Energetische Sanierung Hallenbad Büttgen
Leistungen Schadstoffgutachter

Vorbemerkungen

Die Kaarster Gesellschaft für Bäder mbH (KGB) plant die umfassende energetische Sanierung des Hallenbads Büttgen (Baujahr 1970) im Rahmen des EFRE/JTF-Programms NRW 2021–2027. Ziel ist die Steigerung der Energieeffizienz, Reduzierung von Betriebskosten und CO_2-Emissionen sowie die Sicherung des langfristigen Badbetriebs durch Modernisierung der Technik, Barrierefreiheit und Nachhaltigkeit.
Für das Gebäude wurden im Jahr 2010 bereits Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. In diesem Zuge erfolgte in Teilbereichen bereits eine Schadstoffsanierung. Dies beinhaltete die Schwimmhalle einschließlich Becken und Fliesenbelag sowie einen Teilbereich des Untergeschosses. Die Schadstofferkundung soll lediglich für die nicht sanierten Bereiche erfolgen.

1. Allgemeine Angaben zum Gebäude

Gebäudetyp	Hallenbad (Öffentliche Sportanlage)
Baujahr	1970
Teilsanierung	2010
Nutzfläche	Ca. 2.208,47 m^2 (inkl. Technik- und Nebenräume).
Erdgeschoss (EG)	Eingangshalle, Schwimmhalle, Umkleiden, Dusch- und WC-Bereiche,
Kellergeschoss (KG)	Filterbereich, Lüftungszentrale, Technikräume, Vereinsnutzungsräume
Denkmalschutz	Keine historischen Bauelemente vorhanden

2. Baukonstruktion und Materialien

Fassaden	
Erdgeschoss (EG)	Aluminium-Fenster, Klinker- und Putzwände, teilweise Glasfassaden
Kellergeschoss (KG)	Putzwände, Glasbausteine
Dächer/Decken	Abhangdecken (Lamellendecken, Gipskarton, Metallamellen) in öffentlichen Bereichen. Rohdecken in Technikräumen (Filterbereich, Lüftungszentrale)
Fußböden	Fliesen (einfach, 2-farbig) in Schwimmhalle, Umkleiden und Sanitärbereichen. Estrich mit Anstrich in Filterbereich, Lüftungszentrale und Fluren
Türen	Aluminium-Glas-Rahmentüren (Eingangshalle, Schwimmhalle). Holztüren (Umkleiden, Vereinsräume)

01 **Hallenbad Büttgen**

01.01 **Bestandsaufnahme - Erstbewertung und Probenahmeplanung**

01.01.01 **Klärung Aufgabenstellung und Festlegung des Untersuchungsbereiches und -umfangs**

Klärung der maßnahmenbezogenen Aufgabenstellung auf Basis der Sanierungszielsetzung mit dem AG. Festlegung des Untersuchungsbereiches, Abstimmung der erforderlichen Arbeiten mit dem AG. Einholen von allgemein verfügbaren Informationen zur Historie und Nutzung des Gebäudes, sowie vorhandener Voruntersuchungen und Modernisierungsunterlagen. Sichtung, Aus- und Bewertung der Informationen im Hinblick auf die Aufgabenstellung. Klärung aller Fragen zur Vorbereitung der Gebäudeuntersuchung, inkl. Anforderungen und Einschränkungen zur Zugänglichkeit des Gebäudes und anfallender Einschränkungen für lärmintensive Arbeiten. Einschließlich Ortstermin zur Bestandsaufnahme, Koordination, Planung und Abstimmung der Arbeiten mit allen Beteiligten, Einholen von Genehmigungen und Vorlage von Nachweisen.

1,00 psch. _____

01.01.02 **Erstellung Probenahmeplan**

Erstellen eines Probenahmeplanes unter Berücksichtigung der zuvor festgelegten Aufgabenstellung. Auf Grundlage der Erstbegehung und den Anforderungen der VDI 6202 und unter Beachtung der geltenden technischen Regeln. Bauteilöffnungen und deren ordnungsgemäßer Verschluss sind ebenfalls darzustellen.

1,00 psch. _____

01.01.03 **Erstellung Probenahmeplan - Zulage für erneute Probenahme, RLM**

Zulageposition zu Pos. 01.01.02. Ergänzung eines ergänzenden Probenahmeplanes auf Basis der Untersuchungsergebnisse zur Abklärung von noch offenen Fragestellung oder Erweiterung / Ergänzung der Aufgabenstellung des AG. Inkl. Planung von Raumluftuntersuchungen. Auf Basis der Ergebnisse der Probenahme und den Anforderungen der VDI 6202, unter Beachtung der geltenden technischen Regeln. Bauteilöffnungen und deren ordnungsgemäßer Verschluss sind ebenfalls darzustellen.

1,00 psch. _____

01.01.04 **Teilnahme an Besprechungen vor Ort - Standort AG**

Teilnahme an Besprechungen vor Ort, inkl. An- und Abfahrt. Besprechungen dienen der Klärung der Aufgabenstellung zum Projektstart und der Gurndlagenbeschafftung.

1,00 Stk. _____ _____

01.01.05 **Teilnahme an Besprechungenper Videokonferenz - mit dem AG**

Teilnahme an Online-Besprechungen. Besprechungen dienen der Klärung der Aufgabenstellung zum Projektstart und der Gurndlagenbeschafftung. Besprechungdauer im Mittel ca. 2 Stunden.

2,00 Stk. _____ _____

Zwischensumme Pos. 01.01 _____

01.02 **Technische Erkundung und Probenahme**

01.02.01 **An- und Abfahrt zum Hallenbad Büttgen**

An- und Abfahrt zumHallenbad Büttgen, Vorhalten der erforderlichen Geräte und Personal zur Schadstoffuntersuchung. Inkl. Nebenarbeiten und Verbrauchsmaterial.

2,00 Stk. _____ _____

01.02.02 **Ausführung von Probenahme Materialproben**

Probenahme von Materialproben vor Ort. Inkl. aller erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen, Probenahmematerialien, Transport, Verpackung, ordnungsgemäßem Verschluss der Probenahmestellen, Reinigung des untersuchten Bereiches und aller Nebenarbeiten und Verbrauchsmaterialien. Inklusive Personal und Dokumentation sowie Vor- und Nachbereitung der Probenahme.

1,00 psch _____

01.02.03 **Ausführung von Raumluftmessungen**

Ausführen von Raumluftmessungen inkl. aller erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen, Probenahmematerialien, Transport, Verpackung, Auf- und Abbau der Messapparaturen. Inklusive Personal.

1,00 Stk. _____ _____

01.02.04 **Konditionierung für PCB-Raumluftmessungen**

Raumkonditionierung für PCB-Raumluftmessungen je nach festgelegter Probenahmestrategie. Inklusive Personal, Terminabstimmungen und Koordinationsaufwand mit AG und Nutzer. Abgerechnet wird eine Pauschale pro Messtermin, nicht für die einzelnen Messpunkte.

2,00 Stk. _____ _____

01.02.05 **Bauteilöffnungen**

Planung , Ausführung und Begleitung von ordnungsgemäß hergestellten Bauteilöffnungen (z.B. durch Stemmen, Schneiden, o.ä.) in Fußboden-, Wand-, Decken- und Fassadenaufbauten. Inkl. aller erforderlichen Abstimmungen mit dem AG und dem Nutzer. Inkl. Entnahme von Materialproben im Zuge von Bauteilöffnungen. Die Bauteilöffnungen sind zu dokumentieren (Bauteilschichten, Schichtstärken, ggf. Anschlusspunkte, etc.).
Die hergestellten Bauteilöffnungen sind ordnungsgemäß in Abstimmung mit den AG und Nutzer zu verschließen.
Der AN hat für den angemessenen Arbeitsschutz zu sorgen. Bauseits werden keine Gerüste zur Verfügung gestellt. Inklusive Reinigung der Arbeitsbereiche, Verbrauchsmaterialien und sonstiger Nebenarbeiten.

5,00 Stk. _____ _____

01.02.06 **Dachöffnungen**

Planung , Ausführung und Begleitung von ordnungsgemäß hergestellten Dachöffnungen. Die Dachöffnungen werden durch einen bauseits zur Verfügung gestellten Dachdecker erstellt. Der Gutachter hat die Lage der Dachöffnungen über Planunterlagen oder durch örtliche Kennzeichnung festzulegen. Inkl. aller erforderlichen Abstimmungen mit dem AG und dem Nutzer. Inkl. Entnahme von Materialproben im Zuge der Dachöffnungen. Die Dachöffnungen sind zu dokumentieren (Schichtstärken, ggf. Anschlusspunkte, etc.).
Der AN hat für den angemessenen Arbeitsschutz zu sorgen.

5,00 Stk. _____ _____

01.02.07 **Kernbohrungen**

Planung , Ausführung und Begleitung von ordnungsgemäß hergestellten Kernbohrungen zur Ermittlung und Erkundung des vollständigen Aufbaus im Wand- und Geschossdeckenaufbau. Dokumentation und Beprobung der vorhandenen Materialien. Die hergestellten Öffnungen sind ordnungsgemäß in Abstimmung mit den AG und Nutzer zu verschließen. Inkl. aller erforderlichen Abstimmungen mit dem AG und dem Nutzer. Inklusive Reinigung der Arbeitsbereiche, Verbrauchsmaterialien und sonstiger Nebenarbeiten.

5,00 Stk. _____ _____

Zwischensumme Pos. 01.02 _____

01.03 **Analyse von Materialproben**

01.03.01 **Materialprobe, Asbest, NWG 1%, als Einzelprobe**

Analyse einer Materialprobe auf Asbest nach VDI 3866 Blatt 1 (12-2021) und Blatt 5 (06-2017), Nachweisgrenze 1%

10,00 Stk. _____ _____

01.03.02 **Materialprobe, Asbest, NWG 0,001%, als Einzelprobe**

Analyse einer Materialprobe auf Asbest nach VDI 3866 Blatt 1 (12-2021) und Blatt 5 (06-2017), Anhang B, Nachweisgrenze 0,001%

20,00 Stk. _____ _____

01.03.03 **Materialprobe, Asbest, NWG 0,001%, als Mischprobe**

Analyse einer Materialprobe auf Asbest nach VDI 3866 Blatt 1 (12-2021) und Blatt 5 (06-2017), Anhang B, Mischprobe aus bis zu 5 Einzelproben, Nachweisgrenze 0,001%

20,00 Stk. _____ _____

01.03.04 **Materialprobe, Künstliche Mineralfaser (KMF)**

Analyse einer Materialprobe auf Kanzerogenitätsindex (KI).

10,00 Stk. _____ _____

01.03.05 **Materialprobe, Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Analyse einer Materialprobe auf Polychlorierte Biphenyle (PCB) gem. DIN EN 15308

10,00 Stk. _____ _____

01.03.06 **Materialprobe, Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**

Analyse einer Materialprobe auf Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (16 PAK n. EPA) gem. DIN EN 18287

10,00 Stk. _____ _____

01.03.07 **Materialprobe, Pentachlorphenol (PCP) / Lindan**

Analyse einer Materialprobe auf Pentachlorphenol (PCP) / Lindan

5,00 Stk. _____ _____

Zwischensumme Pos. 01.03 _____

01.04 **Analyse von Raumluftproben**

01.04.01 **Raumluftprobe auf Asbest / KMF**

Analyse einer Materialprobe auf anorganische, faserförmige Partikel gem. VDI 3492 (06-2013) mittels Rasterelektronenmikroskop und energiedispersiver Röntgenmikroanalyse

2,00 Stk. _____

01.04.02 **Raumluftprobe auf Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Analyse einer Materialprobe auf PCB nach PCB-Richtlinie/TRGS 524, Messung nach VDI 2464 Blatt 1 (09-2009), Bestimmung gem. DIN 16000-13 (03-2010)

4,00 Stk. _____

Zwischensumme Pos. 01.04 _____

01.05 **Gutachterliche Leistungen**

01.05.01 **Erstellung Schadstoffkataster und Bewertung**

Erstellung eines Schadstoffkatasters für das Hallenbad Büttgen.
Das Schadstoffkataster hat eine Fotodokumentation mit Lage und Beschreibung der Probenahmestellen und visueller Schadstofffundstellen zu enthalten. Darstellung der Befunde als Excel-basierte Liste. Darstellung der Verdachts- und Fundstellen in den Grundrissplänen. Die Laborergebnisse sind zu bewerten und die Handlungsempfehlungen sind mit der Sanierungszielsetzung des Gebäudes / Bereiches abzugleichen. Inkl. Erweiterung um die Ergebnisse einer ggf. ergänzten Probenahme.
Übergabe der Unterlage 1-fach digital als PDF-Dokument.

1,00 psch. _____

01.05.02 **Erstellung Sanierungskonzept**

Erstellung eines Sanierungskonzeptes für das Hallenbad Büttgen unter Berücksichtigung der Schadstoffbefunde und des definierten Sanierungszieles Das Sanierungskonzept soll eine detaillierte Beschreibung der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen und geeigneten Sanierungsmethoden in Bezug auf die Schadstofffundstellen enthalten. Die Sanierungsmaßnahmen sind detailliert anhand von Grundrissplänen darzustellen. Inkl. Kostenschätzung i.A. an DIN 276, Terminplan, Gefährdungsbeurteilung, Ermitteln der sanierungsrelavanten Mengen, Massen, Flächen etc.. Arbeits- und Sicherheitsplans gem. DGUV-Regel 101-004. Erläutern und einmaliges Präsentieren der Ergebnisse.
Übergabe der Unterlage 1-fach digital als PDF-Dokument.

1,00 psch. _____

01.05.03 **Erstellung Leistungsverzeichnis zur Schadstoffsanierung**

Erstellung eines bepreisten Leistungsverzeichnisses zur Schadstoffsanierung auf Basis der Untersuchungsergebnisse und der Sanierungsplanung. Inkl. Abstimmungen mit dem AG.

1,00 psch. _____

01.05.04 **Mitwirkung bei der Vergabe**

Mitwirkung bei der Beantwortung von Bieterfragen, Fachtechnische und rechnerische Prüfung der Angebote (max. 5 Angebote), Erstellung eines Preisspiegels, Mitwirken bei Aufklärungs- und Verhandlungsgesprächen, Erstellung eines Vergabevorschlages.

1,00 psch. _____

Zwischensumme Pos. 01.05 _____

01.06 **Sanierungsbegleitung**

01.06.01 **Ortstermine zur Sanierungsbegleitung**

Durchführung von Ortsterminen vor und während der Sanierungsphase. Fachgutachterliche Begleitung und Überwachung der Schadstoffsanierung, Durchführen von visuellen und messtechnischen Abnahmen von Sanierungsbereichen etc. Dokumentation der Begehungen (Fotodokumentation, Bautagebuch), Teilnahme an Bau- und Projektbesprechungen zur Vorbereitung und während der Ausführung der Sanierung. Inkl. An- und Abfahrt.

20,00 Stk. _____ _____

01.06.02 **Prüfungen von Rechnungen und Nachträgen**

Fachtechnische und rechnerische Prüfung von Rechnungen und Nachtragsangeboten. Abstimmung mit dem AG zur formalen Umsetzung. Bei Bedarf Erstellung von Entscheidungsvorlagen zur Beauftragung von Nachtragsleistungen.

10,00 Stk. _____ _____

01.06.03 **Abschlussdokumentation der Sanierungsmaßnahme**

Abschlussdokumentation der Sanierungsmaßnahme in Form eines Berichtes. Zusammenfassung der durchgeführten Arbeiten, Vermerk von im Gebäude ggf. verbliebenen Schadstoffen und Handlungsempfehlung für ggf. erforderliche, zeitabhängige Kontrollen. Nachweis der Entsorgungswege für nachweispflichtige Abfälle, Anhang aller Analytiknachweise der Freigabemessungen etc.
Übergabe der Unterlage 1-fach digital als PDF-Dokument.

1,00 psch. _____

Zwischensumme Pos. 01.06 _____

Gesamtsumme netto _____

MWSt. 19% _____

Gesamtsumme brutto _____