

## Projekt-Leistungsbeschreibung

**Maßnahme:** Sanierung-Instandsetzung Tiefgarage

**Leistung:** Generalplanungsleistungen

**Verg.-Nummer:** 191/26

### Inhaltsverzeichnis

|    |                                        |   |
|----|----------------------------------------|---|
| 1. | Anlass und Ziel.....                   | 2 |
| 2. | Beschreibung der Aufgabenstellung..... | 2 |
| 3. | Umfang des Auftrags .....              | 6 |

## **1. Anlass und Ziel**

Die Stadt Alzey beabsichtigt die Vergabe von Generalplanungsleistungen für die Instandsetzung einer schadensbedingt sanierungsbedürftigen Tiefgarage in der Hospitalstraße 6, 55232 Alzey.

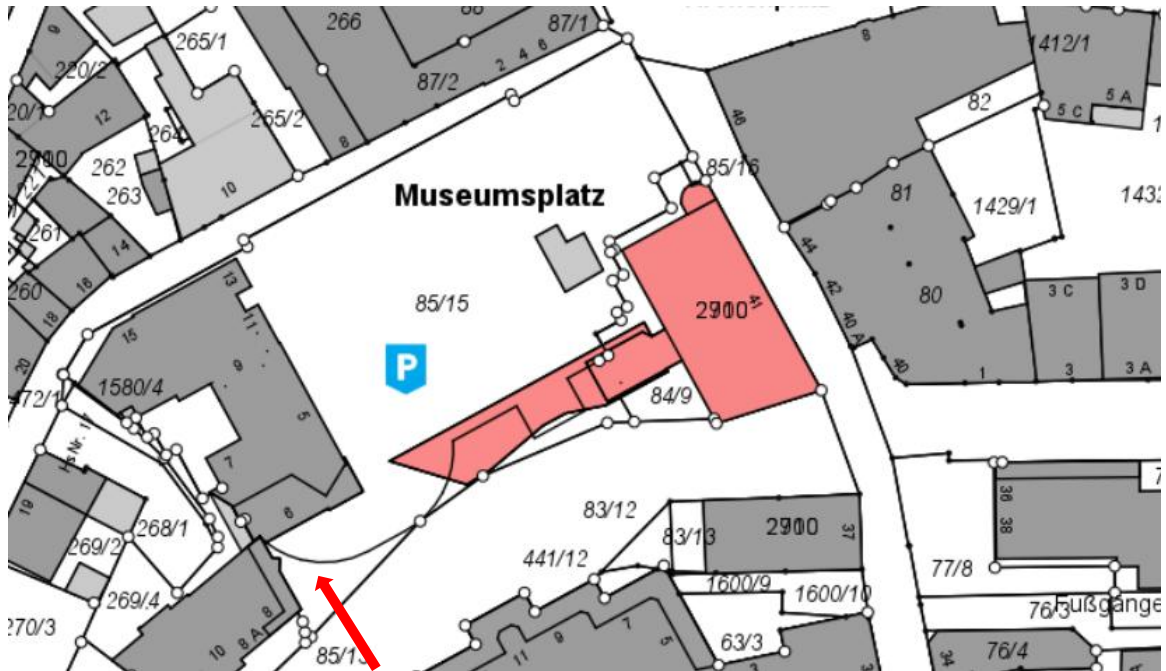
Gegenstand der Maßnahme ist die Planung, Koordinierung, Ausschreibung, Vergabeunterstützung und objektüberwachende Begleitung der erforderlichen baulichen und technischen Sanierung sowie Instandsetzungsmaßnahmen. Grundlage der Planung sind die Ergebnisse des vorliegenden Untersuchungsberichts sowie die dort festgestellten Schadensbilder und Handlungsempfehlungen.

Die Tiefgarage weist nach vorliegenden Untersuchungen erhebliche Schäden an den tragenden Stahlbetonbauteilen, an Bodenflächen, Rampen, Treppenhausanschlüssen sowie an technischen Einbauten auf. Als wesentliche Schadensursachen wurden chlorid- und carbonatisierungsinduzierte Bewehrungskorrosion, Undichtigkeiten, Rissbildungen, Hohllagen und Schäden an Oberflächen und Beschichtungen festgestellt; der Instandsetzungsbedarf ist kurzfristig gegeben.

Ziel der zu vergebenden Leistung ist die Erarbeitung eines fachlich belastbaren, wirtschaftlichen und dauerhaft tragfähigen Instandsetzungskonzepts sowie die vollständige Planung und Begleitung der Umsetzung bis zur mängelfreien Fertigstellung. Die Instandsetzung ist so zu planen, dass die Tiefgarage nach Abschluss der Maßnahme wieder den Anforderungen an Standsicherheit, Dauerhaftigkeit, Verkehrssicherheit und Gebrauchstauglichkeit entspricht und eine weitere planmäßige Nutzungsdauer von 40 Jahren ermöglicht

## **2. Beschreibung der Aufgabenstellung**

Die Tiefgarage befindet sich im Nordwesten der Stadt Alzey und wird über die Hospitalstraße 6 erschlossen. Sie wurde im Jahr 1980 errichtet. Die Anlage besteht aus einem Bauteil, das nachträglich teilweise mit einem dreigeschossigen Wohn- und Geschäftshaus sowie einer Steinhalle überbaut wurde. Die verbleibenden Flächen oberhalb der Tiefgarage werden als zusätzliche Parkflächen genutzt. Insgesamt stehen rund 176 PKW-Stellplätze zur Verfügung, die sich auf zwei Parkgeschosse verteilen und öffentlich zugänglich sind.



Ausschnitt Lageplan mit Zufahrt

## Gegenstand des Auftrages

Der Auftragnehmer erbringt als Generalplaner sämtliche Planungs- und Koordinierungsleistungen, die für die fachgerechte Instandsetzung der Tiefgarage erforderlich sind und bildet in seinem Angebot die vollumfängliche Honorierung aller Gewerke ab.

Folgende Leistungsbilder sind Bestandteil des Auftrags:

- Ingenieurbauwerke (Gruppe 7 - sonstige Einzelbauwerke) gem. §§ 41–44 HOAI
- Tragwerksplanung gem. §§ 49–52 HOAI
- Technische Ausrüstung gem. §§ 53–56 HOAI

Der Generalplaner übernimmt die vollständige Koordination sämtlicher Fachplanungen sowie die Integration zusätzlicher Fachdisziplinen, insbesondere:

- Vorbeugender Brandschutz
- Barrierefreiheit
- Baugrund / Baustoffuntersuchung
- Vermessung
- SiGe-Koordination (sofern erforderlich)

**Ingenieurbauwerke (Gruppe 7 - sonstige Einzelbauwerke) gem. §§ 41–44 HOAI**

Basierend auf den Voruntersuchungen wurde festgestellt, dass in vielen Bauteilen dringender Handlungsbedarf besteht und kurzfristige Maßnahmen umgesetzt werden sollte um die Wiederherstellung der Dauerhaftigkeit der Standsicherheit zu erzielen.

Besonders die aufgehenden Bauteile (Wände & Stützen) aus Stahlbeton wurden ohne Schutzsystem gegenüber der Feuchtigkeit und Tausalzen ausgebildet.

Ein einfacher Dispersionsanstrich konnte den Eintritt von Chloriden nicht verhindern und hat zur Folge, dass bereits die äußere Bewehrungslage angegriffen wurde und bereits Querschnittsverluste festgestellt wurden.

Die Dauerhaftigkeit der aufgehenden Bauteile ist in großen Teilen nicht mehr gegeben.

Ähnlich verhalten sich die Bodenflächen im 1. und 2. Untergeschoss. Hier wird besonders die Wasserableitung zu den vorhandenen Bodenabläufen nicht gewährleistet und führt zu einem vermehrten Chlorideintritt in die Substanz. Auch hier sind in den Teilen bereits die ersten Bewehrungslagen erreicht.

Die WU Bodenplatte im 2. Untergeschoss weist auch erhöhte Indizien für eine chloridinduzierte Korrosion hin, allerdings wurde hier die erste Lage der Bewehrung noch nicht erreicht.

Im Zuge der Untersuchungen wurden auch die Anschlussbereiche an das neu errichtete Treppenhaus (Zuge Neubau Steinhalle) untersucht. Hier wurden Undichtigkeiten in der Achse 8 und 10 vorgefunden. Diese könnten auf Mangel an den Abdichtungsanschlüssen hinweisen, die in die Maßnahme integriert werden müssen. Es ist nicht auszuschließen, dass nicht nur die Anschlussbereiche, sondern größere Teile oberflächlich geöffnet und saniert werden müssen.

Die bestehende Ein- und Ausfahrtssituation ist beizubehalten.

Die aktuelle Parkplatzsituation ist im Rahmen der Planung zu berücksichtigen, einzubinden und gegebenenfalls unter Beibehaltung der vorhandenen Randbedingungen zu optimieren. Hierzu gehören die Optimierung der Fahrgassen, Stellplätze sowie der erforderlichen Wende- und Rangierflächen unter Berücksichtigung der geltenden Richtlinien, Normen und technischen Regelwerke. Die Verkehrsführung ist übersichtlich und nutzerfreundlich auszubilden. Barrierefreie Stellplätze, Fußgängerwege, Markierungen und Beschilderungen sind in die Planung zu integrieren und mit den übrigen Fachplanungen abzustimmen.

### **Tragwerksplanung gem. §§ 49-52 HOAI**

Bezugnehmend auf die Voruntersuchungen kam es aufgrund der Chlorideintritte in den lastabtragenden Bauteilen zu Querschnittsverlusten, die eine Überprüfung der bestehenden Tiefgarage, sowie der Sanierungsmaßnahmen mit den Ingenieursleistungen einbeziehen.

Bestandteil der Leistung sind die planerische Bewertung des Ist-Zustands, die Entwicklung eines Instandsetzungskonzepts sowie die Ausarbeitung der erforderlichen Maßnahmen an Wänden, Stützen, Decken, Bodenflächen und Rampenflächen.

Schwerpunkte sind die Sanierung von Betonabplatzungen und freiliegender Bewehrung, die Wiederherstellung der erforderlichen Betondeckung, die Planung von Maßnahmen gegen chlorid- und karbonatisierungsbedingte Schädigungen sowie die Instandsetzung von Rissen, Hohllagen und Undichtigkeiten.

Die Planung ist so zu erstellen, dass eine dauerhafte Instandsetzung des Tragwerks unter Berücksichtigung der geltenden technischen Regelwerke, der Ausführbarkeit im laufenden Betrieb bzw. unter Teilspernung sowie einer wirtschaftlichen Bauabschnittsbildung ermöglicht wird.

### **Technische Ausrüstung gem. §§ 53-56 HOAI**

Anlagengruppen:

- AG 1: Abwasseranlagen
- AG 4: Starkstromanlagen
- AG 5: Fernmelde- und informationstechnische Anlagen (sofern erforderlich)
- AG 8: Gebäudeautomation (sofern erforderlich)

Gegenstand der Leistung ist die fachtechnische Bestandsbewertung, die Entwicklung eines Maßnahmenkonzepts sowie die Ausarbeitung der Ausschreibungsunterlagen für die nachfolgend aufgeführten technischen Anlagen und Einbauten:

- Erneuerung bzw. Ergänzung der Grundbeleuchtung mit LED einschließlich Bewegungsmeldern, sowie der Notbeleuchtung.
- Fachgerechte Prüfung und gegebenenfalls Erneuerung der CO-Warnanlage. Im Zuge einer eventuellen Erneuerung der CO-Warnanlage sind sämtliche Schnittstellen zum bestehenden Lüftungssystem zu prüfen und so anzupassen und einzuregeln, dass die ordnungsgemäße Funktion in Abhängigkeit der neuen CO-Warnanlage vollumfänglich gewährleistet ist.
- Erneuerung der vorhandenen Videoüberwachung
- Implementierung von Vandalismus sicheren Barrieren zur Gewährleistung der Barrierefreiheit bei gleichzeitigem Schutz vor unbefugtem Zutritt.
- Prüfung und gegeben falls Ergänzung von Haupt Verteilungen (NSHV), Unterverteilungen, Zähleranlagen und daran angeschlossene ortsfeste Betriebsmittel
- Bedarfsweise Anpassung, Erneuerung, Ergänzung oder Ertüchtigung der Bodenabläufe (inkl. zugehöriger Anschluss- und Entwässerungsleitungen) im Zuge der Instandsetzung der Bodenflächen.

Die Leistung umfasst die gesamthafte Koordination der Fachplanung, die Abstimmung mit den beteiligten Stellen, die Erarbeitung der technischen und wirtschaftlichen Lösungsvorschläge sowie die Zusammenstellung der Ausschreibungsunterlagen. Die Planung ist so zu erbringen, dass die technische Funktion, die Wirtschaftlichkeit und die Einbindung in die Gesamtmaßnahme der Tiefgarage gewährleistet sind.

Im Zuge der Planung sind außerdem die technischen Einbauten wirtschaftlich und funktional zu bewerten und gegebenenfalls nach den neuesten Richtlinien und Standards zu integrieren/anzupassen. Eine abschließende technische Bewertung der Anlagen ist im Rahmen der Generalplanung zu konkretisieren.

### **Brandschutz**

Im Rahmen der Instandsetzung/Sanierung der Tiefgarage ist unter Berücksichtigung des vorliegenden Untersuchungsberichts der brandschutztechnische Ist-Zustand zu erfassen und zu bewerten. Dabei sind insbesondere die vorhandenen Mängel, sowie sonstigen brandschutzrelevanten Bauteilen und Anlagen zu prüfen. Ziel ist es, die erforderlichen Maßnahmen zur brandschutztechnischen Ertüchtigung zu ermitteln und in einem prüffähigen Bericht mit Maßnahmenempfehlung und Kosteneinschätzung zusammenzufassen. Abstimmung mit Prüfbehörden falls erforderlich.

### **Grundlage der Planung**

Die Planung ist auf Grundlage der Ergebnisse des Untersuchungsberichts und der dort genannten Regelwerke zu entwickeln, insbesondere unter Beachtung der TR Instandhaltung, der DAfStb-Instandsetzungsrichtlinie, der einschlägigen DBV-Merkblätter sowie der statisch-konstruktiven und dauerhaftigkeitsbezogenen Anforderungen an Tiefgaragen.

### **Besondere Rahmenbedingungen**

Die Maßnahme ist nach derzeitiger Einschätzung in 2 Bauabschnitten umzusetzen. Die Planung der Bauphasen soll unter Berücksichtigung einer möglichst uneingeschränkten bzw. aufrechterhaltenen Nutzung der Tiefgarage während der Bauzeit geschehen. Die Bauzeit wird mit etwa 1,5 - 2 Jahren angesetzt.

Geplanter Baubeginn ist Quartal 3-4 des Jahres 2027. Dies ist bei der Planung des Bauablaufs, der Ausschreibung und der Terminsteuerung zwingend zu berücksichtigen.

Die Planung hat die Eingriffe in den Bestand so zu minimieren, dass die Wiederherstellung der tragenden und dauerhaftigkeitsrelevanten Bauteile wirtschaftlich und technisch sinnvoll erfolgt. Bauzustände, Schutzmaßnahmen, Arbeitssicherheit, Verkehrsführung und logistische Einschränkungen sind vollumfänglich zu berücksichtigen.

### **Zu erbringende Unterlagen**

Vom Auftragnehmer sind mindestens folgende Unterlagen zu erstellen:

- Erläuterungsbericht
- Planunterlagen für alle Leistungsphasen der beauftragten Fachplanungen.
- Kostenberechnung und Kostenverfolgung nach DIN 276.
- Termin- und Bauablaufplanung.
- Leistungsverzeichnisse und Ausschreibungsunterlagen.
- Dokumentation der Fachabstimmungen.
- Bauüberwachungsunterlagen und Abnahmedokumentation.
- Bestands- und Revisionsunterlagen

## **3. Umfang des Auftrags**

Der Auftraggeber beabsichtigt die Vergabe der Generalplanerleistungen für die Leistungsbilder für konstruktive Ingenieurbauwerke gem. §§ 41-44 HOAI, die Tragwerksplanung gem. §§ 49-52 HOAI sowie die Technische Ausrüstung gem. §§ 53-56 HOAI. Für die jeweiligen Leistungsbilder, werden grundsätzlich die Prozentwerte nach HOAI angesetzt.

Eine stufenweise Beauftragung ist geplant: Zunächst sollen die Leistungsphasen 1-4 beauftragt werden; in einer zweiten Leistungsstufe die Leistungsphasen 5-9 bzw. 5-6 beauftragt werden.

Des Weiteren sind als besondere Leistungen in das Honorarangebot insbesondere mit aufzunehmen:

- Prüfung und Plausibilisierung vorhandener Bestandsunterlagen, Aufmaße und Erstellung von Bestandsplänen.
- Ergänzende Schadenskartierung / Bauteilöffnungen
- Erstellung eines Bauphasen- und Nutzungskonzepts bei laufendem Betrieb
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen (Variantenvergleich)
- Erstellung eines Instandhaltungs- und Wartungskonzepts
- SiGe-Planung und -Koordination (sofern erforderlich)
- Besondere Terminsteuerung / Projektsteuerungsanteile
- Gutachterliche Stellungnahmen / fachtechnische Begleitung

Im Übrigen wird auf das Dokument „besondere Leistungen“ verwiesen, welches Vertragsbestandteil werden soll.

Für das Angebot ist von den nachbenannten geschätzten anrechenbaren Kosten auszugehen.

| Position                                   | Kosten netto   |
|--------------------------------------------|----------------|
| Instandsetzung der Tiefgarage (KG 300)     | 1.738.000,00 € |
| Arbeiten an technischen Einbauten (KG 400) | 314.000,00 €   |

Die vorliegende Kostenaufstellung basiert auf der im Untersuchungsbericht enthaltenen Grobkostenschätzung. Im Rahmen der weiteren Planung sind die Kosten durch den Generalplaner nach DIN 276 fortzuschreiben und zu präzisieren.

Wir freuen uns über Ihre Teilnahme.

Mit freundlichen Grüßen

Stadt Alzey