

# Anlage 1f: Leistungsverzeichnis Technische Gebäudeausrüstung

<b>Maßnahme:</b>	<b>Bestandsanpassungen und Bestandsanschlüsse für den Planungsabschnitt Süd der U9 Entlastungsspanne</b>	
<b>Objekt</b>	<b>U9 Süd</b>	
<b>Anlagengruppe</b>	<b>Fachplanung Technische Gebäudeausrüstung, §55 HOAI</b>	
<b>Bietername</b>	.....	
<b>Leistungsverzeichnis</b>		
<b>01</b>	<b>Honorarzone und Honorarsatz</b>	<i>Vom Bieter einzutragen</i>
01.01	Folgende Honorarzone(n) gemäß §§ 5, 56 HOAI werden der Honorarermittlung zugrunde gelegt: Für Anlagengruppe nach §1.1.1: Für Anlagengruppe nach §1.1.2:	..... .....
01.02	Basis für die Honorarberechnung ist der Basishonorarsatz der Honorartafel nach § 56 HOAI, zuzüglich des nachfolgenden Prozentsatzes der Differenz zum oberen Honorarsatz der Honorartafel: Für Anlagengruppe nach §1.1.1: Für Anlagengruppe nach §1.1.2:	..... % ..... %
<b>02</b>	<b>Vorläufig anrechenbare Kosten</b>	<i>Vom Bieter einzutragen</i>
02.01	Die vorläufig anrechenbaren Kosten betragen (ohne Umsatzsteuer) Für Anlagengruppe nach §1.1.1: ..... €, Für Anlagengruppe nach §1.1.2: ..... €,	
02.02	Für die planerische Berücksichtigung mitzuverarbeitender Bausubstanz werden die anrechenbaren Kosten im Sinne von § 2 Abs. 7 und 4 §4 Abs. 3 HOAI pauschal um den neben stehenden Prozentsatz erhöht: - Entfällt -	
<b>03</b>	<b>Grundleistungen</b>	<i>Vom Bieter einzutragen</i>
03.01	Die Leistungspflicht des Auftragnehmers umfassen die nachfolgenden Grundleistungen gemäß Anlage 15 zu § 55 HOAI: <b>Grundlagenermittlung - Leistungsphase 1</b>	
03.01.01	<input checked="" type="checkbox"/> alle Grundleistungen der Leistungsphase <input type="checkbox"/> die Grundleistungen der Leistungsphase, ohne: .....	

## Anlage 1f: Leistungsverzeichnis Technische Gebäudeausrüstung

		Unter Beachtung der nachfolgenden Regelungen:
03.01.02		
03.02	<b>Vorplanung - Leistungsphase 2</b>	
03.02.01	<input checked="" type="checkbox"/> alle Grundleistungen der Leistungsphase <input type="checkbox"/> die Grundleistungen der Leistungsphase, ohne:	
		Unter Beachtung der nachfolgenden Regelungen:
03.02.02		Für notwendige Bauvoranfragen wird wegen ihres Zusammenhangs mit der LPH 2 ein besonderes Honorar nicht geschuldet.
03.03	<b>Entwurfplanung - Leistungsphase 3</b>	
03.03.01	<input type="checkbox"/> alle Grundleistungen der Leistungsphase <input type="checkbox"/> die Grundleistungen der Leistungsphase, ohne:	
		Unter Beachtung der nachfolgenden Regelungen:
03.03.02		Die Leistungen sind so zu erbringen, dass die endgültige Lösung der Planungsaufgabe in einer Weise erarbeitet ist, dass die vereinbarten Planungs- und Überwachungsziele nachweislich eingehalten werden können und auf ihrer Grundlage die Ausführung geplant werden kann.
	<b>Genehmigungsplanung - Leistungsphase 4</b>	
03.04.01	<input type="checkbox"/> alle Grundleistungen der Leistungsphase <input type="checkbox"/> die Grundleistungen der Leistungsphase, ohne:	
		Unter Beachtung der nachfolgenden Regelungen:
03.04.02		Die Leistungen sind so zu erbringen, dass der Auftragnehmer, die für die öffentlich-rechtlichen Genehmigungen und Zustimmungen erforderlichen Unterlagen genehmigungs- und zustimmungsfähig übergeben hat.
03.05	<b>Ausführungsplanung - Leistungsphase 5</b>	
03.05.01	<input type="checkbox"/> alle Grundleistungen der Leistungsphase <input type="checkbox"/> die Grundleistungen der Leistungsphase, ohne:	
		Unter Beachtung der nachfolgenden Regelungen:
03.05.02		Die Leistungen sind so zu erbringen, dass die erarbeitete Lösung der Planungsaufgabe ausführungsfähig durchgeplant und dargestellt ist; die Ausführungsplanung die Kostenobergrenze gemäß § 2.3 nachweislich einhält; die zur Vorbereitung der Vergabe für die Ausschreibung notwendigen

## Anlage 1f: Leistungsverzeichnis Technische Gebäudeausrüstung

zeichnerischen Details einschließlich der Planvorgaben DIN-gerecht und so vollständig erfüllt sind, dass auf dieser Grundlage eindeutige und erschöpfende Leistungsbeschreibungen unter Beachtung von allgemeinen technischen Vertragsbedingungen, insbesondere VOB/C, aufgestellt werden können und die fortgeschriebenen Ausführungspläne mit der tatsächlich zu realisierenden Ausführung übereinstimmen.

### 03.06 Vorbereitung der Vergabe - Leistungsphase 6

- 03.06.01  alle Grundleistungen der Leistungsphase  
 die Grundleistungen der Leistungsphase, ohne:

Unter Beachtung der nachfolgenden Regelungen:

- 03.06.02 Die Leistungen sind so zu erbringen, dass die zur Realisierung der ausführungsfähigen Planungen erforderlichen Mengen nachvollziehbar, richtig und genau ermittelt sind; die erforderlichen Leistungsbeschreibungen eindeutig und erschöpfend aufgestellt sind und die Kosten, auf der Grundlage der bepreisten Leistungsbeschreibungen vollständig und angemessen ermittelt wurden.

### 03.07 Mitwirkung bei der Vergabe - Leistungsphase 7

- 03.07.01  alle Grundleistungen der Leistungsphase  
 die Grundleistungen der Leistungsphase, ohne:  
 Zusammenstellen und Versenden der Vergabe und Vertragsunterlagen für alle Leistungsbereiche, einschließlich Führen der Bewerber- und Bieterliste  
 Einholen von Angeboten  
 Auskunftserteilung gegenüber Bewerbern und Bietern  
 Durchsicht und Nachrechnen der Angebote, einschließlich Aufstellen eines Preisspiegels  
 Organisation, Leitung und Protokollierung von Aufklärungs- und Verhandlungsgesprächen mit Bietern  
 Dokumentation der Vergabeverfahren  
 Auftragserteilung

Unter Beachtung der nachfolgenden Regelungen:

- 03.07.02 Mit Übergabe der endgültigen (versandfertigen) Fassung der Leistungsbeschreibung als PDF-Datei übergibt der Auftragnehmer dem Auftraggeber, nach Maßgabe der Allgemeinen Richtlinien für die Erstellung von Leistungsbeschreibungen, auch die zugehörige bepreiste GAEB-Datei der Leistungsbeschreibung in der Datenart DA 82
- 03.07.03 Nach Angebotseingang ist durch den Auftragnehmer ein Vergleich der Ausschreibungsergebnisse mit der bepreisten Leistungsbeschreibung vorzulegen; das Ergebnis des Kostenvergleichs und etwaige daraus erforderlich werdende Änderungen der Planungs- und Überwachungsziele sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.
- 03.07.04 Die Leistungen sind so zu erbringen, dass die Prüfung und Wertung der Angebote fachlich zuschlagsreif abgeschlossen

## Anlage 1f: Leistungsverzeichnis Technische Gebäudeausrüstung

werden kann.

### 03.08 **Objektüberwachung (Bauüberwachung) - Leistungsphase 8**

- 03.08.01  alle Grundleistungen der Leistungsphase  
 die Grundleistungen der Leistungsphase, ohne:

Unter Beachtung der nachfolgenden Regelungen:

- 03.08.02  Der Auftragnehmer ist nicht verpflichtet, an der Baustelle ein Baubüro zu unterhalten.  
 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, an der Baustelle vom Beginn der Arbeiten an bis zur Fertigstellung des Bauwerkes / der baulichen Anlage ein Baubüro ausreichend zu besetzen. Die Räume für dieses Baubüro werden bereitgestellt.

- 03.08.03 Der Auftragnehmer hat ausreichende Kontrollen vorzunehmen, deren Häufigkeit sich nach ihrer Notwendigkeit und nach dem Fortgang der Arbeiten richtet.

Der Auftragnehmer hat seine Überwachungstätigkeit so auszuüben, dass die Leistungen von den ausführenden Unternehmen mangelfrei vertragsgerecht ausgeführt werden.

Insbesondere sind schadensgeneigte Bauleistungen und solche Arbeiten, deren Ergebnisse durch die nachfolgende Bautätigkeit nicht mehr zugänglich sind, durch Augenschein sorgfältig zu kontrollieren.

Der Auftragnehmer hat seine für die Bauausführung erforderlichen Leistungen so zu erbringen, dass der mit den ausführenden Unternehmen und dem Auftraggeber vereinbarte Bauablauf störungsfrei verläuft

- 03.08.04 Eingehende Rechnungen sind unverzüglich auf ihre Prüffähigkeit zu kontrollieren und wenn prüffähig, fachtechnisch und rechnerisch zu prüfen und mit den entsprechenden Feststellungsvermerken festzustellen. Nicht prüffähige Rechnungen sind unverzüglich mit entsprechender Begründung zurückzugeben.

Die festgestellten Rechnungen sind dem Auftraggeber so rechtzeitig vorzulegen, dass er die Auszahlung innerhalb der vertraglichen Zahlungsfristen bewirken kann.

Zur Feststellung der Rechnungen sind alle rechnungsbegründenden Unterlagen, wie Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen und sonstige begründende Unterlagen unverzüglich und vollständig zu prüfen. Der Auftragnehmer hat die geprüften Angaben durch Abhaken kenntlich zu machen; Änderungen und Ergänzungen sind entsprechend zu kennzeichnen.

- 03.08.05 Die fachtechnische und rechnerische Prüfung der Rechnungen, Mengenberechnungen und Abrechnungszeichnungen ist auf den geprüften Dokumenten mittels Freigabestempel, unter Angabe von Eingangsdatum, Ort, Prüfdatum und Büroadresse zu bescheinigen und zu unterzeichnen. Auf Rechnungen ist der festgestellte Betrag mit zwei Nachkommastellen anzugeben.

Mit den Bescheinigungen übernimmt der Auftragnehmer auch

## Anlage 1f: Leistungsverzeichnis Technische Gebäudeausrüstung

	<p>in Fällen, in denen diese Bescheinigungen durch seinen Erfüllungs-gehilfen ausgestellt werden, die Verantwortung</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- für die Richtigkeit von Maßen, Mengen, Einzelansätzen in Aufmaßen, Abrechnungszeichnungen, Mengenberechnungen, Stundenlohnzetteln, Lieferscheinen und dergleichen.</li><li>- für die rechnerische Richtigkeit und dass der anzunehmende oder auszahlende Betrag sowie alle auf Berechnungen beruhenden Angaben richtig sind (unberücksichtigt davon bleiben Pfändungen, Abtretungen und sonstige Einbehalte, z.B. Vertragsstrafen oder Schadensersatzansprüche).</li><li>- für die Richtigkeit der den Unternehmerforderungen zugrunde-liegenden Ansätze nach den Vertrags- und Berechnungs-unterlagen, z.B. Bauverträge, Nachträge dazu, Auftragsschreiben, Tarife, gesetzliche Bestimmungen, bestätigte Aufmaß- und Lieferbescheinigungen, anerkannte Regiestunden.</li><li>- dafür, dass die in den begründenden Unterlagen enthaltenen, für die Zahlung maßgebenden Angaben richtig sind.</li><li>- dafür, dass nach den geltenden Vorschriften und den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit verfahren worden ist.</li><li>- dafür, dass die Lieferung oder Leistung sowohl dem Grunde nach als auch hinsichtlich der Art ihrer Ausführung geboten war.</li><li>- dafür, dass die Lieferung oder Leistung entsprechend der zugrundeliegenden Vereinbarung oder Bestellung sachgemäß und vollständig ausgeführt worden ist, d.h. dass die Lieferungen und Leistungen in Art, Güte und Umfang wie berechnet, vertrags-gemäß und fachgerecht ausgeführt worden sind.</li></ul>
03.08.06	<p>Der örtliche Vertreter des Auftragnehmers auf der Baustelle ist dem Auftraggeber vor Übertragung der Leistungen schriftlich zu benennen; er ist berechtigt, die nach 03.08.05 auszustellenden Bescheinigungen für den Auftragnehmer zu vollziehen. Neubestellungen oder Wechsel des örtlichen Vertreters des Auftragnehmers sind dem Auftraggeber rechtzeitig mitzuteilen. Dabei ist nachzuweisen, dass der neue örtliche Vertreter über die erforderliche Qualifikation verfügt.</p>
03.08.07	<p>Der Auftragnehmer hat ein Bautagebuch zu führen und diese dem Auftraggeber wöchentlich vorzulegen und ihm mit der Endabrechnung zu überlassen. Die Richtlinien für die Führung des Bautagebuches sind vom Auftragnehmer zu beachten.</p>
03.08.08	<p>Der mit der Objektüberwachung Beauftragte hat zum Nachweis aller Leistungen - ausgenommen solcher, die durch fachlich Beteiligte überwacht werden - die Ausführungszeichnungen entsprechend der tatsächlichen Ausführung während der Bauzeit fortzuschreiben bzw. ihre Fortschreibung durch die jeweiligen Ausführungsplanenden zu veranlassen</p>
03.08.09	<p>Die Leistungen sind so zu erbringen, dass alle Leistungen der ausführenden Unternehmen zur Realisierung der genehmigten Planung und zur Erfüllung der Planungs- und Überwachungsziele vollständig erbracht, abgenommen und schlussgerechnet sind; alle bei der Abnahme der</p>

# Anlage 1f: Leistungsverzeichnis Technische Gebäudeausrüstung

Bauleistungen festgestellten Mängel beseitigt sind und die Kostenkontrolle durchgeführt ist

## 03.09 Objektbetreuung - Leistungsphase 9

- 03.09.01  alle Grundleistungen der Leistungsphase  
 die Grundleistungen der Leistungsphase, ohne:

Unter Beachtung der nachfolgenden Regelungen:

Die Grundleistungen gemäß 03.01 bis 03.09 werden wie folgt prozentual bewertet (vom Bieter einzutragen):

Für Anlagengruppe nach:	§ 1 1.1	§ 1.1.2
Grundlagenermittlung:	.... %	.... %
Vorplanung:	.... %	.... %
Entwurfsplanung:	---	---
Genehmigungsplanung:	---	---
Ausführungsplanung:	---	---
Vorbereitung der Vergabe:	---	---
Mitwirkung bei der Vergabe:	---	---
Objektüberwachung:	---	---
Objektbetreuung:	---	---
<b>Insgesamt - %:</b>	.... %	.... %

## 04 Honorarzuschläge nach HOAI

Vom Bieter einzutragen

- Entfällt

Folgende Honorarzuschläge werden vereinbart:

- 04.01 Für Umbauten und Modernisierungen wird das Honorar für Grundleistungen aller Leistungsphasen gemäß § 6 und § 36 HOAI prozentual wie folgt erhöht:

Für Anlagengruppe nach §1.1.1:

.... %

Für Anlagengruppe nach §1.1.2:

.... %

- 04.02 Für Instandsetzungen oder Instandhaltungen wird das Honorar für die Objektüberwachung gemäß § 12 HOAI prozentual wie folgt erhöht:

- entfällt -

## Anlage 1f: Leistungsverzeichnis Technische Gebäudeausrüstung

05	Zu-/Abschläge	Vom Bieter einzutragen
05.01	<p>Bei der Honorarberechnung wird der nachfolgende prozentuale Zuschlag + x% oder Abschlag – x % auf die Abrechnungssumme des Honorars für Grundleistungen vereinbart:</p> <p>Für Anlagengruppe nach §1.1.1:</p> <p>Für Anlagengruppe nach §1.1.2:</p>	<p>..... %</p> <p>..... %</p>
05.02	<p>Der vereinbarte Prozentsatz gilt auch für geänderte oder zusätzliche Leistungen.</p>	
06	Besondere Leistungen	Vom Bieter einzutragen
<p>Die Leistungspflicht des Auftragnehmers umfasst:</p>		
06.01	<p><b>LPH 1</b> Bestandsaufnahme – Verkabelung im Tunnel</p> <p>An 15 durch den AG festgelegten Positionen im den Bestandstunneln sind die verlegten Kabel und Leitungen einzeln, eindeutig und vollständig zu identifizieren, vor Ort zu beschriften sowie zeichnerisch darzustellen. Bei den Kabeln und Leitungen handelt es sich im Wesentlichen um Mittelspannungs-, Niederspannungs- und Fahrstromkabel, um Steuer- und Meldeleitungen sowie um nachrichten-, zugsicherungs-, funk- und brandmeldetechnische Leitungen. Auch die Abstimmung mit den zuständigen SWM-Fachabteilungen ist einzukalkulieren.</p>	<p>..... € psch</p>
06.02	<p><b>LPH 1</b> Mitwirken bei der Bedarfsplanung</p> <p>Mitwirken bei der Bedarfsplanung für die betriebliche (Weiter-)Nutzung der Bestandstunnel während der einzelnen Bauphasen und nach Inbetriebnahme der Neubautunnel- und -bahnhöfe, Analyse der Bedürfnisse und einschränkende Gegebenheiten (Kosten-, Termine und andere Rahmenbedingungen) des Bauherrn und wichtiger Beteiligter.</p>	<p>..... € psch</p>
06.03	<p><b>LPH 1</b> Überführen der 3D-Punktwolke in anderes CAD-Format</p> <p>Überführen der vom AG übergebenen 3D-Punktwolke der Bestandstunnel in ein .dwg- oder .ifc-Format als Grundlage für die weitere Planung unter Berücksichtigung der Vorgaben des AG wie zum Beispiel Angaben zum Nullpunkt.</p>	<p>..... € psch</p>
06.04	<p><b>LPH 2</b> Integration von AG-seitig erbrachten Planungsleistungen</p> <p>Integrieren der AG-seitig erstellten Fahrstrom-, Mittelspannungs-, Notstrom- und Zugsicherungsplanungen in die Planung des AN, wobei die Verkabelung und die Betriebsmittel nachrichtlich in den Plänen darzustellen sind. Bei der Planung und Dimensionierung der</p>	<p>..... € psch</p>



## Anlage 1f: Leistungsverzeichnis Technische Gebäudeausrüstung

	<p>Kabeltrassen sind die AG-seitigen Angaben sowie die brandschutztechnischen Anforderungen auch planerisch zu berücksichtigen. Eine Trassenkoordinationsplanung ist durchzuführen.</p>	
06.05	<p><b>LPH 2</b> Textbaustein für Planfeststellung</p> <p>Erstellen von Textbausteinen für den Erläuterungsbericht zu den Planfeststellungsunterlagen. Darin enthalten sind sehr allgemein gehaltene, erläuternde Angaben zu den elektro- und nachrichtentechnischen Anlagen im Bestand sowie den geplanten Neuanlagen.</p>	..... € psch
06.06	<p><b>LPH 2</b> Übergabe der Planung an die LHM - Baureferat</p> <p>Die Planungsergebnisse sind dem Baureferat im Beisein des Auftraggebers so zu übergeben, zu erläutern und darzustellen, dass das Baureferat in die Lage versetzt wird, die übergebene Planung im Rahmen der LpH 3 nach den beschriebenen Vorgaben fortzuführen.</p>	..... € psch
06.07	<p><b>LPH 2</b> Gleichstellung der Unterlagen</p> <p>Einarbeiten der Prüfanmerkungen der fachlich Beteiligten gem. Kapitel 2.2 sowie des AG in die Planung des AN und Gleichstellen der Planungsunterlagen auf den Abgabestand der Leistungsphase 2 des Hauptplaners U9 Süd.</p>	..... € psch
<b>07</b>	<p><b>Aufwandsbezogene Abrechnung nach Stundensätzen</b></p> <p>Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung des erforderlichen Zeitbedarfs, erhält der Auftragnehmer ein zusätzliches Honorar unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stundensätze.</p> <p>Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Zeitaufwand durch Tagesbelege nachzuweisen, welche die Leistung genau bezeichnen. Die Tagesbelege, mit Angabe der Bearbeiter, sind dem Auftraggeber wöchentlich zur Gegenzeichnung zuzuleiten. Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt.</p> <p>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.</p> <p>Nebenkosten gemäß 08 werden für aufwandsbezogene Leistungen nicht gesondert vergütet und sind in die Stundensätze einzukalkulieren.</p>	Vom Bieter einzutragen



## Anlage 1f: Leistungsverzeichnis Technische Gebäudeausrüstung

07.01	Für Projektleitungsaufgaben des Auftragnehmers	..... €/Std
07.02	Für technische oder wirtschaftliche Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Architekt*in, Ingenieur*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation):	..... €/Std
07.03	Für technische oder wirtschaftliche Aufgaben mit folgenden Rollen/Qualifikationen (technische Zeichner*in und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation):	..... €/Std
07.04	Für Aufgaben in der technischen und wirtschaftlichen Projektbearbeitung mit folgenden Rollen/Qualifikationen (Assistenzen, Schreibkräfte und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation):	..... €/Std
<b>08</b>	<b>Nebenkosten</b>	Vom Bieter einzutragen
08.01	Sämtliche Nebenkosten im Sinne von § 14 HOAI einschließlich aller Kosten für EDV-Leistungen (Kosten für die Inanspruchnahme der EDV-Anlage, Kosten für CAD-Plots, usw.), Kosten für Vervielfältigungen (auch die nach § 5.4.2), sowie sämtliche Fahrt- und Reisekosten werden pauschal mit nebenstehendem Prozentsatz des Nettohonorars erstattet:	..... %
08.02	Davon ausgenommen sind Kosten für die Vervielfältigung von Plänen und Leistungsbeschreibungen, die über die nach Nummer 1.5. der Leistungsbeschreibung festgelegte Anzahl der Ausfertigungen hinausgehen. Deren Vergütung erfolgt gegen Nachweis.	
08.03	Der vereinbarte Prozentsatz gilt auch für geänderte oder zusätzliche Leistungen.	

Zur Ansicht