilleistungen einzelner Leistungsstufen oder auf einzelne Abschnitte der Maßnahme zu beschränken.
- 3.4 Ein Rechtsanspruch auf Beauftragung weiterer Leistungsstufen/Teilleistungen besteht nicht. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, weitere Leistungen zu erbringen, wenn der Auftraggeber sie ihm überträgt. Aufgrund einer stufenweisen Beauftragung gemäß den Regelungen in diesem Vertrag kann der Auftragnehmer keine Erhöhung seines Honorars oder sonstige Ansprüche ableiten.

4. Besondere Grundlagen des Honorars

4.1 Ermittlung des Honorars

Der Ermittlung des Honorars für Grundleistungen werden die in **Anlagen 1 f** angebotenen Honorarbestandteile, mit Ausnahme der dort angegebenen vorläufigen anrechenbaren Kosten, zu Grunde gelegt. Die Ermittlung des Honorars für Grundleistungen und Besondere Leistungen erfolgt nach der Systematik der in **Anlage 2** beigefügten vorläufigen Honorarermittlung. Die vorläufige Honorarermittlung wird nicht Vertragsbestandteil.

4.2 Ermittlung der anrechenbaren Kosten für die Ermittlung des Honorars

- 4.2.1 Die anrechenbaren Kosten nach § 4 HOAI und den spezifischen Regelungen des Leistungsbilds, werden auf der Grundlage der mengenfreien Kostenberechnung, ohne Umsatzsteuer, ermittelt. Solange diese nicht vorliegt, ist die vom Auftraggeber baufachlich genehmigte Kostenschätzung, ohne Umsatzsteuer zugrunde zu legen.
- 4.2.2 Bei Überschreitung des maximalen Tafelwerts zu einem Leistungsbild erfolgt eine Fortschreibung mit den erweiterten Honorartabellen der Richtlinien der Staatlichen Vermögens- und Hochbauverwaltung Baden-Württemberg (RiF) in der bei Vertragschluss gültigen Fassung.
- 4.2.3 Wird aufgrund öffentlich-rechtlicher Vorgaben insbesondere im Baugenehmigungsverfahren ein mehrfaches Überarbeiten von Planunterlagen erforderlich, so kann hierfür eine gesonderte Vergütung nicht gefordert werden. Hiervon nicht erfasst sind Änderungen des Bauprogramms (z.B. Änderung von Standort, Raumprogramm oder Aufgabenstellung) sowie Alternativplanungen nach grundsätzlich verschiedenen Anforderungen.

6. Anlagen zur Leistungsbeschreibung

Anlage 1	Leistungsverzeichnis
Anlage 2	Honorarermittlung vorläufig (nicht Vertragsbestandteil)
Anlage 3	Allgemeine Richtlinien für die Erstellung von Leistungsbeschreibungen (VA_EK_152) nebst zugehöriger Muster-Leistungsbeschreibung als GAEB-Datei
Anlage 4	Merkblatt-Kommunikation zwischen SWM und Auftragnehmern in Werk- und Dienstverträgen
Anlage 5	Rahmenterminplan
Anlage 6	Besondere Technische Vertragsbedingungen für das Ausführen von Bau- und Ausbauarbeiten in der U-Bahn (BTV-U-Bahn), Stand 2020
Anlage 7	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Ausbau- und Installationsarbeiten für U-Bahn-Anlagen (ZTV-AI), Stand 2023
Anlage 8	Informationssicherheit VA_ISEC_01
Anlage 9	Verpflichtung Geschäftspartnerkodex ergänzende Vereinbarungen

Anlage 10

und Geschäftspartnerkodex; Stand 2023

230124 Betriebsanweisung Umgang mit Schadstoffen

Dem Auftragnehmer werden mit Auftragserteilung folgende weitere Unterlagen übergeben:

Bestandspläne Analogfunk U-Bahn München

zur Ansicht