**Leistungsumfang Fachplanung Technische Ausrüstung**

**Anlage zu § 6 (Spezifische Leistungspflichten zum Vertrag Fachplanung – Technische Ausrüstung)**

|  |
| --- |
| Anlagengruppe/n:  1.1.1 /  1.1.2 /  1.1.3 /  1.1.4 /  1.1.5 /  1.1.6 /  1.1.7 /  1.1.8 |

|  |
| --- |
| Leistungsstufe 1A – Grundlagenermittlung |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Grundleistungen der Grundlagenermittlung (LPH 1)** | **v.H.-Satz** |
| a) | Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner | 1,50 |
| b) | Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und gegebenenfalls zur technischen Erschließung | 0,30 |
| c) | Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse | 0,20 |
|  | **Summe** (maximal 2,00 v.H. VHF / HOAI) |  |

| Nr. | **Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 1A** | **v.H.-Satz /**  **pauschal €** |
| --- | --- | --- |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
|  | **Summe** |  |

|  |
| --- |
| Leistungsstufe 1B – Vorplanung |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Grundleistungen der Vorplanung (LPH 2)** | **v.H.-Satz** |
| a) | Analysieren der Grundlagen und der übergebenen Unterlagen nach § 3 des Vertrages,  Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten | 0,80 |
| b) | Erarbeiten eines Planungskonzepts, mit Vordimensionierung der Systeme und maßbestimmenden Anlagenteile, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, unter Beachtung der vorgegebenen Projektziele und der Nachhaltigkeit  Zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details, Angaben zum Raumbedarf | 5,25 |
| c) | Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage | 1,00 |
| d) | Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der Technischen Anlagen | 0,80 |
| e) | Mitwirken bei den Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur | 0,20 |
| f) | Aufstellung der Kostenschätzung nach DIN 276:2018-12 (zweite Ebene) unter Verwendung des RLBau Musters Kosten und Terminplanung | 0,70 |
| g) | Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse unter Verwendung der RLBau Muster, insbesondere der Muster Kosten, Muster Erläuterungsbericht und Muster Objektbogen und Übergeben der Unterlagen | 0,25 |
|  | **Summe** (maximal 9,00 v.H. VHF / HOAI)2 |  |

| Nr. | **Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 1B** | **v.H.-Satz /**  **pauschal €** |
| --- | --- | --- |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
|  | **Summe** |  |

|  |
| --- |
| Leistungsstufe 1C – Entwurfsplanung |

|  | Grundleistungen der Entwurfsplanung (LPH 3) | **v.H.-Satz** |
| --- | --- | --- |
| 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 | 5,50 |
| b) | Festlegen aller Systeme und Anlagenteile | 0,25 |
| 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 nach RLBau  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 | 9,95 |
| 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) | 0,25 |
| e) | Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit | 0,15 |
| f) | Kostenberechnung nach DIN 276:2018-12, mindestens gegliedert in die dritte Ebene der Kostengliederung, unter Verwendung des RLBau Musters Kosten und Terminplanung | 0,65 |
| g) | Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung; bei mehreren Gebäuden jeweils getrennt und dann im Ergebnis zusammengefasst. | 0,10 |
| h) | Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse unter Verwendung der RLBau Muster, insbesondere der Muster Kosten, Muster Erläuterungsbericht und Muster Objektbogen und Übergeben der Unterlagen. | 0,15 |
|  | **Summe** (maximal 17,00 v.H. VHF / HOAI)3 |  |

| Nr. | **Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 1B** | **v.H.-Satz /**  **pauschal €** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Detaillierte Betriebskostenberechnung für die Anlage: |  |
| 2. | Detaillierter Wirtschaftlichkeitsnachweis für |  |
| 3. |  |  |
|  | **Summe** |  |

|  |
| --- |
| Genehmigungsplanung für folgende Anlagen:  der AnlGr 1.1.  der AnlGr 1.1.  der AnlGr 1.1. |

|  |
| --- |
| Leistungsstufe 1D – Genehmigungsplanung |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Grundleistungen der Genehmigungsplanung (LPH 4) | **v.H.-Satz** |
| 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 | 1,75 |
| b) | Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen nach Maßgabe der Ergebnisse des bauaufsichtlichen Verfahrens | 0,25 |
|  | **Summe** (maximal 2,00 v.H. VHF / HOAI) |  |

| Nr. | **Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 1D** | **v.H.-Satz /**  **pauschal €** |
| --- | --- | --- |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
|  | **Summe** |  |

|  |
| --- |
| Leistungsstufe 2 – Ausführungsplanung |

|  | **Grundleistungen der Ausführungsplanung (LPH 5)** | **v.H.-Satz** |
| --- | --- | --- |
| 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 ausführungsreifen Lösung | 4,50 |
| 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) – in einer mit dem Objektplaner zeitlich koordinierten Abfolge  Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten  Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern | 8,50 |
| c) | Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchsplänen | 4,00 |
| d) | Fortschreibung des Terminplans | 0,50 |
| e) | Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen | 0,50 |
| f) | Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung | 4,00 |
|  | **Summe** (maximal 22,00 v.H. VHF / HOAI) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | **Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 2** | **v.H.-Satz /**  **pauschal €** |
| 1. | Prüfen, Koordinieren und – nach vorheriger Unterrichtung des Auftraggebers – Anerkennen der von den ausführenden Unternehmen gefertigten Ausführungszeichnungen für die Anlage(n)/Anlagengruppe(n): |  |
| 2. | Prüfen, Koordinieren und – nach vorheriger Unterrichtung des Auftraggebers – Anerkennen der von den ausführenden Unternehmen gefertigten Schlitz- und Durchbruchplänen, für die Anlage(n)/Anlagengruppe(n): |  |
| 3. | Leerrohrplanung mit besonderem Aufwand (z. B. Sichtbeton): |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |
| 6. |  |  |
|  | **Summe** |  |

|  |
| --- |
| Leistungsstufe 3A – Vorbereitung der Vergabe |

|  | **Grundleistungen für die Vorbereitung der Vergabe (LPH 6)** | **v.H.-Satz** |
| --- | --- | --- |
| a) | Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter | 2,90 |
| b) | Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke, insbesondere unter Beachtung der Allgemeinen Richtlinien Vergabeverfahren des VHB Bayern und unter Verwendung der Standardleistungsbücher für das Bauwesen und der AMEV-Wartungsmuster | 3,05 |
| c) | Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten | 0,10 |
| d) | Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse | 0,75 |
| e) | Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung, Dokumentieren der Ergebnisse unter Verwendung eines vom Auftraggeber vorgegebenem Kostenkontrollinstrumentes | 0,10 |
| f)4 | Zusammenstellen der Vergabeunterlagen | -- |
|  | **Summe** (maximal 6,90 v.H. VHF, 7,00 v.H. HOAI) |  |

| Nr. | **Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 3A** | **v.H.-Satz /**  **pauschal €** |
| --- | --- | --- |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
|  | **Summe** |  |

|  |
| --- |
| Leistungsstufe 3B – Mitwirkung bei der Vergabe |

|  | **Grundleistungen für die Mitwirkung bei der Vergabe (LPH 7)** | **v.H.-Satz** |
| --- | --- | --- |
| a)4 | Einholen von Angeboten | -- |
| b)5 | Prüfen und Werten der Angebote (rechnerische, technische und wirtschaftliche Prüfung), Prüfen und Werten der Angebote für zusätzliche oder geänderte Leistungen der ausführenden Unternehmen und der Angemessenheit der Preise | 2,50 |
| c)6 | Führen von Bietergesprächen und Auswertung | 0,40 |
| d) | Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung, Dokumentieren der Ergebnisse unter Verwendung eines vom Auftraggeber vorgegebenem Kostenkontrollinstrumentes | 0,25 |
| e) | Erstellen der Vergabevorschläge unter Verwendung der Muster des VHB Bayern, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren | 0,50 |
| f)7 | Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und Mitwirken bei der Auftragserteilung | 0,10 |
|  | **Summe** (maximal 3,75 v.H. VHF, 5,00 v.H. HOAI) |  |

| Nr. | **Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 3B** | **v.H.-Satz /**  **pauschal €** |
| --- | --- | --- |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
|  | **Summe** |  |

|  |
| --- |
| Leistungsstufe 4 – Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation |

|  | **Grundleistungen der Objektüberwachung (Bauüberwachung)**  **und Dokumentation (LPH 8)** | **v.H.-Satz** |
| --- | --- | --- |
| 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 | 17,50 |
| b) | Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten | 0,30 |
| c) | Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm); dieser ist nach Objekten und Bauabschnitten zu untergliedern und entsprechend dem notwendigen / zielgerichteten Ablauf der Baudurchführung fortzuschreiben | 0,65 |
| d) | Dokumentation des Bauablaufs (Bautagebuch) gemäß Richtlinien zur Führung eines Bautagebuchs (VHB Bayern) | 0,50 |
| e) | Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Angemessenheit der Preise nach dem Leitfaden für die Vergütung von Nachträgen (VHB Bayern) | 0,10 |
| f) | Gemeinsames Aufmaß mit den bauausführenden Unternehmen, zeitnah und regelmäßig, unabhängig von den Rechnungseingängen | 2,25 |
| g) | Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise | 6,50 |
| h) | Kontinuierliche Kostenkontrolle ab der ersten Zuschlagserteilung durch Überprüfen der Leistungsabrechnung der bauausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen, bei mehreren Objekten jeweils getrennt und dann im Ergebnis zusammengefasst; Dokumentieren der Ergebnisse unter Verwendung eines vom Auftraggeber vorgegebenem Kostenkontrollinstrumentes | 0,85 |
| i) | Kostenfeststellung nach DIN 276:2018-12, mindestens gegliedert in die dritte Ebene der Kostengliederung | 0,80 |
| j) | Mitwirken bei Leistungs- und Funktionsprüfungen | 0,50 |
| k)8 | Organisation der Abnahme der Bauleistungen und Feststellung gemäß VOB/B nach Baufortschritt, zeitnah nach Fertigstellung der jeweiligen Leistung, sowie Teilnahme daran; Feststellen der fachtechnischen Abnahmereife der Leistungen und des Leistungszustandes unter Mitwirkung anderer an der Planung und Objektüberwachung fachlich Beteiligter, Einholen der erforderlichen Unterlagen, wie z.B. Bedienungsanleitungen, Prüfprotokolle, Übereinstimmungsnachweise  Feststellung von Mängeln, Abnahmeempfehlung für den Auftraggeber, Erstellen der Abnahmeprotokolle gemäß VHB Bayern sowie der sonstigen Feststellungsniederschriften | 2,00 |
| l)9 | Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran | 0,05 |
| m) | Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollzähligkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung | 0,75 |
| n) | Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung | 0,10 |
| o) | Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme der Bauleistungen festgestellten Mängel | 1,50 |

| p) | Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellun-gen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts sowie Mitwirken bei der Übergabe des Objekts gemäß Abschnitt F RLBau. | 0,10 |
| --- | --- | --- |
|  | **Summe** (maximal 34,45 v.H. VHF, 35,00 v.H. HOAI)10 |  |

| Nr. | **Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 4** | **v.H.-Satz /**  **pauschal €** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Übertragen der Planungs- und Kostendaten in die digitalen Erhebungsformulare PLAKODA-Gebäudedatenblätter (Planungs- und Kostendaten von Bauwerken |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
|  | **Summe** |  |

|  |
| --- |
| Leistungsstufe 5 – Objektbetreuung |

|  | **Grundleistungen der Objektbetreuung (LPH 9)** | **v.H.-Satz** |
| --- | --- | --- |
| 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 | 0,50 |
| b) | Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen | 0,40 |
| c) | Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen | 0,10 |
|  | **Summe** (maximal 1,00 v.H. VHF / HOAI) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | **Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 5** | **v.H.-Satz /**  **pauschal €** |
| 1. | Überwachen der Mängelbeseitigung innerhalb der Verjährungsfristen |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
|  | **Summe** |  |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**2** Bei Beauftragung der Vorplanung als Einzelleistung kann der v.H.-Satz gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 1 HOAI  
 erhöht werden.

**3** Bei Beauftragung der Entwurfsplanung als Einzelleistung kann der v.H.-Satz gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 2  
 HOAI erhöht werden.

4 Die Teilleistung wird durch den AG erbracht (0,10 v.H.).

5 Abzug von 1,00 v.H., da der AG die Durchsicht, das Nachrechnen der Angebote und das Aufstellen des  
 Preisspiegels erbringt (3,50 v.H.).

6 Abzug von 0,10 v.H., da Bietergespräche federführend durch AG geführt werden (0,50 v.H.).

7 Abzug von 0,05 v.H., da Leistung durch den AG erbracht wird (0,15 v.H.).

8 Abzug von 0,50 v.H., da Abnahme verantwortlich durch AG erfolgt (2,50 v.H.).

9 Abzug von 0,05 v.H., da Antrag durch AG gestellt wird (0,10 v.H.).

10 Bei Beauftragung der Objektüberwachung als Einzelleistung kann der v.H.-Satz gemäß § 9 Absatz 3 HOAI  
 erhöht werden.