

Anlage Nr. 1

Leistungsbeschreibung zum Vertrag über Ingenieurleistungen bei der Technischen Ausrüstung, Vergabenummer 17 E 086 vom [Klicken Sie hier, um ein Datum einzugeben.](#)

Grundleistungen im Leistungsbild Technische Ausrüstung für die Anlagengruppen

		HOAI ¹	beauftragt
Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung			
<input type="checkbox"/>	a) Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner	1,0	
<input type="checkbox"/>	b) Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und gegebenenfalls zur technischen Erschließung	0,5	
<input type="checkbox"/>	c) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,5	
	Volle Leistungsphase/beauftragter Anteil:	2,0	
Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)			
<input type="checkbox"/>	a) Analysieren der Grundlagen; Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten	0,25	
<input type="checkbox"/>	b) Erarbeiten eines Planungskonzepts, dazu gehören zum Beispiel: Vordimensionieren der Systeme und maßbestimmenden Anlagenteile, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details, Angaben zum Raumbedarf	4,25	
<input type="checkbox"/>	c) Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage	2,0	
<input type="checkbox"/>	d) Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen	1,0	
<input type="checkbox"/>	e) Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur	0,25	
<input type="checkbox"/>	f) Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und bei der Terminplanung	1,0	
<input type="checkbox"/>	g) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,25	
	Volle Leistungsphase/beauftragter Anteil:	9,0	
Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)			

¹ Aufteilung entnommen aus dem Anhang 3, Tabellen zur Bewertung von Teilgrundleistungen für Architekten- und Ingenieurleistungen des Kommentars zur HOAI von Locher/Koeble/Frik, 12. Auflage 2014, mit Korrektur bei Leistungsphase 8 a); 17% statt 15 %

<input type="checkbox"/>	a) Durcharbeiten des Planungskonzepts (stufenweise Erarbeitung einer Lösung) unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zum vollständigen Entwurf	6,0	
<input type="checkbox"/>	b) Festlegen aller Systeme und Anlagenteile	1,0	
<input type="checkbox"/>	c) Berechnen und Bemessen der technischen Anlagen und Anlagenteile, Abschätzen von jährlichen Bedarfswerten (z. B. Nutz-, End- und Primärenergiebedarf) und Betriebskosten; Abstimmen des Platzbedarfs für technische Anlagen und Anlagenteile; Zeichnerische Darstellung des Entwurfs in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Ausgabemaßstab mit Angabe maßbestimmender Dimensionen; Fortschreiben und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen; Auflisten aller Anlagen mit technischen Daten und Angaben, zum Beispiel für Energiebilanzierungen; Anlagenbeschreibungen mit Angabe der Nutzungsbedingungen	5,0	
<input type="checkbox"/>	d) Übergeben der Berechnungsergebnisse an andere Planungsbeteiligte zum Aufstellen vorgeschriebener Nachweise; Angabe und Abstimmung der für die Tragwerksplanung notwendigen Angaben über Durchführungen und Lastangaben (ohne Anfertigen von Schlitz- und Durchführungsplänen)	1,0	
<input type="checkbox"/>	e) Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit	0,5	
<input type="checkbox"/>	f) Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und bei der Terminplanung	2,0	
<input type="checkbox"/>	g) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	1,0	
<input type="checkbox"/>	h) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,5	
	Volle Leistungsphase/beauftragter Anteil:	17,0	
Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung			
<input type="checkbox"/>	a) Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder Zustimmungen einschließlich der Anträge auf Ausnahmen oder Befreiungen sowie Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden	1,0	
<input type="checkbox"/>	b) Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen	1,0	
	Volle Leistungsphase/beauftragter Anteil:	2,0	
Leistungsphase 5: Ausführungsplanung			
<input type="checkbox"/>	a) Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 (stufenweise Erarbeitung und Darstellung der Lösung) unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zur ausführungsfähigen Lösung	4,0	
<input type="checkbox"/>	b) Fortschreiben der Berechnungen und Bemessungen zur Auslegung der technischen Anlagen und Anlagenteile, Zeichnerische Darstellung der Anlagen in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Ausgabemaßstab und Detaillierungsgrad einschließlich Dimensionen (keine Montage- oder Werkstattpläne),	7,0	

	Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten, Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern		
<input type="checkbox"/>	c) Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchsplänen	4,0	
<input type="checkbox"/>	d) Fortschreibung des Terminplans	1,0	
<input type="checkbox"/>	e) Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen	2,0	
<input type="checkbox"/>	f) Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung	4,0	
Volle Leistungsphase/beauftragter Anteil:		22,0	
	Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe		
<input type="checkbox"/>	a) Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter	1,5	
<input type="checkbox"/>	b) Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke	3,0	
<input type="checkbox"/>	c) Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten	0,5	
<input type="checkbox"/>	d) Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse	1,0	
<input type="checkbox"/>	e) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung	0,5	
<input type="checkbox"/>	f) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen	0,5	
	Volle Leistungsphase/beauftragter Anteil:	7,0	
	Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe		
<input type="checkbox"/>	a) Einholen von Angeboten	0,25	
<input type="checkbox"/>	b) Prüfen und Werten der Angebote, Aufstellen der Preisspiegel nach Einzelpositionen, Prüfen und Werten der Angebote für zusätzliche oder geänderte Leistungen der ausführenden Unternehmen und der Angemessenheit der Preise	2,5	
<input type="checkbox"/>	c) Führen von Bietergesprächen	0,5	
<input type="checkbox"/>	d) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung	1,0	
<input type="checkbox"/>	e) Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren	0,5	
<input type="checkbox"/>	f) Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und bei der Auftragserteilung	0,25	

	Volle Leistungsphase/beauftragter Anteil:	5,0	
Leistungsphase 8: Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation			
<input type="checkbox"/>	a) Überwachen der Ausführung des Objekts auf Übereinstimmung mit der öffentlich-rechtlichen Genehmigung oder Zustimmung, den Verträgen mit den ausführenden Unternehmen, den Ausführungsunterlagen, den Montage- und Werkstattplänen, den einschlägigen Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik	17,0	
<input type="checkbox"/>	b) Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten	0,25	
<input type="checkbox"/>	c) Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm)	1,0	
<input type="checkbox"/>	d) Dokumentation des Bauablaufs (Bautagebuch)	1,25	
<input type="checkbox"/>	e) Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Angemessenheit der Preise	1,5	
<input type="checkbox"/>	f) Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen	1,5	
<input type="checkbox"/>	g) Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise	5,0	
<input type="checkbox"/>	h) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenanschlag	1,5	
<input type="checkbox"/>	i) Kostenfeststellung	1,0	
<input type="checkbox"/>	j) Mitwirken bei Leistungs- u. Funktionsprüfungen	1,0	
<input type="checkbox"/>	k) fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Erstellung eines Abnahmeprotokolls, Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung	1,5	
<input type="checkbox"/>	l) Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran	0,5	
<input type="checkbox"/>	m) Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung	1,5	
<input type="checkbox"/>	n) Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung	0,5	
<input type="checkbox"/>	o) Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel	1,0	
<input type="checkbox"/>	p) Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts	1,0	
Volle Leistungsphase/beauftragter Anteil:		35,0	
Leistungsphase 9: Objektbetreuung			
<input type="checkbox"/>	a) Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von fünf Jahren seit Abnahme der Leistung einschließlich notwendiger Begehungen	0,5	
<input type="checkbox"/>	b) Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden	0,25	

	Unternehmen		
<input type="checkbox"/>	c) Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen	0,25	
Volle Leistungsphase/beauftragter Anteil:		1,0	
Gesamt:			