

## Anhang 1 zum Vertrag: Leistungsbild Technische Ausrüstung

### 1. Grundleistungen im Leistungsbild Technische Ausrüstung

#### **LPH 1 Grundlagenermittlung**

- Klären der Aufgabenstellung auf Grund des vorhandenen Bestandes oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner
- Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und gegebenenfalls zur technischen Erschließung
- Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

#### **LPH 2 Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)**

- Analysieren der Grundlagen, Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten
- Erarbeiten eines Planungskonzepts
- Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage, soweit sie die zu überarbeitende Bereiche betreffen
- Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen
- Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur
- Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung
- Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

#### **LPH 3 Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)**

- 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
- Festlegen aller Systeme und Anlagenteile
- 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
- 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)
- Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit
- Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung
- Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung
- Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

#### **LPH 4 Genehmigungsplanung**

- 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
- Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen

#### **LPH 5 Ausführungsplanung**

- Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphase 3 (stufenweise Erarbeitung und Darstellung der Lösung) unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zur ausführungsfähigen Lösung
- 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)
- Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten
- Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern
  
- Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen
- Fortschreibung des Terminplans

- Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen
- Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung

#### **LPH 6 Vorbereitung der Vergabe**

- Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke
- Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten
- Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse
- Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung
- Zusammenstellen der Vergabeunterlagen

#### **LPH 7 Mitwirkung bei der Vergabe**

- Einholen von Angeboten
- 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
- Führen von Bietergesprächen
- Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung
- Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren
- Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und bei der Auftragserteilung

#### **LPH 8 Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation**

- 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
- Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten
- Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm)
- Prüfen und Freigabe von Werkstattzeichnungen bzw. sonstigen Plänen Dritter
- Dokumentation des Bauablaufs (Bautagebuch)
- Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Angemessenheit der Preise
- Aufstellung des Wartungsplanes für haustechnische Anlagen und Einholen von Wartungsangeboten
- Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen
- Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise
- Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenanschlag
- Kostenfeststellung
- Mitwirken bei Leistungs- u. Funktionsprüfungen
- fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Erstellung eines Abnahmeprotokolls, Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung
- Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran
- Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung
- Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung
- Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel
- Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts

## **2. Zusätzliche (Besondere Leistungen)**

Zusätzlich zu den in 1. erwähnten und aufgeführten Grundleistungen erbringt der AN folgende (Besondere) Leistungen (soweit erforderlich):

- Fertigung von Bautenstandsberichten zum Abruf der Finanzierungsmittel
- Aufstellung Wartungsplan der vom AN geplanten haustechnischen Anlagen
- bezüglich sämtlicher Leistungsbilder: Prüfen und Freigabe von Werkstattzeichnungen bzw. sonstigen Plänen Dritter
- soweit erforderlich: Prüfen und Werten von Nebenangeboten, Sondervorschlägen
- Unterstützung des Bauherrn bei Nachtragsstreitigkeiten mit den Unternehmern in technischer Hinsicht
- Erstellung und Zusammenstellung der Revisionspläne bzw. Überprüfung, soweit diese von den Ausführenden zu erstellen sind

**Hinweis:** Die von dem AN geschuldeten Leistungen beziehen sich sowohl auf das Gebäude selbst als auch – soweit erforderlich auf die Freianlage. Soweit in der Freianlage technische Anlagen zu planen sind, gehören diese zum Leistungsumfang des AN, dem die jeweilige Anlagengruppe beauftragt ist.