Leistungen und Bewertung

für

Fachplanung Technische Ausrüstung

Inhaltsverzeichnis

Seite

Beschreibung der Planungsaufgabe 2

* + 1. Allgemeines 2
    2. Beschreibung des Ingenieurbauwerks / des Gebäudes  
       für das die Technische Ausrüstung geplant wird 2
    3. Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers 2
    4. Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente 3

Beschreibung der Grundleistungen 4

* 1. Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung 4
  2. Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- u. Planungsvorbereitung) 5
  3. Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- u. Integrationsplanung) 6
  4. Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung 7
  5. Leistungsphase 5: Ausführungsplanung 8
  6. Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe 8
  7. Leistungsphase 7: Mitwirken bei der Vergabe 10
  8. Leistungsphase 8: Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation 10
  9. Leistungsphase 9: Objektbetreuung 12

Beschreibung der Besonderen Leistungen 13

Zu Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung 13

Zu Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- u. Planungsvorbereitung) 14

Zu Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- u. Integrationsplanung) 14

Zu Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung 16

Zu Leistungsphase 5: Ausführungsplanung 16

Zu Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe 17

Zu Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe 17

Zu Leistungsphase 8: Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation 17

Zu Leistungsphase 9: Objektbetreuung 18

# A. Beschreibung der Planungsaufgabe

1. Allgemeines
   1. *Beschreibung der Planungsaufgabe für die Technische Ausrüstung eines Ingenieurbauwerkes und / oder eines Gebäudes mit Angaben über die Einbindung in das Straßennetz, Veranlassung und Ortsangabe.*
2. Beschreibung des Ingenieurbauwerks / des Gebäudes für das die Technische Ausrüstung geplant wird
   1. *Angabe der Planungsparameter aus dem Streckenentwurf und/oder dem Bestand, (z.B. Klassifizierung der Straße, Regelquerschnitt, Trassierungselemente, Länge des Ingenieurbauwerks, Querschnitt des Ingenieurbauwerks, Lage des Betriebsgebäudes, Entwässerungsparameter).*

Bauwerkskenndaten

|  |  |
| --- | --- |
| ASB Nr. |  |
| Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.) |  |
| Bauwerksname |  |
| Gesamtlänge |  |
| Regelquerschnitt |  |
| Fahrbahnbreite |  |
| Grundfläche |  |
| Lichte Höhe |  |
| Ausstattung nach RABT |  |
| Vorhandene Ausstattung |  |
| Für Bestandsbauwerke:  (ggf. je Teilanlage) | |
| Baujahr / Erstinbetriebnahme |  |
| Letzte Sanierung der TA |  |
| Bemessungsparameter |  |
|  |  |
|  |  |

* 1. *Nutzungsspezifische Anlagen weisen häufig bzgl. der Baujahre und des technischen Standes der bestehenden einzelnen Anlagenteile sehr heterogene Merkmale auf. Diese Details sind ggf. in obiger Tabelle zu ergänzen.*

1. Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers
   1. Die Leistungen des Auftragnehmers umfassen die erforderlichen Abstimmungs- und Arbeitsge-spräche.
   2. *Auflagen aus der Planfeststellung, Fachplanungen Dritter (z.B. Objekt- und Tragwerksplaner, DB AG, Versorgungsträger), verkehrliche Belange, (z.B. bei den bauzeitlichen Verkehrsführungen) und Bauzwischenzustände beim Bauen im Bestand.*
   3. *Leistungen des Auftraggebers.*
2. Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente
   1. Die Planunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen sind dem Auftraggeber in digitaler Form (Planunterlagen im       - Format sowie im pdf-Format; Beschreibungen und Berechnungen als Word- bzw. Excel-Datei im docx- bzw. xlsx-Format; Präsentationen als PowerPoint-Datei im pptx-Format) und

zusätzlich in analoger Form als kopierfähiger Farbausdruck (     )

zu übergeben.

* 1. Digitale Bestands- und Objektdaten sind im OKSTRA-, IFC- bzw. SHAPE-Format zu übergeben.
  2. Der Auftragnehmer hat die von ihm zu übergebenden Unterlagen im nötigen Umfang zu bearbeiten, u. a. normengerecht farbig und mit Planzeichen und Legende anzulegen sowie DIN-gerecht zu falten. Das Schriftfeld des Auftraggebers ist zu übernehmen.
  3. Der Auftragnehmer hat die von ihm angefertigten Unterlagen als „Verfasser" zu unterzeichnen.

|  |
| --- |
| B. Beschreibung der Grundleistungen Anlagengruppe(n) |
| [wird bei angekreuzten Grundleistungen keine Bewertung eingetragen, gilt die jeweilige Bewertung der Grundleistung] |

|  | Grund-leistung | **HOAI – Text gemäß Leistungsbild**  *mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)* | | Bewertung  [%] | Eintrag Bewertung [%] |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |
|  |  | **Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung** | | | |
|  |  |  | |  |  |
|  | a | | Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner. | 0,4 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | unter Berücksichtigung von Teil A „ Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele“ |  |  |
|  | b | | Ermitteln der Planungsrandbedingungen Beraten zum Leistungsbedarf und gegebenenfalls zur technischen Erschließung. | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Zusammenstellen von Informationen zum Ingenieurbauwerk / Gebäude:   * Lage im Netz * Verkehrsbedeutung (DTV, TERN etc.) * Zwangspunkte (vorhandene Flächen für Betriebsgebäude, Zuwegung, topografische Randbedingungen, Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten etc.) * Nutzung von Anlagenteilen im Bestand (vorhandene Bauwerke / Gebäude, vorhandene Kabel- und Rohrleitungssysteme, etc.)   Zusammenstellen der bereits vorhandenen Unterlagen:   * Angaben aus den vorangegangenen Fachplanungen * Angaben aus vorangegangenen Untersuchungen und Gutachten Betriebskonzept (AM, SM, Tunnelüberwacher etc.),   Vorhandenes Gesamtsicherheitskonzept  Sicherheitsdokumentation  Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten.  Hierzu gehören insbesondere auch örtliche Planungen z.B. von Kommunen, Wasserbehörden, Kreuzungspartnern und sonstigen Planungen Dritter (z.B. Ver- u. Entsorgungsunternehmen).  Aufzeigen, welche Gutachten, Sonderuntersuchungen, etc. erforderlich sind, um die Planungsaufgabe zu bewältigen.  Aufzeigen des Leistungsumfanges und der erforderlichen Vorarbeiten |  |  |
|  | c | | Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse | 0,6 |  |
|  |  | | Beschreibung des Ist-Zustandes  Beschreibung des Planungszieles in Abstimmung auf die weitere Bearbeitung  Erläutern und Aufzeigen aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen  Erarbeiten eines Arbeits- und Terminplanes unter Berücksichtigung der Fachbeiträge |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | | **Summe Leistungsphase 1** | **2,0** |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | | **Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsphase)** |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | a | | Analysieren der Grundlagen  Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Sichten der Unterlagen aus den vorangegangen Leistungsphasen anderer Fachplanungen  Systematische Untersuchung und Beurteilung aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen und Aufzeigen der daraus entstehenden Konsequenzen mit Vor- und Nachteilen |  |  |
|  | b | | Erarbeiten eines Planungskonzepts, dazu gehören zum Beispiel: Vordimensionieren der Systeme und maßbestimmende Anlagenteile, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeits-vorbetrachtung, zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details, Angaben zum Raumbedarf | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Erarbeitung von Varianten (z. B. unterschiedliche Energieeinspeisung, Aufstellung der Pumpen, Beleuchtungssystem) zuzüglich sich eventuell ergebender Untervarianten.  Abstimmung mit anderen Fachplanern z.B. wegen baulicher Erfordernisse. (z.B. Lage von Lüftungskaminen, Lage von Betriebsgebäuden, Lage von Leitungstrassen, Durchbrüche), soweit erforderlich auch für die Varianten.  Alle Varianten sind in übersichtlicher Form gegenüberzustellen, als Systemskizzen darzustellen und zu bewerten. Erläutern der wesentlichen Vor- und Nachteile. |  |  |
|  | c | | Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | z. B. sind bei Tunnel die Datenübertragung und Fernmeldetechnik zu erstellen. |  |  |
|  | d | | Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Aufzeigen der wesentlichen fachspezifischen Sachverhalte, die die Aufgabenstellung beeinflussen mit Angabe der Konsequenzen für die Aufgabenstellung.  Das Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen kann sich beziehen auf   * Planungen durch Dritte * Anlagen im Bestand * Anlagen im Umfeld |  |  |
|  | e | | Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Vorabstimmen und Erläutern der Vorzugsvariante auf der Grundlage des Planungskonzeptes mit Behörden (z. B. Kommunen, Wasserbehörden, Umweltämter, Ver- und Entsorgungsunternehmen, Feuerwehr, Polizei) und fachlich Beteiligten (z. B: SiGeKo, Geologie, UVS, Artenschutz) für die Vorzugsvariante. |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | f | | Mitwirken bei der Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Aufstellen einer Kostenschätzung,  Schätzen der Kosten auf Basis von Erfahrungswerten,  Erstellen von Fachbeiträgen für den Rahmenterminplan als Zuarbeit für den Objektplaner,  Schätzung von Betriebskosten |  |  |
|  | g | | Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse | 3,0 |  |
|  |  | | Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse in schriftlicher und zeichnerischer Form mit Erläuterung der betrachteten Varianten, der Entscheidungsmatrix und der Gründe für die Auswahl der Vorzugsvariante.  Zuarbeit zu Streckenentwürfen,  Zuarbeit zu Planfeststellungsunterlagen. |  |  |
|  |  | | **Summe Leistungsphase 2** | **9,0** |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | | **Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung** |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | 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 | 3,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Stufenweises Ausarbeiten der ausgewählten Lösung in zeichnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen  Koordination der Fachplanungen in Abstimmung mit dem Auftraggeber; die Ergebnisse aus den Fachplanungen sind nachvollziehbar in den Entwurf einzuarbeiten.  Herstellen und Ausarbeiten des vollständigen Entwurfs |  |  |
|  | b | | Festlegen aller Systeme und Anlagenteile | 1,0 |  |
|  |  | | Festlegung der Systeme und Anlagenteile für:   * Beleuchtung, * Lüftung, * Verkehrstechnische Einrichtungen * Sicherheitseinrichtungen für den Verkehr, * Zentrale Anlagen, * Steuerung. |  |  |
|  | 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 | 3,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Durchführen der Leistungen unter c) getrennt für alle Teilanlagen, z.B.   * Beleuchtung * Lüftung * Verkehrstechnische Einrichtungen * Sicherheitseinrichtungen für den Verkehr * Zentrale Anlagen * Steuerung. |  |  |
|  | 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) | 1,5 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Angeben und Abstimmen für z.B.:   * dynamische/statische Lasten von Lüftern, Kabeltragsystemen etc. * Masse der Pumpen * Größe der Durchbrüche * Lastannahmen für die Instandhaltung (z.B. Hebezeuge, Befahrung des Bauwerks) |  |  |
|  | e | | Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit | 1,5 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Teilnahme an Terminen,  Protokollführung; Vor- und Nachbereitung der Termine,  Die Ergebnisse der Verhandlungen sind in den Entwurf einzuarbeiten. |  |  |
|  | f | | Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung | 2,0 |  |
|  |  | | Aufstellen einer Kostenberechnung nach AKVS,  Berechnen der Kosten als Fortschreibung der Kostenschätzung,  Erstellen von Fachbeiträgen für den Bauzeiten- und Kostenplan als Zuarbeit für den Objektplaner |  |  |
|  | g | | Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung | 2,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | h | | Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse | 3,0 |  |
|  |  | | Zusammenstellen des endgültigen Entwurfs in Anlehnung an RE bzw. RAB-ING mit Ergänzung der zusätzlich erarbeiteten Entwurfsunterlagen |  |  |
|  |  | | **Summe Leistungsphase 3** | **17,0** |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | | **Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung** |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | 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 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Aufbereiten und Ergänzen der Entwurfsunterlagen für das öffentlich-rechtliche Genehmigungsverfahren in Hinblick auf z. B.   * Wasserrechtliche Belange, * Brandschutz, * Immissionsschutz,   Zusammenstellen aller Unterlagen gemäß Planfeststellungsrichtlinie für das öffentlich-rechtliche Genehmigungsverfahren einschließlich der von anderen Fachplanern erstellten Unterlagen (z.B. Umwelt- und Naturschutz).  Teilnahme an Terminen,  Protokollführung; Vor- und Nachbereitung der Termine. |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | b | | Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Überarbeiten der Unterlagen bei Auflagen / erforderlichen Änderungen im Genehmigungsverfahren |  |  |
|  |  | | **Summe Leistungsphase 4** | **2,0** |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | | **Leistungsphase 5: Ausführungsplanung** |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | 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 | 3,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Detaillieren der Arbeitsergebnisse aus Leistungsphase 4 sowie Einarbeiten der Auflagen aus dem Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen (z.B. gleichzeitig laufenden Bauarbeiten, Bau- und Montagezustände, Traggerüste, Betoniervorgänge). |  |  |
|  | 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 Werkstattzeichnungen)  Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten  Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern | 5,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Detaillieren der Unterlagen gem. Leistungsphase 4, Abschnitt b einschließlich Erstellen von allpoligen Stromlaufplänen (keine besondere Leistung)  Abstimmen vorgenannter Unterlagen mit dem Auftraggeber, den Fachplanern (z.B. Tragwerksplaner) und anderen an der Planung fachlich Beteiligten (z.B. Ver- und Entsorgungsunternehmen) |  |  |
|  | c | | Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen | 4,0[[1]](#footnote-1) |  |
|  |  | | Anfertigen diesbezüglicher Detailpläne, einschließlich Leitungsführungs- und Belegungspläne. |  |  |
|  | d | | Fortschreibung des Terminplans | 3,0 |  |
|  |  | | Abstimmen des Terminplans auch mit den anderen Beteiligten (z.B. Bau, Verkehr, Architekten fürs Betriebsgebäude). |  |  |
|  | e | | Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen | 3,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Fortschreiben der Ausführungsunterlagen für die technische Ausrüstung bei Änderungen in der Objektplanung während der Bauausführung. |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | f | | Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung | 4,0[[2]](#footnote-2) |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | | **Summe Leistungsphase 5** | **22,0** |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | | **Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe** |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | a | | Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter | 2,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Genaue Mengenermittlung für die geplante Bauleistung einschließlich Massenbilanz und Zuordnung entsprechend der Gliederung des Leistungsverzeichnisses (LV) sowie nach Einzelpositionen gemäß STLK (Standardleistungskatalog) bzw. RLK (Regionalleistungskatalog der Straßenbauverwaltung des betreffenden Landes ) als Grundlage für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung. |  |  |
|  | b | | Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Abstimmen mit dem Auftraggeber über die grundsätzliche Gliederung der Vergabeunterlagen in Abschnitte (Fach- bzw. Teillose) und die wesentlichen Ausführungsphasen.  Aufstellen der Instandhaltungsverträge und Abstimmen mit dem Auftraggeber.  Mitwirken beim Erstellen des Vergabevermerkes. |  |  |
|  | c | | Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Abgleichen mit anderen, insbesondere gleichzeitig laufenden Bauleistungen (z.B. Straßenbauarbeiten, Straßenausstattung, Verkehrsbeeinflussung) mit den zu beschreibenden Leistungen.  Erfassen und Optimieren der Auswirkungen auf den Bauablauf.  Aufzeigen von erforderlichen Änderungen in den anderen Leistungsbeschreibungen mit dem AG (z.B. zur Vermeidung von Leistungslücken oder Mehrfachbeauftragungen).  Berücksichtigung der Ergebnisse aus der Abstimmung und Koordination der anderen Leistungsbeschreibungen. |  |  |
|  | d | | Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Bepreisen des erstellten Leistungsverzeichnisses. |  |  |
|  | e | | Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Dokumentieren und begründen der Kostenabweichungen.  Die Kostenfortschreibung nach der „Anweisung zum Kostenmanagement und Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen (AKVS)“ ist zu aktualisieren. |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | f | | Zusammenstellen der Vergabeunterlagen | 1,0 |  |
|  |  | | Aufstellen der übrigen Unterlagen für die Vergabe von Bauleistungen |  |  |
|  |  | | **Summe Leistungsphase 6** | **7,0** |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | | **Leistungsphase 7: Mitwirken bei der Vergabe** |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | a | | Einholen von Angeboten | 0,5 |  |
|  |  | | Aufstellen der Bekanntmachung der Bauleistung |  |  |
|  | 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 | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Erarbeiten eines Prüfungs- und Wertungsvorschlages der Angebote  Fortschreibung des Vergabevermerkes |  |  |
|  | c | | Führen von Bietergesprächen | 0,5 |  |
|  |  | | Vorbereiten der Aufklärungsgespräche inklusive Erstellen der erforderlichen Schriftstücke  Protokollieren der Aufklärungsgespräche, Vor- und Nachbereitung der Gespräche |  |  |
|  | d | | Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Abweichungen der Kostenkontrolle (Kosten gemäß Preisspiegel / Leistungsphase 6 e) sind zu dokumentieren und zu begründen.  Die Kostenfortschreibung ist zu aktualisieren. |  |  |
|  | e | | Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Fertigstellung des Vergabevermerkes |  |  |
|  | f | | Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und bei der Auftragserteilung | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Zusammenstellen der Vertragsunterlagen für alle Leistungsbereiche  Vorbereiten der Unterlagen für die Zuschlagserteilung sowie die Erstellung aller erforderlichen Schriftstücke zum Abschließen des Verfahrens. |  |  |
|  |  | | **Summe Leistungsphase 7** | **5,0** |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | | **Leistungsphase 8: Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation** |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | 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 | 4,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Mitwirken beim Einweisen des Auftragnehmers in die Baumaßnahme (Bauanlaufbesprechung)  Überwachen der Ausführung insbesondere auch auf die vertragsgemäße Ausführung  Mitwirken bei der Freigabe der Bauausführungspläne (eingebettet jeweils in die spezifischen Genehmigungsverfahren der einzelnen Bundesländer) |  |  |
|  | b | | Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten | 1,0 |  |
|  |  | | Mitwirken bei der Koordination der an der Bauausführung fachlich Beteiligten (z.B. Ver- und Entsorgungsunternehmen) |  |  |
|  | c | | Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm) | 3,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Überwachen der vertraglich vereinbarten Fristen und Terminen. Das Überwachen des Terminplans beinhaltet auch das in Verzug setzen der Auftragnehmers und die Information des Auftraggebers darüber |  |  |
|  | d | | Dokumentation des Bauablaufs (Bautagebuch) | 2,0 |  |
|  |  | | Tägliches prüfen der Bautagesberichte auf Übereinstimmung mit den ausgeführten Leistungen |  |  |
|  | e | | Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Angemessenheit der Preise | 3,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Prüfen und Bewerten der Berechtigung von Nachträgen |  |  |
|  | f | | Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen | 2,0 |  |
|  |  | | Prüfen auf Übereinstimmung mit den ausgeführten Leistungen |  |  |
|  | g | | Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise | 2,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Rechnungsprüfung gemäß HVA B-StB Prüfen auf Übereinstimmung mit den Aufmassen bzw. Bautagesberichten |  |  |
|  | h | | Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenanschlag | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Rechnungsprüfung gemäß HVA B-StB; Führen einer OZ-Kontrollliste |  |  |
|  | i | | Kostenfeststellung | 2,0 |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | j | | Mitwirken bei Leistungs- und Funktionsprüfungen | 3,0 |  |
|  |  | | Mitwirken bei der technischen Abnahme der Einzelgewerke. Durchführen oder veranlassen von Kontrollprüfungen etc.  Mitwirken bei der Überwachen der Prüfungen der Funktionsfähigkeit der Anlagenteile und der Gesamtanlage in Abstimmung mit der Bauoberleitung des Objektplaners. |  |  |
|  | k | | Fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Erstellung eines Abnahmeprotokolls, Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung | 3,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Mitwirkung bei der Zustandsfeststellung und Abnahme von Leistungen unter Beteiligung der örtlichen Bauoberleitung des Objektplaners und anderer an der Planung und Objektüberwachung fachlich Beteiligter gemäß HVA B-StB  Feststellen von Mängeln und Dokumentation  Vorbereitung und Fertigung der Abnahmeniederschrift nach HVA B-StB |  |  |
|  | l | | Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran | 1,0 |  |
|  |  | | Bei Tunneln Abnahme durch die Untersuchungsstelle bzw. die Verwaltungsbehörde. Für andere Bauwerke gilt dies sinngemäß. |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | m | | Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollzähligkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung | 2,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | n | | Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung | 1,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Aufstellen und Bearbeiten des Fristenblatts |  |  |
|  | o | | Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel | 2,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | p | | Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und der rechnerischen Ergebnisse des Objekts | 3,0 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Zusammenstellen und Übergabe von Unterlagen für die Rechnungslegung gemäß HVA B-StB für das Objekt. Hierzu gehören u. a. die Bestandsunterlagen gemäß ZTV-ING, Unterlagen zur Baustoff- und Bauteilprüfung, Wartungsvorschriften, Bautagebuch und Bautagesberichte und sonstige objektspezifische Unterlagen |  |  |
|  |  | | **Summe Leistungsphase 8** | **35,0** |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | | **Leistungsphase 9: Objektbetreuung** |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | 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 | 0,3 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Fachliche Bewertung der festgestellten Mängel auf der Grundlage der Ergebnisse einschlägiger Prüfvorschriften oder sonstiger Schadensfeststellungen während der Verjährungsfristen. Die maßgebenden Verjährungsfristen ergeben sich aus den Verträgen. |  |  |
|  | b | | Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen | 0,5 |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | | Begehen des Objektes mit den ausführenden Unternehmen zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche |  |  |
|  | c | | Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen | 0,2 |  |
|  |  | | Bewertung, ob die Sicherheitsbürgschaft zurückgegeben werden kann oder eine erneute Bürgschaft gemäß HVA B-StB zu hinterlegen ist. |  |  |
|  |  | | **Summe Leistungsphase 9** | **1,0** |  |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | | **Summe Leistungsphasen** | **100,0** |  |

|  |
| --- |
| C. Beschreibung der Besonderen Leistungen |

| Titel | **Leistungstext** |  | M e n g e |  | Einheit |  | EP in € |  | GP in € |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | | | | | | |
|  | **Zu Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.01 | Mitwirken bei der Bedarfsplanung für komplexe Nutzungen zur Analyse der Bedürfnisse, Ziele und einschränkenden Gegebenheiten (Kosten-, Termine und andere Rahmenbedingungen) des Bauherren und wichtiger Beteiligter |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.02 | Bestandsaufnahme, zeichnerische Darstellung und Nachrechnen vorhandener Anlagen und Anlagenteile |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.03 | Bestandsaufnahme, zeichnerische Darstellung und Nachrechnen vorhandener Anlagen und Anlagenteile |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.04 | Datenerfassung, Analysen und Optimierungsprozesse im Bestand |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.05 | Durchführen von Verbrauchsmessungen |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.06 | Endoskopische Untersuchungen |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.07 | Mitwirken bei der Ausarbeitung von Auslobungen und bei Vorprüfungen für Planungswettbewerbe |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.08 | *ggf. Text ergänzen* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Zu Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.01 | Erstellen des technischen Teils eines Raumbuches |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.02 | Durchführen von Versuchen und Modellversuchen |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.03 | *ggf. Text ergänzen* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Zu Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.01 | Erarbeiten von besonderen Daten für die Planung Dritter, zum Beispiel für Stoffbilanzen, etc. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.02 | Detaillierte Betriebskostenberechnung für die ausgewählte Anlage |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.03 | Detaillierter Wirtschaftlichkeitsnachweis |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.04 | Berechnung von Lebenszykluskosten |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.05 | Detaillierte Schadstoffemissionsberechnung für die ausgewählte Anlage |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.06 | Aufstellen einer gewerkeübergreifenden Brandschutzmatrix |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.07 | Fortschreiben des technischen Teils des Raumbuches |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.08 | Auslegung der technischen Systeme bei Ingenieurbauwerken nach Maschinenrichtlinie |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.09 | Anfertigen von Ausschreibungszeichnungen bei Leistungsbeschreibungen mit Leistungsprogramm |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.10 | Mitwirken bei einer vertieften Kostenberechnung |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.11 | Simulation zur Prognose des Verhaltens von Gebäuden, Bauteilen, Räumen und Freiräumen |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.12 | *ggf. Text ergänzen* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Zu Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.01 | *ggf. Text ergänzen* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.02 | *ggf. Text ergänzen* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Zu Leistungsphase 5: Ausführungsplanung** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.01 | Prüfen und Anerkennen von Schalplänen des Tragwerksplaners auf Übereinstimmung mit der Schlitz- und Durchbruchsplanung |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.02 | Anfertigen von Plänen für Anschlüsse von beigestellten Betriebsmitteln und Maschinen (Maschinenanschlussplanung) mit besonderem Aufwand (zum Beispiel bei Produktionseinrichtungen) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.03 | Leerrohrplanung mit besonderem Aufwand (zum Beispiel bei Sichtbeton oder Fertigteilen) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.04 | Mitwirkung bei Detailplanungen mit besonderem Aufwand, zum Beispiel Darstellung von Wandabwicklungen in hochinstallierten Bereichen |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.05 | Anfertigen von allpoligen Stromlaufplänen |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.06 | *ggf. Text ergänzen* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Zu Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.01 | Erarbeiten der Wartungsplanung und -organisation |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.02 | Ausschreibung von Wartungsleistungen, soweit von bestehenden Regelwerken abweichend |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.03 | *ggf. Text ergänzen* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Zu Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.01 | Prüfen und Werten von Nebenangeboten |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.02 | Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Angeboten (Claimabwehr) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.03 | *ggf. Text ergänzen* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Zu Leistungsphase 8: Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.01 | Durchführen von Leistungsmessungen und Funktionsprüfungen |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.02 | Werksabnahmen |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.03 | Fortschreiben der Ausführungspläne (zum Beispiel Grundrisse, Schnitte, Ansichten) bis zum Bestand |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.04 | Erstellen von Rechnungsbelegen anstelle der ausführenden Firmen, zum Beispiel Aufmaß |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.05 | Schlussrechnung (Ersatzvornahme) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.06 | Erstellen fachübergreifender Betriebsanleitungen (zum Beispiel Betriebshandbuch, Reparaturhandbuch) oder computer-aided Facility Management-Konzepte |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.07 | Planung der Hilfsmittel für Reparaturzwecke |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.08 | *ggf. Text ergänzen* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Zu Leistungsphase 9: Objektbetreuung** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.01 | Überwachen der Mängelbeseitigung innerhalb der Verjährungsfrist |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.02 | Energiemonitoring innerhalb der Gewährleistungsphase, Mitwirkung bei den jährlichen Verbrauchsmessungen aller Medien |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.03 | Vergleich mit den Bedarfswerten aus der Planung, Vorschläge für die Betriebsoptimierung und zur Senkung des Medien- und Energieverbrauchs |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.04 | *ggf. Text ergänzen* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Summe Besondere Leistungen** | | | | | | |  |  |

1. Hinweis: Bewertung gemäß § 55 Absatz 2 [↑](#footnote-ref-1)
2. Hinweis: Bewertung gemäß § 55 Absatz 2 [↑](#footnote-ref-2)