|  |
| --- |
|  |
| **Vertrag Fachplanung – Tragwerksplanung** |

***Bearbeitungshinweis*** *–* *es folgt hier ein „automatisches Inhaltsverzeichnis“ die Formatierung der Zeilen mit §§ und Überschriften im Text - einschl. der Absatzmarke nach der letzten Zeile des Inhaltsverzeichnis möglichst nicht löschen oder überschreiben !
Cursor im Inhaltsverzeichnis positionieren und über rechter Mausklick –* ***nur Seitenzahlen aktualisieren***

Inhaltsverzeichnis

Anlagenverzeichnis Seite 3

§ 1 − Gegenstand des Vertrages Seite 4

§ 2 − Bestandteile und Grundlagen des Vertrages Seite 4

§ 3 − Behandlung von Unterlagen Seite 6

§ 4 − Leistungspflichten des Auftragnehmers, stufenweise Beauftragung Seite 7

§ 5 − Allgemeine Leistungspflichten Seite 8

§ 6 − Spezifische Leistungspflichten Seite 13

§ 7 − Fachlich Beteiligte Seite 14

§ 8 − Personaleinsatz des Auftragnehmers Seite 14

§ 9 − Baustellenbüro Seite 14

§ 10 − Honorar Seite 15

§ 11 − Nebenkosten Seite 18

§ 12 − Umsatzsteuer Seite 18

§ 13 − Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers Seite 19

§ 14 − Ergänzende Vereinbarungen Seite 19

Anlagenverzeichnis

**Teil A**

− VII.12.4 Anlage(n) zu § 6 8, 10 und 11 (Honorarangebot für Fachplanung Tragwerksplanung)

− VI.1 Anlage Allgemeine Vertragsbestimmungen (AVB)

[ ]  Anlage zu § 1.1 (Objektverzeichnis) −
[ ]  Auflistung über die zu bearbeitenden [ ]  Objekte (Gebäude, Freianlagen, Ingenieurbauwerke, Verkehrsanlagen)
[ ]  Beschreibung der Bauaufgabe [ ]

[ ]  VI.22.TRG Anlage zu § 5− „Building Information Modeling (BIM)“
*–* Leistungsbild Fachplanung Tragwerksplanung–
in Verbindung mit den Austausch-Informations-Anforderungen (AIA) – Version

[ ]  BIM-Abwicklungsplan (BAP) in der jeweils aktuellen Fassung – derzeitiger Stand:

[ ]  Anlage zu § 5.1.2 –

[ ]  VI.3 Anlage zu § 6.4 – ZVB Rechnungsprüfung, Feststellungsvermerke

[ ]  VI.4.H ZVB Pflichtenheft

[ ]  VI.4.1.H Datenaustauschbogen (Anhang zu VI.4)

[ ]  VI.5 ZVB Austauschplattform

[ ]  VI. 10 ZVB Regelungen zur Datenverarbeitung

[ ]  Zielvereinbarungstabellen zur Zertifizierung nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)
( für       ) mit Auflistung der Zuständigkeiten für das BNB – mit [ ]  vorläufigem Stand vom       \*)

*[ ]* VI.9 Zusätzliche Vertragsbedingungen für Baumaßnahmen der Gaststreitkräfte nach L4 RBBau a.F. ([[1]](#footnote-2))

[ ]  VI.8 Zugangsbedingungen US-Liegenschaften

*[ ]*

[ ]  VI.7.1 Ergänzende Bestimmungen der Verträge mit Freiberuflich Tätigen – Schutzzone – nach RiSBau

[ ]  Vi.7.2 Ergänzende Bestimmungen für Verträge mit Freiberuflich Tätigen – VS/Sperrzone – nach RiSBau

[ ]  III.25 unterschriebene Erklärung zum Geheim- und/oder Sabotageschutz (Sicherheitsauskunft/Verpflichtungserklärung Bewerber - VSVgV)

[ ]  VS-NfD-Merkblatt – „Merkblatt für die Behandlung von Verschlusssachen (VS) des Geheimhaltungsgrades
VS-Nur für den Dienstgebrauch“(Anlage 4 GHB – Geheimschutzhandbuch des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK))

[ ]  Vi.11 Anlage zu § 14.1 − Formblatt Verpflichtungserklärung

[ ]  VI.11 Anlage zu § 14.1 − Formblatt Verpflichtungserklärung

[ ]  VI.16 ZVB Kostenkontrollinstrument

[ ]  VI.17 Erklärung Masernschutzgesetz

[ ]

**Teil B**

[ ]  Vi.14 Anlage zu § 7 – Liste der fachlich Beteiligten

[ ]  Terminplan       vom

[ ]

Dem Auftragnehmer werden die vorgenannten Unterlagen in einfacher Ausfertigung mit Vertragsschluss übergeben bzw. digital \*) übermittelt.

# § 1Gegenstand des Vertrages

**1.1** Gegenstand dieses Vertrages sind Leistungen der Tragwerksplanung für
[ ]  Gebäude und zugehörige bauliche Anlagen und/oder

[ ]  Ingenieurbauwerke

gemäß § 51 HOAI,
mit denen diese in der Liegenschaft

*(genaue Bezeichnung des Orts der Bauaufgabe)*

für

*(Bezeichnung – Bauherr/Nutzer)*

[ ]  neu errichtet, hergestellt, erweitert *[Neubau]*
[ ]  umgebaut, modernisiert , instand gesetzt oder instand gehalten *[Bestandsbauten]*

werden sollen.

Die Bauaufgabe wird als [ ]  Bauprojekt nach Abschnitt E RBBau
[ ]  Einfache Baumaßnahme nach Abschnitt D RBBau
[ ]

durchgeführt.

[ ]  **1.2** Die Bauaufgabe ist Teil des Gesamtvorhabens:

[ ]  **1.3** Die Leistungen der Tragwerksplanung beschränken sich auf:

[ ]  **1.4** Die Bauaufgabe wird im Auftrag des Bundes für die in Deutschland stationierten Gaststreitkräfte       durchgeführt und aus deren Heimatmitteln finanziert.1

# § 2Bestandteile und Grundlagen des Vertrages

**2.1** Die im Anlagenverzeichnis Teil A aufgeführten Anlagen sind Vertragsbestandteil. Gleiches gilt für folgende technische und sonstige Vorschriften, Regelwerke, Erlasse und Handlungsanweisungen bzw. Schreiben:

– Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau) in Verbindung mit dem Einführungserlass BMWSB/BMF vom 30.09.2022

[ ]  Richtlinien für das Aufstellen und Prüfen EDV-unterstützter Standsicherheitsnachweise
(Ri–EDV–AP - 2001)

[ ]  Vorgaben für CAD:

[ ]  Leitfaden Nachhaltiges Bauen

[ ]  Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude – Modul       (BNB)

[ ]  Steckbriefe des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude – Modul       (BNB-Steckbriefe)

[ ]  Brandschutzleitfaden des Bundes – Baulicher Brandschutz für die Planung, Ausführung und Unterhaltung von Gebäuden des Bundes

[ ]  Richtlinie für die Überwachung der Verkehrssicherheit von baulichen Anlagen des Bundes (RÜV)

[ ]  Richtlinie für Sicherheitsmaßnahmen bei der Durchführung von Bauaufgaben (RiSBau)

[ ]  ABG 1975 sowie RiABG
(Auftragsbautengrundsätze 1975 sowie Richtlinien zur Ausführung des Verwaltungsabkommens)1

[ ]  Leitfaden für Energiebedarfsausweise im Nichtwohnungsbau

[ ]  BFR Recycling, Arbeitshilfen zum Umgang mit Bau- und Abbruchabfällen sowie zum Einsatz von Recycling-Baustoffen auf Liegenschaften des Bundes

[x]  EEFB − Energieeffizienzfestlegungen Bundesgebäude mit Anlage zu Technischen Mindestanforderungen für klimaneutrale Neu-/Erweiterungsbauten und Gebäudesanierungen des Bundes - „Vorbildfunktion Bundesgebäude für Energieeffizienz"

[x]  AVV-Klima −Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen

[ ]  Regelwerke, Produkte und Vorgaben des Gemeinsamen Ausschuss für Elektronik im Bauwesen (GAEB) für den Datenaustausch von Baudaten sowie Leistungsbeschreibungen (GAEB DA und STLB-Bau/STLB-BauZ)

[ ]  Geheimschutz in der Wirtschaft (GHB)

[ ]

Die in den o.g. Unterlagen enthaltenen Formulare, Muster und sonstigen Formblätter sind zu verwenden.

Soweit der Auftragnehmer im Rahmen seiner Leistungserbringung Widersprüche aus den Vorgaben des Auftraggebers erkennt, hat er auf diese hinzuweisen.

**2.2** Für das Erbringen der Leistungen −

**[ ]** bei Bauprojektenzur Aufstellung der FPU sind zu Grunde zu legen:

[ ]  die vom Bauherrn zur Fortschreibung freigegebene− Initiale Projektunterlage –
(IPU nach E 2 RBBau) vom

[ ]

*[ ]* die KVM-Bau1 vom:

[ ]  bei Einfachen Baumaßnahmen sind zu Grunde zu legen:

[ ]  die qualitätsgesicherte und vom Bauherrn bestätigte EBU vom

[ ]

*[ ]* die KVM-Bau1 vom:

sowie

[ ]  das objektorientierte 3D-Bestandsmodell und/ oder die 3D-Fachmodelle im Ergebnis der Vorplanung, einschl. der abgeleiteten 2D-Pläne

[ ]  das Planungsraumbuch – mit Stand:

[ ]

[ ]

**2.3.** Für die weitere Bearbeitung sind bei Bauprojekten zu Grunde zu legen:

[ ]  Die vom Auftraggeber baufachlich genehmigte und vom Bauherren bestätigte FPU vom

[ ]  Die gebilligte und mit der Einverständniserklärung des Bedarfsträgers versehene HU-Bau1*[ ]* mit dem Auftragsdokument (ABG 1975):

[ ]  der Freigabe und den Prüfbemerkungen zur vorläufigen Ausführungsplanung

[ ]  dem Zustimmungsdokument (ABG 1975/ABG 4) der Streitkräfte zum Vergabevorschlag

[ ]

Abweichungen davon bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers.

**2.4** Die Bauaufgabe ist

[ ]  ein verfahrensfreies Bauvorhaben

 [ ]  genehmigungsfrei

[ ]  Sie unterliegt

[ ]  dem vereinfachten Baugenehmigungsverfahren

[ ]  dem Baugenehmigungsverfahren [ ]  dem Zustimmungsverfahren

[ ]  der Kenntnisgabe

[ ]

nach den öffentlich-rechtlichen Bestimmungen des Landes Bayern

# § 3Behandlung von Unterlagen

**3.1** Der Auftragnehmer hat sämtliche ihm vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen unverzüglich zu sichten und ihn in Textform zu unterrichten, wenn er feststellt, dass sie unvollständig oder unzutreffend sind oder ihre Beachtung als Grundlage der Planung und Ausführung mit den Planungs- und Überwachungszielen nicht vereinbar ist.

Der Auftragnehmer hat im Rahmen der geschuldeten Leistungen die im Geschäftsbereich des Auftraggebers vorgegebenen Formulare zu verwenden und entsprechend auszufüllen.

**3.2** Die vom Auftragnehmer vorzulegenden Unterlagen, wie Berechnungen, Zeichnungen, Beschreibungen einschließlich der Beiträge zu den Leistungsverzeichnissen sowie die diesbezüglichen Unterlagen von Nachträgen sind dem Auftraggeber zu übergeben:

  -fach in Papier in kopierfähiger Ausführung

  -fach digital auf Datenträger (CD/DVD/      ) *[soweit an anderer Stelle nicht anderes bestimmt]*

[ ]  Folgende Unterlagen sind abweichend in der angegebenen Anzahl zu übergeben:
*(weitere vom Auftraggeber geforderte Ausfertigungen werden zum Nachweis vergütet)*

Endausfertigung

 [ ]  der FPU:    -fach Papier kopierfähig    -fach digital

[ ]  der Entwurfsplanung

Genehmigungsplanung:    -fach Papier kopierfähig    -fach digital

Zwischenstände:    -fach Papier kopierfähig    -fach digital

[ ]          -fach

Für die weiteren Beteiligten (Firmen etc.) sind die Ausführungsunterlagen im erforderlichen Umfang zur Verfügung zu stellen.

Die von den Zeichnungen angefertigten Vervielfältigungen in Papierform sind vom Auftragnehmer im nötigen Umfang weiter zu bearbeiten, normengerecht anzulegen, DIN-gemäß zu falten und in Ordnern vorzulegen. Die Vorgaben des Auftraggebers:       zur Erstellung von Zeichnungen *[in Papierform und in digitaler Form]* sowie zum Datenformat/-austausch sind einzuhalten.

# § 4Leistungspflichten des Auftragnehmers, stufenweise Beauftragung

**4.1** Allgemeine und spezifische Leistungspflichten

Die Leistungspflichten des Auftragnehmers gliedern sich in allgemeine und spezifische Leistungspflichten:

* Die allgemeinen Leistungspflichten (§ 5) sind in jeder Stufe der Beauftragung zu beachten und
zu erfüllen.
* Die spezifischen Leistungspflichten (§ 6) sind in der jeweils beauftragten Stufe zu erbringen.

**4.2** Stufenweise Beauftragung

Die Beauftragung erfolgt in Leistungsstufen. Leistungsstufen, die der Auftraggeber nicht nach Ziffer 4.2.1 mit Vertragsabschluss beauftragt, stehen unter der aufschiebenden Bedingung, dass der Auftraggeber sie gemäß Ziffer 4.2.2 abruft.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Beauftragung auf Teilleistungen einzelner Leistungsstufen oder auf einzelne Abschnitte der Bauaufgabe zu beschränken.

**4.2.1** Der Auftraggeber beauftragt den Auftragnehmer mit Vertragsschluss

[ ]  mit der Erbringung der Leistungsstufe 1 gemäß § 6.1

[ ]  mit der Erbringung der Leistungsstufe(n)       gemäß § 6.

[ ]  mit der Erbringung der Leistungsstufe 1 gemäß § 6 Nummer 6.1.1 gemäß den Zusätzlichen Vertragsbestimmungen für Baumaßnahmen der Gaststreitkräfte

[ ]  Diese Beauftragung ist beschränkt auf:

[ ]

**4.2.2** Der Auftraggeber beabsichtigt, bei Fortsetzung der Planung und Ausführung der Baumaßnahme weitere Leistungen abzurufen. Der Abruf erfolgt in Textform.

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber zur Vermeidung von Störungen im Planungsablauf rechtzeitig auf die Notwendigkeit des Anschlussabrufs hinzuweisen.

**4.2.3** Der Auftraggeber ist berechtigt, entsprechend Ziffer 4.2.2 weitere Leistungsstufen nach § 6 im Wege der Vertragserweiterung abzurufen, solange keine Kündigung des Auftragnehmers nach Ziffer 4.2.4, § 14.1 AVB erfolgt ist. Soweit dies nach dem Planungs- und Baufortschritt sachgerecht ist, ist der Auftraggeber auch befugt, die weitere Beauftragung auf Teilleistungen einzelner Leistungsstufen oder einzelne Abschnitte der Bauaufgabe zu beschränken, sofern es sich um abgrenzbare Teilleistungen handelt. Dabei soll eine unnötige Teilung von Leistungsstufen vermieden werden.

**4.2.4** Ein Rechtsanspruch auf Beauftragung weiterer Leistungsstufen besteht nicht. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Leistungen der weiteren Leistungsstufen zu erbringen, wenn der Auftraggeber sie ihm überträgt; auf das Kündigungsrecht des Auftragnehmers nach § 14.1 AVB wird verwiesen. Aufgrund einer stufenweisen Beauftragung gemäß den Regelungen in diesem Vertrag kann der Auftragnehmer keine Erhöhung seines Honorars ableiten.

# § 5Allgemeine Leistungspflichten

**5.1** Planungs- und Überwachungsziele

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, auf der Grundlage des § 2 seine Leistungen in allen Leistungsstufen so zu erbringen, dass das Bauprojekt/die Baumaßnahme gemäß den Vorgaben nach Ziffern 5.2 bis 5.4 (Planungs- und Überwachungsziele) mangelfrei hergestellt werden kann. Bei diesen Planungs- und Überwachungszielen handelt es sich um die für den Auftraggeber im Zeitpunkt des Vertragsschlusses wesentlichen Planungs- und Überwachungsziele im Sinne des § 650p (1) BGB und damit um die vereinbarte Beschaffenheit des vom Auftragnehmer geschuldeten Werks.

**[ ]  5.1.1** Projektdurchführung im Building Information Modeling (BIM)

Das Projekt ist unter Anwendung des Building Information Modeling (der BIM-Methodik) −
in dem BIM-Anwendungsumfang:

[ ]  BIM Bestandsaufnahme[[2]](#footnote-3) [ ]  BIM Planung[[3]](#footnote-4) [ ]  BIM Ausführung[[4]](#footnote-5) [ ]  BIM Dokumentation [[5]](#footnote-6)

nach den Vorgaben des Auftraggebers gem. AIA −       umzusetzen.

Weitere mit der Verwendung des BIM zusammenhängende projektbezogene Pflichten des Auftragnehmers im Rahmen der Auftragsabwicklung ergeben sich aus:

[ ]  der Anlage VI.22 TRG zu § 5 − „Building Information Modeling (BIM)“ –
Leistungsbild Fachplanung Tragwerksplanung sowie aus dem „BIM-Abwicklungsplan (BAP)“.

[ ]

Der Auftragnehmer übernimmt folgende Rolle im BIM-Prozess:

gemäß       AIA – die Autorenschaft für das eigene Fachmodell (einschließlich der bürointernen BIM-Koordination)

[ ]

Die vom Auftragnehmer zu erstellende Planung ist vorrangig als klassifiziertes, parametrisches 3D-Datenmodell entsprechend den AIA /       zu erstellen, innerhalb des eigenen Leistungsbereiches auf Konsistenz und Kollisionen zu prüfen sowie mit den weiteren fachlich Beteiligten zu koordinieren und auszutauschen.

Das modellorientierte Arbeiten mit dem Modell als führendem Informationsträger erfolgt kontinuierlich.

Nach Erfordernis des Projektstandes sowie auf Anforderung ist ein dem Planungsstand entsprechendes, integriertes, qualitätsgesichertes 3D-Datenmodell, geeignet als Informations-/ Koordinationsmodell für andere an der Planung fachlich Beteiligte, in der dem Informationstand der Leistungsphase entsprechenden Modellierungs- und Attribuierungstiefe, zu übergeben.

Zur Dokumentation der Arbeitsergebnisse und zur Information Dritter *[z.B. Nutzer, Bauausführende Gewerke; Dokumentation zur FPU/LPH 3 etc.]* sind weiterhin grafische 2D-Darstellungen und alphanumerische Datensichten als Ableitungen aus dem Modell gemäß den Vorgaben des Auftraggebers       zu erstellen und im festgelegten Austauschformat zu übergeben.

Der Modellbearbeitungs- und Modell-Koordinationsprozess, der Modellaustausch sowie die Ableitung alphanumerischer und grafischer Daten aus dem Modell sind in       geregelt und entsprechend umzusetzen. Projektspezifische Anpassungen erfolgen im BIM-Abwicklungsplan und sind einzuhalten.

Beim Anlegen und Fortschreiben der Eigenschaftsdatensätze sind folgende projektspezifische Klassifikations- und Attribuierungsvorgaben einzuhalten:

[ ]  Minimalattribuierung gemäß:      AIA

[ ]  gem. dem BIM-Abwicklungsplan (BAP)

Der Auftragnehmer hat im Rahmen der modellorientierten Planungskoordination zwecks Qualitätssicherung von Planung und 3D-Datenmodell sowie bei der Objektüberwachung zur Kommunikation wie zum Daten- und Informationsaustausch *[Austausch von Issues / bcf-Dateien, Mängelprotokollen u.a.]* die vom Auftraggeber bereitgestellte/n Plattform/en zu verwenden:

[ ]  Projektkommunikationsplattform gem. Ziffer 5.1.2

[ ]  cloudgestützter Issue-Manager: System

[ ]  cloudgestütztes Mängelmanagement: System

Die projektspezifischen Lieferzyklen für den Daten- und Informationsaustausch zu den Modelltypen ergeben sich aus

[ ]        AIA

[ ]  dem BIM-Abwicklungsplan (BAP)

**[ ]  5.1.2** Regelung der Projektkommunikation und zum Datenmanagement:

**[ ]  5.1.3** Gemäß den Energieeffizienzfestlegungen für Bundesbauten (EEFB) −

[ ]  ist das Gebäude / der Gebäudekomplex als Effizienzgebäude Bund 40 (EGB 40) zu errichten.

[ ]  Die technischen Mindestanforderungen für Neubauten nach der Tabelle 1 (Anlage EEFB) sollen um       v.H. unterschritten werden.

[ ]  ist das Gebäude / der Gebäudekomplex als Effizienzgebäude Bund 55 (EGB 55) zu ertüchtigten.

[ ]  Die technischen Mindestanforderungen für Sanierungsvorhaben von Bestandsgebäuden (komplette Gebäudesanierungen) nach der Tabelle 2 (Anlage EEFB) sollen um       v.H. unterschritten werden.

[ ]  sind die technischen Mindestanforderungen für Bauunterhaltungsmaßnahmen nach der Tabelle 3 (Anlage EEFB) bei Änderung/Erneuerung von energetisch wirksamen Bauteilen und gebäudetechnische Anlagen
[ ]  einzuhalten.

[ ]  für       − um       v.H. zu unterschreiten.

[ ]  **5.1.4** Leitfaden − Nachhaltiges Bauen

Die Anforderungen des Leitfadens – Nachhaltiges Bauen sind – in Abstimmung mit dem Auftraggeber − bei der Planung und Baudurchführung zu berücksichtigen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet (bezogen auf die ihm übertragenen Leistungen), die mit der Zielvereinbarung vorgegebenen Quantitäts- und Qualitätsziele zur Nachhaltigkeit und der Energieeffizienz umzusetzen *[Anlagenverzeichnis Teil A – Zielvereinbarungstabelle in Verbindung mit den dort benannten weiteren Unterlagen]* und in Abstimmung mit dem vom Auftraggeber sowie den/dem beauftragten Dritten/Projektsteuerer zu präzisieren, fortzuschreiben und an deren Erreichen sowie an der Nachweisführung der Einhaltung der vorgegebenen Kriterien mitzuwirken.

Die notwendigen fachspezifischen Nachweise, Bewertungen und Daten der Liegenschaften sind dem Auftraggeber bzw. dem von ihm beauftragten Dritten/Projektsteuerer zur Verfügung zu stellen.

Die in diesem Zusammenhang vom Auftragnehmer ggf. darüber hinaus zu erbringenden Besonderen Leistungen ergeben sich aus der / den Anlage(n) zu § 6.

**5.2** Quantitäten/Qualitäten

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die vom Auftraggeber

[ ]  in der Initialen Projektunterlage (IPU )

[ ]  in der Einfachen Bauunterlage (EBU )

[ ]

vorgegebenen , auf seine Fachplanungen bezogenen, Quantitäts- und Qualitätsziele umzusetzen.

Die Vorgaben dieser genehmigten Unterlagen sind verbindlich; Abweichungen bedürfen der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers in Textform.

**5.3** Kosten

**5.3.1** Der Auftragnehmer hat seine Leistungen bezogen auf die von ihm zu bearbeitenden Kostengruppen so zu erbringen, dass

**[ ]**  die in der bestätigten FPU festzulegende
Kostenobergrenze – Baukosten gemäß C 8 a) RBBau –
für das Bauprojekt nicht überschritten wird.

[ ]  die in
[ ]  der durch den Auftraggeber bestätigten FPU vom       [[6]](#footnote-7)
[ ]  der qualitätsgesicherten und vom Bauherrn bestätigten EBU vom
[ ]  der       vom
festgelegte Kostenobergrenze – Baukosten gemäß C 8 a) RBBau – für das Bauprojekt/die Baumaßnahme in Höhe von       EUR [ ]  brutto [ ]  netto nicht überschritten wird.

Die Kosten der Kostenobergrenze umfassen die Kostengruppen 200 bis 600 nach DIN 276 − in der Fassung 2018-12 [ ]  einschließlich Umsatzsteuer [ ]  ohne Umsatzsteuer , soweit diese Kostengruppen in der jeweiligen Bauunterlage erfasst sind.

Der Auftragnehmer übernimmt damit keine Kostengarantie.

**5.3.2** Unabhängig von der Beachtung der Planungs- und Überwachungsziele hat der Auftragnehmer bei allen Leistungen die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit nicht nur in Bezug auf die Baukosten, sondern auch im Hinblick auf den Betrieb des Gebäudes zu beachten. Unter Wahrung der Vorgaben des Auftraggebers sind die künftigen Bau- und Nutzungskosten möglichst gering zu halten; Baukosten dürfen nicht mit der Folge eingespart werden, dass die Einsparungen durch absehbare höhere Nutzungskosten (insbesondere Betriebs- und Instandsetzungskosten) unverhältnismäßig gemindert werden.

**5.3.3** Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber fortlaufend zu Kostenrisiken zu beraten. Er hat geeignete Maßnahmen zur Reduzierung, Vermeidung, Überwälzung und Steuerung von Kostenrisiken aufzuzeigen. Kostenrisiken sind in der Kostenermittlung gesondert beziffert auszuweisen [ ]  *und nach den Vorgaben des Auftraggebers zu Inhalt, Form und Austauschformat darzustellen.* Bezifferte Kostenrisiken stellen keine anrechenbaren Kosten dar. Realisiert sich ein Kostenrisiko nach Vertragsschluss und sind dadurch die Planungs- und Überwachungsziele einschließlich der Kostenobergrenze nicht mehr einzuhalten, ist nach Ziffer 5.5 vorzugehen.

**5.4** Termine

**5.4.1** Der Auftragnehmer hat seine Leistungen so zu erbringen, dass folgende Termine eingehalten werden können:

[ ]  Baubeginn:

[ ]  Fertigstellungstermin:

[ ]  Beginn der Inbetriebnahmephase:

[ ]  Übergabetermin nach F1 RBBau:

[ ]

**5.4.2** Auf der Grundlage der Termine gemäß Ziffer 5.4.1 übergibt der Auftraggeber oder der von ihm beauftragte Dritte einen Zeit- und Ablaufplan.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wird der Auftragnehmer diesen Terminplan in regelmäßigen Abständen überprüfen und, soweit sich die Projektumstände geändert haben, an dessen Fortschreibung mitwirken.

Für die Anwendung von § 10.2 AVB ist als Zeitraum der Objektüberwachung der Zeitraum zwischen Baubeginn und Übergabe maßgeblich.

**5.4.3** Für die Leistungen des Auftragnehmers werden die nachfolgenden Vertragstermine bzw. -fristen vorgegeben:

Für die komplette Erbringung der folgenden Leistungen gemäß der/den Anlage(n) zu § 6, gelten die folgenden Termine oder Leistungszeiträume:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Leistungen | Datum | Leistungszeitraum |
| [ ]  Vorlage der FPU  | am       |       Wochen |
| [ ]  sämtliche Leistungen der Leistungsstufe 1 – Anlage zu § 6:      | am       |       Wochen, ab       |
| [ ]  sämtliche Leistungen der Leistungsstufe 2 – Anlage zu § 6:      | am       |       Wochen, ab       |
| [ ]  die Vorlage der Ausschreibungsunterlagen – für       | am       |       Wochen, ab       |
| [ ]        | am       |       Wochen, ab       |
| [ ]        | am       |       Wochen, ab       |

**5.5** Einhaltung der Planungs- und Überwachungsziele

**5.5.1** Der Auftragnehmer hat die Einhaltung der Planungs- und Überwachungsziele laufend zu überprüfen und den Auftraggeber unverzüglich in Textform und begründet darauf hinzuweisen, soweit für ihn eine Gefährdung der Planungs- und Überwachungsziele erkennbar wird. Er hat die aus seiner Sicht möglichen Handlungsvarianten zur Gewährleistung der Einhaltung der Planungs- und Überwachungsziele und dabei insbesondere der Kostenobergrenze darzulegen.

**5.5.2** Weist der Auftragnehmer mit dem ihm nach Ziffer 5.5.1 obliegenden Hinweis nach, dass eine Beeinträchtigung der Planungs- und Überwachungsziele auf von ihm nicht zu vertretenden, insbesondere äußeren Umständen beruht, wie einem für ihn bei Vertragsschluss nicht erkennbaren Zielkonflikt, einer Anordnung des Auftraggebers, Baupreissteigerungen, den Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter, geänderten technischen Regeln, unvermeidbaren behördlichen Anordnungen, der Realisierung von unvermeidbaren Baugrund- oder Bestandsrisiken und dergleichen, obliegt es dem Auftraggeber, die Planungs- und Überwachungsziele nach Ziffer 5.7 anzupassen. Sind zu deren Umsetzung wiederholte oder geänderte Leistungen erforderlich, gilt § 10.10. Lässt der Auftraggeber die Planungs- und Überwachungsziele unverändert und hat der Auftragnehmer seine weiteren, auf die ordnungsgemäße Vertragserfüllung gerichteten Pflichten erfüllt, haftet der Auftragnehmer insoweit nicht für die berechtigt angezeigte, unvermeidbare Beeinträchtigung der Planungs- und Überwachungsziele.

**5.5.3** Billigt der Auftraggeber Planungsergebnisse des Auftragnehmers im Rahmen einer Leistungsstufe für die weitere Bearbeitung, ist der Auftragnehmer verpflichtet, seine weiterführenden Arbeiten auf den darin enthaltenen gestalterischen, wirtschaftlichen und funktionalen Anforderungen aufzubauen. Die Billigung von Planungsergebnissen durch den Auftraggeber befreit den Auftragnehmer jedoch nicht von seiner Verantwortung für die Einhaltung der Kostenobergrenze, vertragsgerechte Qualität seiner Planungen und die Mangelfreiheit der sie realisierenden Bauleistungen. Sie stellt auch keine Teilabnahme dar.

**5.5.4** Die Verantwortung des Auftragnehmers für die Erreichung der Planungs- und Überwachungsziele bleibt durch die Beauftragung eines Projektsteuerers unberührt.

**5.6** Besprechungen

**5.6.1** Der Auftragnehmer ist verpflichtet, auf Einladung des Auftraggebers an projektbezogenen Besprechungen teilzunehmen und an Verhandlungen mit Behörden mitzuwirken. Diese Termine sind rechtzeitig abzustimmen. Die Besprechungen sind durch rechtzeitige Übersendung von Unterlagen durch den Auftragnehmer zu unterstützen.

[ ]  Der Auftragnehmer fertigt über die Besprechungen und Verhandlungen unverzüglich Niederschriften an und legt sie dem Auftraggeber zur Genehmigung vor.

**5.7** Leistungsänderungen

**5.7.1** Begehrt der Auftraggeber gegenüber dem Auftragnehmer eine Änderung des vereinbarten Werkerfolgs oder eine Änderung, die zur Erreichung des vereinbarten Werkerfolgs notwendig ist, ist der Auftragnehmer verpflichtet, dem Auftraggeber unverzüglich ein Angebot über die Mehr- oder Mindervergütung vorzulegen, bei einer Änderung des vereinbarten Werkerfolgs jedoch nur, soweit ihm die Ausführung der Änderung zumutbar ist. Aus dem Angebot des Auftragnehmers müssen sich Art und Umfang der geänderten oder zusätzlichen Leistungen sowie die geänderte oder zusätzliche Vergütung, die nach Maßgabe der Regelungen in § 10.10 zu ermitteln ist, ergeben.

**5.7.2** Die Parteien streben Einvernehmen über die Änderung und die infolge der Änderung zu leistende Mehr- oder Mindervergütung an.

**5.7.3** Erzielen die Parteien binnen angemessener Frist, spätestens nach 30 Kalendertagen nach Zugang des Änderungsbegehrens beim Auftragnehmer keine Einigung nach Ziffer 5.7.2, kann der Auftraggeber die Änderung in Textform anordnen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, der Anordnung nachzukommen, bei einer Änderung des vereinbarten Werkerfolgs aber nur, soweit ihm die Ausführung zumutbar ist.

**5.7.4** Dem Auftraggeber steht ein Anordnungsrecht ohne Einhaltung einer Frist zu, soweit

(a) der Auftragnehmer ein Angebot nach Ziffer 5.7.1 nicht rechtzeitig vorgelegt hat oder

(b) nach Vorlage des Angebots eine Einigung nach Ziffer 5.7.3 endgültig gescheitert ist oder

(c) die Ausführung der Änderung vor Ablauf der Verhandlungsfrist unter Abwägung der beiderseitigen Interessen dem Auftragnehmer zumutbar ist. Die Ausführung vor Ablauf der Verhandlungsfrist ist dem Auftragnehmer in der Regel zumutbar, soweit ohne eine sofortige Anordnung einer notwendigen Änderung zur Erreichung des vereinbarten Werkerfolges die Bau-, Planungs- oder Projektabläufe nicht nur unwesentlich beeinträchtigt werden, insbesondere Gefahr im Verzug ist.

**5.7.5** Macht der Auftragnehmer betriebsinterne Vorgänge für die Unzumutbarkeit der Änderung oder der Ausführung geltend, trifft ihn dafür die Beweislast.

**5.8** Abstimmung mit Projektbeteiligten

Der Auftragnehmer hat sich mit den weiteren fachlich Beteiligten in jeder Leistungsstufe zeitlich und sachlich so abzustimmen und seine Beiträge rechtzeitig und ordnungsgemäß zur Integration in die Objektplanung bereitzustellen, dass die vereinbarten Planungs-und Überwachungsziele eingehalten werden.

# § 6Spezifische Leistungspflichten

Die spezifischen Leistungspflichten des Auftragnehmers umfassen die in der/den Anlage(n) zu § 6 enthaltenen Leistungen und gliedern sich in folgende Leistungsstufen:

**6.1 Leistungsstufe 1**

Die Leistungsstufe 1 umfasst
[ ]  für die Erarbeitung der Finalen Projektunterlage (FPU) nach E 3 RBBau –

[ ]

alle in der/den Anlage(n) zu § 6 (VII.12.4 ) zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten Leistungen.

Dem Auftraggeber obliegt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die Federführung für −

[x]  das Führen von Verhandlungen mit den Behörden über die Genehmigungsfähigkeit

[x]  das Einreichen dieser Unterlagen einschließlich der noch notwendigen Verhandlungen mit Behörden

**6.2 Leistungsstufe 2 – Ausführungsplanung**

Die Leistungsstufe 2 umfasst alle in der/den Anlage(n) zu § 6 (VII.12.4 ) zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten Leistungen.

**6.3 Leistungsstufe 3 – Leistungen für die Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe**

Die Leistungsstufe 3 umfasst alle in der/den Anlage(n) zu § 6 (VII.12.4 ) zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten Leistungen.

**6.4 Leistungsstufe 4 – Objektüberwachung und Dokumentation**

Die Leistungsstufe 4 umfasst alle in der/den Anlage(n) zu § 6 (VII.12.4 ) zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten Besonderen Leistungen.

Die Überwachungstätigkeit ist so auszuüben, dass die Bauleistungen von Bauunternehmen mangelfrei und vertragsgerecht ausgeführt werden. Insbesondere die schadensgeneigten Bauleistungen und solche Arbeiten, deren Ergebnisse durch die nachfolgende Bautätigkeit nicht mehr zugänglich sind, sind durch Inaugenscheinnahme sorgfältig zu kontrollieren.

Der Auftragnehmer hat seine für die Bauausführung erforderlichen Leistungen so zu erbringen, dass der mit den ausführenden Firmen und dem Auftraggeber vereinbarte Bauablauf störungsfrei verläuft.

**6.5 Leistungsstufe 5 – Objektbetreuung**

Die Leistungsstufe 5 umfasst alle in der/den Anlage(n) zu § 6 (VII.12.4 ) zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten Besonderen Leistungen.

# § 7Fachlich Beteiligte

**7.1** Die für die Erbringung der übrigen Planungs- und Überwachungs- sowie der Beratungs- und Gutachterleistungen vorgesehenen Unternehmen (fachlich Beteiligte) ergeben sich aus der als Anlage zu § 7 beigefügten Liste. Änderungen und Ergänzungen zu dieser Liste wird der Auftraggeber zeitnah dem Auftragnehmer mitteilen.

[ ]  **7.2** Das Projekt wird unter Beteiligung eines Projektsteuerers durchgeführt.

**[ ]  7.3** Der Projektsteuerer ist im Rahmen des mit ihm abgeschlossenen Vertrages bevollmächtigt, die Rechte des Auftraggebers zur Realisierung der Planungs- und Überwachungsziele gegenüber dem Auftragnehmer und den anderen fachlich Beteiligten wahrzunehmen.

# § 8Personaleinsatz des Auftragnehmers

**8.1** Fachlich verantwortlich für die Erbringung der vertraglichen Leistungen sind die im bezuschlagten Angebot (VII.12.4) mit Namen und Qualifikation benannten Personen.

**8.2** Durchgängiger Mitarbeitereinsatz

Der Auftragnehmer hat darauf hinzuwirken, dass die benannten Mitarbeiter über die gesamte Vertragsdauer bzw. während der jeweiligen Leistungsstufe eingesetzt werden.

# § 9Baustellenbüro

**9.1** [ ]  Der Auftragnehmer ist nicht verpflichtet, an der Baustelle ein Baustellenbüro zu unterhalten. Er hat ausreichende Kontrollen vorzunehmen, deren Häufigkeit sich nach ihrer Notwendigkeit und nach dem Fortgang der Arbeiten richtet, [ ]   mindestens aber an        Tag/en pro Woche.

[ ]  Der Auftragnehmer ist verpflichtet, ab der Leistungsstufe 4 bis zur Fertigstellung des Bauprojektes/der Baumaßnahme ein Baustellenbüro auf oder in unmittelbarer Nähe der Liegenschaft ausreichend zu besetzen.

[ ]  Der Auftragnehmer hat durch mindestens        fachlich geeignete Mitarbeiter während des Betriebs der Baustelle im Baustellenbüro präsent zu sein.

**9.2** Kostentragung

[ ]  Die Räume für das Baustellenbüro werden dem Auftragnehmer vom Auftraggeber – ohne Einrichtung – kostenfrei zur Verfügung gestellt.

[ ]  Die Räume für das Baustellenbüro werden dem Auftragnehmer mit folgenden Einrichtungen kostenfrei bereitgestellt:

[ ]  Die Betriebskosten trägt der Auftragnehmer.

[ ]  Der Auftragnehmer beschafft sich das Baustellenbüro selbst, inklusive der erforderlichen Einrichtung auf eigene Kosten.

# § 10Honorar

Die Ermittlung der Vergütung richtet sich nach der Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (HOAI) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Juli 2013 (BGBl. I S. 2276) zuletzt geändert durch die Erste Verordnung zur Änderung der HOAI vom 2. Dezember 2020 (BGBl. I S.2636), insbesondere nach Teil 1 Allgemeine Vorschriften (§§ 1-16 HOAI und nach Teil 4 Fachplanung, Abschnitt 1 Tragwerksplanung (§§ 49-52 HOAI) sowie nach dem in diesem Vertrag vereinbarten Zu- oder Abschlag (siehe Ziffer 10.7).

Der Auftragnehmer erhält für seine Leistungen ein Honorar auf Grundlage der im bezuschlagten Angebot (VII.12.4) festgelegten Honorarparametern sowie nach dem gegebenenfalls im Honorarangebot vereinbarten Zu- oder Abschlag.

**10.1** Anrechenbare Kosten

Die anrechenbaren Kosten nach § 4 in Verbindung mit

[ ]  § 50 (1) HOAI – für

[ ]  § 50 (3) HOAI – für

werden für die Leistungen nach § 6.1 bis § 6.5 auf der Grundlage der mangelfreien Kostenberechnung
[ ]  zur Finalen Projektunterlage (FPU) [ ]  zur Entwurfsplanung
gemäß DIN 276 –  in der Fassung vom Dezember 2008  – ohne Umsatzsteuer ermittelt.[[7]](#footnote-8)

Solange die Kostenberechnung nicht vorliegt, ist die –

[ ]  Kostenermittlung zur qualitätsgesicherten und bestätigten [ ]  IPU [ ]  EBU

[ ]

ohne Umsatzsteuer, zugrunde zu legen.

[ ]  Die anrechenbaren Kosten der Tragwerke folgender Gebäude / Ingenieurbauwerke, gem. § 11 (2) HOAI, werden zusammengefasst:

**10.2 – 10.7** freigehalten

[ ]  **10.8.1** Unterschreitung der Eingangstafelwerte der anrechenbaren Kosten

Unterschreiten die anrechenbaren Kosten nach § 50 HOAI die Eingangstafelwerte des § 52 (1) HOAI, werden die Leistungen wie folgt vergütet:

[ ]  nach Zeitaufwand zum Nachweis – gemäß Ziffer 10.10.2 des Vertrages und § 10.3 AVB

[ ]

[ ]  **10.8.2** Überschreitung des maximalen Tafelwertes der anrechenbaren Kosten

Überschreiten die anrechenbaren Kosten nach § 50 HOAI die Tafelwerte des § 52 (1) HOAI, werden die Leistungen wie folgt vergütet:

[ ]

**10.9** Besondere Leistungen

Die Besonderen Leistungen werden gemäß der/den Anlage(n) zu § 6 (VII.12.4) des Vertrages vergütet.

**10.10** Honorar bei Leistungsänderungen

Begehrt der Auftraggeber geänderte Leistungen im Sinne von § 5.7 oder ordnet der Auftraggeber solche Leistungen an, so erfolgt eine Anpassung der Vergütung des Auftragnehmers gemäß den folgenden Festlegungen:

**10.10.1** Die Anpassung der Vergütung für Grundleistungen richtet sich nach § 10 HOAI. Soweit ein Zu- oder Abschlag vereinbart wurde, ist dieser zu berücksichtigen. Im Übrigen gelten § 650c (1) und (2) BGB entsprechend.

**10.10.2** Stimmt der Auftraggeber alternativ schriftlich einer aufwandsbezogenen Abrechnung zu und erfordern die zu ändernden oder geänderten Leistungen im Verhältnis zu den beauftragten Leistungen einen erhöhten Aufwand, erhält der Auftragnehmer ein zusätzliches Honorar unter Zugrundelegung der im bezuschlagten Angebot (VII.12.4) festgelegten Stundensätze in Verbindung mit § 10.3 AVB. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftraggeber vor der Ausführung von Leistungen darauf hinzuweisen, dass es sich seiner Meinung nach um zusätzlich zu honorierende Leistungen nach dieser Vorschrift handelt, den voraussichtlichen Zeitaufwand zu benennen und die Entscheidung des Auftraggebers über die Anordnung entsprechender Leistungen abzuwarten. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen ein Pauschalhonorar anzubieten.

[ ]  **10.11** Sonstige/Weitere Vergütungsvereinbarungen:

[ ]  **10.12** Pauschalierung der Vergütung:

Der Auftragnehmer erhält für seine Leistungen ein Honorar nach dem bezuschlagten Angebot als Festpreishonorar zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses.

# § 11Nebenkosten

**11.1** Erstattung von Nebenkosten

Die Nebenkosten nach § 14 HOAI werden −

[ ]  nach den Festlegungen im bezuschlagten Angebot (VII.12.4) erstattet

Werden Leistungen nach § 5.7. beauftragt, gelten die vorgenannten Nebenkostenregelungen auch für diese Leistungen.

**11.2** Reisekosten

Bei Erstattung von Reisekosten auf Einzelnachweis ist das Bundesreisekostengesetz (BRKG) anzuwenden. Reisen zu Lasten des Auftraggebers müssen vorher mit diesem abgestimmt werden.

Der Antrag und die Einreichung der Unterlagen richtet sich § 3 BRKG

Reiseunterlagen werden vom Auftragnehmer beschafft.

**11.3** Vorsteuerabzug

Soweit Nebenkosten – ob pauschal oder zum Einzelnachweis – erstattet werden, sind sie abzüglich der nach § 15 (1) des Umsatzsteuergesetzes abziehbaren Vorsteuern anzusetzen.

# § 12Umsatzsteuer

Für das Honorar des Auftragnehmers gemäß § 10 und die Nebenkostenerstattung gemäß § 11 gilt:

[x]  Die Umsatzsteuer ist gesondert auszuweisen.

[ ]  Die Leistung ist umsatzsteuerbefreit.

# § 13Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat – wahlweise – eine durchlaufende oder eine objektbezogene Berufshaftpflichtversicherung nachzuweisen. Die Deckungssummen nach § 16 AVB müssen mindestens betragen[[8]](#footnote-9):

Für Personenschäden       Euro

Für sonstige Schäden       Euro

In jedem Fall ist der Nachweis zu erbringen, dass die Maximierung der Ersatzleistungen für die Jahresversicherung pro Versicherungsjahr mindestens das Zweifache der jeweiligen Deckungssumme ***oder***bei einer objektbezogenen Versicherung mindestens das Zweifache der jeweiligen Deckungssumme für die Dauer des Vertrages beträgt.

Der Versicherungsschutz der Berufshaftpflichtversicherung ist für die gesamte Dauer des Vertrages aufrechtzuerhalten und regelmäßig unaufgefordert dem Auftraggeber nachzuweisen.

# § 14Ergänzende Vereinbarungen

[ ]  **14.1** Der Auftragnehmer verpflichtet sich, auf Verlangen des Auftraggebers rechtzeitig vor Aufnahme der Tätigkeiten eine Verpflichtungserklärung (Anlage zu § 14.1 "Niederschrift und Erklärung über die Verpflichtung") nach Maßgabe des Verpflichtungsgesetzes in der zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses geltenden Fassung über die gewissenhafte Erfüllung seiner Obliegenheiten vor der vom Auftraggeber dafür anzugebenden zuständigen Behörde/Stelle schriftlich abzugeben.

Er hat dafür zu sorgen, dass ggf. auch seine, mit den Leistungen fachlich betrauten Beschäftigten gegenüber dem Auftraggeber ebenfalls rechtzeitig eine solche Verpflichtungserklärung vor der zuständigen Behörde/Stelle abgeben (siehe Anlage zu § 14.1).

**14.2** Beim Betreten und Befahren der die Bauaufgabe betreffenden Liegenschaften sind die jeweiligen Zugangsbestimmungen des Nutzers einzuhalten. Der Auftragnehmer beachtet die Sicherheits- und Ordnungsvorschriften, die innerhalb der Liegenschaft gelten.

[ ]  **14.3**

- Ende des Vertrages -

1. () *betrifft nur Bauangelegenheiten der Gaststreitkräfte nach L4 RBBau a.F.* [↑](#footnote-ref-2)
2. *Bearbeitungs-Hinweis: die besondere Leistung ist ggf. in der Anl. zu § 6 zu ergänzen* [↑](#footnote-ref-3)
3. *in der LPH 2 bis 8* [↑](#footnote-ref-4)
4. *in der LPH 8* [↑](#footnote-ref-5)
5. *in der LPH 8* [↑](#footnote-ref-6)
6. *nur anzukreuzen, sofern eine genehmigte ES-Bau vorliegt oder bei einer Beauftragung ab LStf. 2*  [↑](#footnote-ref-7)
7. *unabhängig von der Festlegung in § 5.3.1 ist bei der Honorarermittlung ausschließlich die DIN 276 in der Fassung 2008 zugrunde zulegen*  [↑](#footnote-ref-8)
8. *siehe Ziffer 10 der Verbindlichen Vorgaben zur Vergabe freiberuflicher Leistungen/Wettbewerbe zu A 3.7 #1 RBBau* [↑](#footnote-ref-9)