**Leistungsumfang Tragwerksplanung**

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Grundleistungen der Grundlagenermittlung (LPH 1)** | **v.H.-Satz** |
| a) | Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorhaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner | 2,60 |
| b) | Zusammenstellung der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten | 0,25 |
| c) | Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse | 0,15 |
|  | **Summe** (maximal 3,00 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 | 0,10 |
| b) | Beraten in statisch-konstruktiver Hinsicht unter Berücksichtigung der Belange der Standsicherheit, der Gebrauchsfähigkeit und der Wirtschaftlichkeit | 0,50 |
| c) | Mitwirken bei dem Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der Lösungsmöglichkeiten des Tragwerks unter gleichen Objektbedingungen mit skizzenhafter Darstellung, Klärung und Angabe der für das Tragwerk wesentlichen konstruktiven Festlegungen für zum Beispiel Baustoffe, Bauarten und Herstellungsverfahren, Konstruktionsraster und Gründungsart | 8,00 |
| d) | Mitwirken bei Vorverhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit | 0,50 |
| e) | Mitwirken bei der Kostenschätzung und bei der Terminplanung | 0,65 |
| f) | 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 10,00 v.H. VHF / HOAI) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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) | Erarbeiten der Tragwerkslösung, unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum konstruktiven Entwurf mit zeichnerischer Darstellung | 8,50 |
| b) | Überschlägige statische Berechnung und Bemessung | 1,50 |
| c) | Grundlegende Festlegungen der konstruktiven Details und Hauptabmessungen des Tragwerks für zum Beispiel Gestaltung der tragenden Querschnitte, Aussparungen und Fugen; Ausbildung der Auflager- und Knotenpunkte sowie der Verbindungsmittel | 2,25 |
| d) | Überschlägiges Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen im Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau | 1,00 |
| e) | Mitwirken bei der Objektbeschreibung bzw. beim Erläuterungsbericht unter Verwendung des RLBau Musters Erläuterungsbericht | 0,50 |
| f) | Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit | 0,25 |
| g) | Mitwirken bei der Kostenberechnung unter Verwendung des RLBau Musters Kosten und bei der Terminplanung | 0,50 |
| h) | Mitwirken beim Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung | 0,25 |
| i) | 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 15,00 v.H. VHF / HOAI) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | **Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 1C** | **v.H.-Satz / pauschal €** |
| 1. | Vorgezogene prüfbare und für die Ausführung geeignete Berechnungen wesentlicher tragender Teile |  |
| 2. | Nachweise zur Erdbebensicherung (vereinfachter und/oder genauer rechnerischer Nachweis) |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |
|  | **Summe** |  |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Grundleistungen der Genehmigungsplanung (LPH 4) | **v.H.-Satz** |
| a) | Aufstellen der prüffähigen statischen Berechnungen für das Tragwerk unter Berücksichtigung der vorgegebenen bauphysikalischen Anforderungen | 21,0 |
| b) | Bei Ingenieurbauwerken: Erfassen von normalen Bauzuständen | 1,00 |
| c) | Anfertigen der Positionspläne für das Tragwerk  oder  Eintragen der statischen Positionen, der Tragwerksabmessungen, der Verkehrslasten, der Art und Güte der Baustoffe und der Besonderheiten der Konstruktionen in die Entwurfszeichnungen des Objektplaners | 7,00 |
| d) | Zusammenstellen der Unterlagen der Tragwerksplanung zur Genehmigung und Übergeben der Unterlagen in dreifacher Ausfertigung in Papier sowie in digitaler Form | 0,25 |
| e) | Abstimmen mit Prüfämtern und Prüfingenieuren oder Eigenkontrolle unter Einbeziehung des Auftraggebers | 0,50 |
| f) | Vervollständigen und Berichtigen der Berechnungen und Pläne nach Maßgabe der Ergebnisse des bauaufsichtlichen Verfahrens | 0,25 |
|  | **Summe**  (maximal 30,00 v.H. VHF / HOAI) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | **Besondere Leistungen für die Leistungsstufe 1D** | **v.H.-Satz / pauschal €** |
| 1. | Nachweise zum konstruktiven Brandschutz |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
|  | **Summe** |  |

| Leistungsstufe 2 - Ausführungsplanung |
| --- |

|  | **Grundleistungen der Ausführungsplanung (LPH 5)** | **v.H.-Satz** |
| --- | --- | --- |
| a) | Durcharbeiten der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen | 9,00 |
| b)2 | Anfertigen der Schalpläne in Ergänzung der fertig gestellten Ausführungspläne des Objektplaners | 10,00 |
| c) | Zeichnerische Darstellung der Konstruktionen mit Einbau- und Verlegeanweisungen, zum Beispiel Bewehrungspläne, Stahlbau- oder Holzkonstruktionspläne mit Leitdetails (keine Werkstattzeichnungen) | 18,00 |
| d) | Aufstellen von Stahl- oder Stücklisten als Ergänzung zur zeichnerischen Darstellung der Konstruktionen mit Stahlmengenermittlung | 2,50 |
| e) | Fortführen der Abstimmung mit Prüfämtern und Prüfingenieuren oder Eigenkontrolle | 0,50 |
|  | **Summe** (maximal 40,00 v.H. VHF / HOAI,  maximal 30,00 v.H. gemäß § 51 Absatz 2 HOAI,  maximal 44,00 v.H. gemäß § 51 Absatz 4 HOAI) |  |

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

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

|  | **Grundleistungen für die Vorbereitung der Vergabe (LPH 6)** | **v.H.-Satz** |
| --- | --- | --- |
| a) | Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen im Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau als Ergebnis der Ausführungsplanung und als Beitrag zur Mengenermittlung des Objektplaners | 1,00 |
| b) | Überschlägiges Ermitteln der Mengen der konstruktiven Stahlteile und statisch erforderlichen Verbindungs- und Befestigungsmittel im Ingenieurholzbau | 0,50 |
| c) | Mitwirken beim Erstellen der Leistungsbeschreibung als Ergänzung zu den Mengenermittlungen als Grundlage für das Leistungsverzeichnis des Tragwerks | 0,50 |
|  | **Summe**  (maximal 2,00 v.H. VHF / HOAI) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | **Besondere Leistungen für die Vorbereitung der Vergabe (LPH 6)** | **v.H.-Satz / pauschal €** |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
|  | **Summe** |  |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | **Besondere Leistungen für die Mitwirkung der Vergabe (LPH 7)** | **v.H.-Satz / pauschal €** |
| 1. | Mitwirkung bei der Prüfung und Wertung der Angebote |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
|  | **Summe** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Leistungsstufe 4 – Objektüberwachung** | | |
|  | | |
| Nr. | **Besondere Leistungen für die Objektüberwachung (LPH 8)** | **v.H.-Satz /**  **pauschal €** |
| 1. | Ingenieurtechnische Kontrolle der Ausführung des Tragwerks auf Übereinstimmung mit den geprüften statischen Unterlagen |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
|  | **Summe** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Leistungsstufe 5 – Dokumentation und Objektbetreuung | | |
|  | | |
| Nr. | **Besondere Leistungen für die Dokumentation und Objektbetreuung (LPH 9)** | **v.H.-Satz /**  **pauschal €** |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
|  | **Summe** |  |

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

2 Sofern nur Schalpläne in Auftrag gegeben werden, ist diese Leistung mit 20 v.H. zu bewerten (§ 51 Absatz 3  
 HOAI)