

Vergabe 4500001993/ 2025-0087

ANGEBOT

Leistungsbereich: **410 Sanitäranlagen
Campus Mülheim
(Wartung und Inspektion von Sanitäranlagen)**

Betreiber: **Hochschule Ruhr West
Duisburger Straße 100
45479 Mülheim an der
Ruhr**

Gebäudemanagement
Gebäude 03 Wirtschaft/Verwaltung

Bereichsleitung: **Jörg Henneken
Tel.: 0208 / 88254-285
Mail: joerg.henneken@hs-
ruhrwest.de**
Gebäude 03 EG 060

Sachbearbeitung: **Rainer Pötschke
Tel.: 0208 / 88254-5288
Mail: rainer.poetschke@hs-ruhrwest.de
Gebäude 03 EG 169**

Mit der Abgabe des Angebotes erklärt sich der Bieter mit dem Inhalt des Leistungsverzeichnisses und den zugrunde liegenden Unterlagen, Vorbemerkungen und Bedingungen einverstanden.

Das Angebot wurde nicht abgeändert. Alternativen sind gesondert beigelegt.

(Ort und Datum)

(Stempel und Unterschrift)

Abgabesumme	<u>Vor der Prüfung</u>	<u>Nach der Prüfung</u>
Summe 01 Netto EUR EUR
Summe 02 Netto	_____ EUR	_____ EUR
Gesamtsumme Netto	_____ EUR	_____ EUR
MwSt. (19%)
Gesamtsumme inkl. MwSt. EUR EUR

(Ort und Datum)

(Ort und Datum)

(Stempel und Unterschrift)

Bieter – Geprüft

(Stempel und Unterschrift)

Ausschreiber - Geprüft

Allgemeines

Die Ausschreibung umfasst die Wartung und Inspektion der Sanitäranlagen gemäß Kostengruppe 410 (Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen) am Campus Mülheim. Grundlage für den Leistungsumfang sind die aktuelle AMEV-Wartung inkl. Arbeitskarten, VDMA 24186-6, VDI 6023 und DIN EN 806-5 sowie die Vorgaben der Hersteller in denen der Wartungsumfang für technische Anlagen und Ausrüstungen in Gebäuden detailliert beschrieben sind.

Der Campus Mülheim der Hochschule Ruhr West umfasst sieben Gebäude sowie ein Parkhaus und wurde im Jahr 2016 fertiggestellt. Die Hochschule ist für etwa 4.500 Studierende und rund 300 Beschäftigte in den MINT-Fächern ausgelegt.

Die Gebäude 01 bis 04 beherbergen Unterrichts-, Labor-, Lern-, Seminar-, Büro- und Nebenräume. Darüber hinaus befinden sich im Gebäude 01 hochinstallierte Labore mit Anforderungen gemäß TRGS-Richtlinien. Das Gebäude 05 ist der Bibliothek vorbehalten, während sich im Gebäude 06 das Hörsaalzentrum und im Gebäude 07 die Mensa befinden.

Die Gebäude 01 bis 05 sind baurechtlich als Gebäude mittlerer Höhe ($h < 22$ m) eingestuft, wobei Betriebsräume für elektrische Anlagen der SBauVO Teil 6 unterliegen.

Das Hörsaalzentrum (Gebäude 06) ist ebenfalls als Gebäude mittlerer Höhe klassifiziert und unterliegt als Versammlungsstätte der SBauVO Teil 1 sowie in Bezug auf Betriebsräume für elektrische Anlagen der SBauVO Teil 6.

Die Mensa (Gebäude 07) wird baurechtlich als Gebäude geringer Höhe ($h < 7$ m) eingestuft und unterliegt als Versammlungsstätte ebenfalls der SBauVO Teil 1 sowie mit den elektrischen Betriebsräumen der SBauVO Teil 6.

Die Energieversorgung der Hochschule Ruhr West erfolgt über einen Fernwärmeanschluss an den örtlichen Netzbetreiber. Die sieben Gebäude werden durch ein auf dem Campus verlegtes „Nahwärmenetz“ an eine zentrale Fernwärme-Übergabestation im Untergeschoss von Gebäude 07 angeschlossen, die wiederum mit dem Fernwärmenetz des Betreibers verbunden ist.

Für die Kühlfunktion der Betonkerntemperierung sind im Parkhaus zwei Nass-Kühltürme (Verdunstungskühlung) mit jeweils 400 kW Leistung installiert. Darüber hinaus verfügen verschiedene Räume mit hohen inneren Wärmequellen über eine Umluft-Kühlung in Form einzelner Split-Geräte.

Die mechanische Lüftung wurde mit unterschiedlichen Lüftungskonzepten und spezifischer Konditionierung der Raumluft entsprechend der Nutzung umgesetzt. Alle raumluftechnischen Anlagen sind darauf ausgelegt, keine Heizfunktion zu übernehmen. Die Zulufttemperatur wird im Heizfall konstant bei 20°C gehalten, sodass die Zuluft adiabatisch in den Raum eingebracht wird. Die EnEV / DIN V 18599 unterscheidet zwischen Lüftungsanlagen mit konstantem Zuluft-Volumenstrom und solchen mit kühllastabhängig variablem Volumenstrom. Im vorliegenden Fall wurde der Zuluft-Volumenstrom gemäß Haustechnikplanung abhängig von der Nutzung konstant gewählt.

Parkmöglichkeiten bestehen im Parkhaus (Einfahrtshöhe: 2 m). In begründeten Ausnahmefällen darf der Campus befahren und Fahrzeuge dort abgestellt werden, sofern eine besonders umsichtige Fahrweise (Höchstgeschwindigkeit: 10 km/h) eingehalten wird und das Parken außerhalb der Fluchtsammelplätze sowie der Zufahrts- und Aufstellflächen der Feuerwehr erfolgt.

Anlagenbeschreibung

Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung erfolgt über den bauseitigen Anschluss in der Technikzentrale im Untergeschoss sowie in den Erdgeschossen. In den Hauptleitungen des Trinkwassersystems ist hinter den Wasserzählern (Liefergrenze RWW) ein Durchgangs-Rückflussverhinderer des Fabrikats Kemper, Typ Figur 158.1G, installiert, um ein Zurückfließen von Trinkwasser zuverlässig zu verhindern.

Zum Schutz vor Verunreinigungen befindet sich im Anschluss daran ein automatischer Rückspülfilter des Herstellers BWT, Typ Infinity AP-RF DN 50.

Zur Sicherstellung der Trinkwasserhygiene kommt das KEMPER Hygienesystem (KHS) zum Einsatz. Ziel dieses Systems ist die Vermeidung von Stagnation, die Gewährleistung einer Zwangsdurchströmung sowie ein kontinuierlicher Wasseraustausch – ermöglicht durch eine gezielte Rohrnetzstruktur.

Die Kombination aus KHS-Hygienespülung am Ende der Versorgungsleitungen und KHS-Venturi-Strömungsteilern innerhalb der Trinkwasserleitungen sorgt dafür, dass bei jeder Spülung die jeweiligen Etagen vollständig durchströmt werden. Dadurch wird der bestimmungsgemäße Betrieb sichergestellt, das gesamte Rohrnetz regelmäßig gespült, Stagnation und potenzielle Verkeimung vermieden und die Trinkwassertemperatur auf einem hygienisch unbedenklichen Niveau gehalten.

Die Kucheneinrichtungen der Mensa und des Bistros im Gebäude 7 sind mit einer zentralen Trinkwarmwasseranlage ausgestattet, die nach dem Durchlauferhitzer-Prinzip über Frischwassermodule in der Technikzentrale im Untergeschoss betrieben wird.

Die Warmwasserbereitung erfolgt über eine sogenannte 2er-Kaskade, bestehend aus zwei Heizwasser-Pufferspeichern mit jeweils 3.000 Litern Volumen sowie zwei Frischwassermodulen. Die Pufferspeicher werden durch die zentrale Heizkesselanlage mit einer Vorlauftemperatur von ca. 70 °C beheizt und versorgen die Frischwassermodule mit der nötigen Energie.

Bei Warmwasserentnahme oder im Zirkulationsbetrieb wird das Trinkwasser bedarfsgerecht über eine kombinierte Regelung von Warmwassertemperatur und Volumenstrom gesteuert. Die Erwärmung des Trinkwassers erfolgt im Durchlaufverfahren innerhalb der Frischwassermodule. Eine interne Umwälzpumpe fördert dabei das Heizwasser aus den Pufferspeichern in die Module, wo das Trinkwasser im Gegenstromprinzip über einen Wärmetauscher erhitzt wird. Die gesamte Regelung wird durch eine Regelung innerhalb der Frischwasserstation gesteuert. Die Wartung dieser Anlage obliegt dem Gewerk Heizung.

Die Zirkulationswässer der Verbraucher werden über eine Zirkulationspumpenanlage (Fabrikat Wilo, Typ Stratos-Z 24/1-8) zurück in die Frischwasserstation der Technikzentrale geführt. Dies verhindert eine übermäßige Abkühlung des Warmwassernetzes während Stillstandszeiten und stellt sicher, dass jederzeit sofort warmes Wasser an den Entnahmestellen verfügbar ist.

Die Einbindung der Zirkulation erfolgt direkt an den Endverbrauchern in der Warmwasserleitung, um die Bildung von Legionellen zu minimieren. Sämtliche Wasserleitungen sind zudem wärmegeklämt, um Energieverluste zu vermeiden.

Die sanitären Einrichtungen sind mit hochwertigen Einrichtungsgegenständen wie WCs, Waschtischen, Urinalen und Ausgussbecken ausgestattet. Sämtliche Objekte verfügen über passende Armaturen sowie eine fachgerecht installierte Ver- und Entsorgungsinfrastruktur bestehend aus Trinkwasser- und Abwasserleitungen.

Die Sanitäranlagen für Menschen mit Behinderung wurden barrierefrei und gemäß den geltenden

Normen ausgeführt, um eine uneingeschränkte Nutzung zu gewährleisten.

In den Putzmittelräumen, Behinderten-WCs sowie den Teeküchen kommen dezentrale Elektro-Warmwassergeräte zum Einsatz. Diese sorgen für eine bedarfsgerechte und energieeffiziente Warmwasserversorgung an den jeweiligen Entnahmestellen

Wasseraufbereitung

Für die adiabate Abluftkühlung der bauseitigen RLT- Zentralgeräten ist in der Technikzentrale eine Wasseraufbereitungsanlage installiert. Zur Verminderung von Funktionsstörungen und Schäden durch Kalk ist für die adiabate Abluftkühlung der bauseitigen RLT- Zentralgeräte sowie für die Küche in

der Mensa eine Enthärtungsanlage (Fabrikat BWT, Typ Rondomat Duo3) eingebaut worden. Zur Versorgung der Kücheneinrichtungen wird Weichwasser von 3° dH benötigt. Das Weichwasser wird daher mit einer kleinen Menge Hartwasser vermischt, so dass sich im Nachspeisewasser eine Gesamthärte von 3 °dH einstellt. Diese Vermischung erfolgt über die Verschneidarmatur.

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| - TWE Bistro | DN 20 - 3°dH |
| - TWE Küche | DN 25 - 3°dH |
| - TWE Lüftung | DN 20 - 0°dH |
| - TWE Zuleitung Umkehrosmoseanlage | DN 20 - 0°dH |

Löschwasserversorgung

Gemäß den Anforderungen des Brandschutzgutachtens sind für alle Gebäude in den Treppenhäusern mehrere Feuerlöschanlagen „trocken“ installiert. Als zusätzliche Forderung dazu sind in Gebäuden 06 und 07 auch Feuerlöschsysteme „nass“ verortet, die auch wartungspflichtig sind. Das Feuerlöschsystem „Nass“ ist vollständig vom Trinkwassersystem getrennt. Beim normalen Betriebszustand dieses Löschwassersystems „Nass“ mit angeschlossenen Wandhydranten steht die Löschwasserleitung ständig unter Druck und ist somit jederzeit einsatzbereit. In den Technikzentralen im Untergeschoss ist eine Sicherheitstrennstation (Fabrikat TOTAL, Typ STS N 4 – 60 und Typ STS N 4 – 70) mit mittelbarem Anschluss aufgestellt.

Entwässerung

Das in dem Gebäude anfallende Schmutzwasser ist über eine aus Sammel- und Falleitungen bestehende Schwerkraftentwässerungsanlage in natürlichem Gefälle abgeführt und an vorhandene Grundleitungsanschlüsse angebunden. Die Kondensatleitungen der bauseitig installierten Umluftkühlgeräte werden ebenfalls in das Schmutzwassersystem eingeleitet.

Alle Dachflächen des Gebäudes sind als extensiv begrünte Flachdächer bzw. als Kies- Flachdächer ausgeführt und werden über innenliegende Regenwasserleitungen mittels Hochdruckentwässerungssystem (HDE) entwässert. Die innenliegenden Regenfallrohre sind an Fallrohrstützen angeschlossen und an die vorhandenen Grundleitungsanschlüsse angebunden. Die Entwässerung der Balkone (Loggien) erfolgt im Freispiegel-Entwässerungssystem. Die innenliegenden Regenrohrleitungen sind im natürlichen Gefälle an die Fallrohre angeschlossen und an die vorhandenen Grundleitungsanschlüsse angebunden.

Zur Entwässerung der Gebäude 06 und 07 ist im Untergeschoss im Raum 07 UG 076 Fettabscheider/Hebeanlage eine Kellerentwässerungs- Tauchmotorpumpe (Fabrikat JUNG

PUMPEN, Typ US 102 ES) und im Raum 06 UG 062 Abwasser- und Fäkalienhebeanlage (Fabrikat KSB, Typ mini-Compacta UZ 2.150 D) verbaut.

Das in dem Gebäude 7 anfallende Fettabwasser wird über ein Rohrleitungssystem der Fettabscheideranlage mit nachgeschalteter Hebeanlage im Untergeschoss zugeführt und anschließend über den vorhandenen Grundleitungsanschluss in das bestehende Kanalsystem abgeführt.

Das in den Laboren im 1. und 2.OG anfallende Laborabwasser wird separat über ein Freispiegelentwässerungssystem zur Neutralisationsanlage im Erdgeschoss geleitet. Das neutralisierte Abwasser wird dem vorhandenen Schmutzwassersystem zugeführt.

Vorbemerkung Leistungsverzeichnis

Es soll ab dem 01. März 2026 ein Service- und Wartungsvertrag für die Sanitäreanlagen am Campus Mülheim, Duisburger Straße 100 in 45479 Mülheim an der Ruhr, geschlossen werden.

Der Vertrag soll über 4 Jahre geschlossen werden, eine Verlängerung des Vertrages bis auf 6 Jahre ist möglich, wenn Einvernehmen zwischen den Vertragspartnern hergestellt werden kann. Der beiliegende Vertragsentwurf ist Bestandteil der Ausschreibung und liegt bei.

Vergabebestandteile sind:

Wartung und Inspektion der technischen Anlagen nach AMEV Wartung 2018 und VDMA 24186-Teil 6; Störungsbeseitigung sowie kleine Instandsetzungsarbeiten

Die Leistungen sind so auszuführen, dass Betriebsbereitschaft und Sicherheit der Anlagen erhalten bleiben, gleichwohl das keine Behinderung oder Belastung des Betriebs erfolgt. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die gesetzlichen Bestimmungen und Schutzvorschriften, insbesondere Unfallverhütungsvorschriften, sind dabei zu beachten. Die Arbeitsbereiche, Materiallagerflächen, Aufzüge sowie Transportwege sind stets sauber zu halten. Ansonsten erfolgt die Beseitigung zu Lasten des Auftragnehmers.

Der Auftragnehmer führt die Wartung, Inspektion sowie kleine Reparaturarbeiten der gebäudetechnischen Anlagen nach VDMA 24186 Leistungsverzeichnisses durch. Ergänzend dazu ist der beigefügte Wartungsplan der Errichterfirma basierend auf den VDMA Einheitsblättern 24186 mit festgelegten Intervallen und die Herstellervorgaben zu beachten.

Grundlagen für die durchzuführenden Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind:

1. VDMA 24 186 Teil 6, Sanitärtechnische Geräte und Anlagen mit den Baugruppen:

- Entwässerung
- Neutralisationsanlagen
- Trinkwasserversorgung
- Einrichtungsgegenstände
- Rohrnetze incl. Armaturen
- Nicht-Trinkwasserversorgung
- MSR-Einrichtungen
- Antriebselemente

2. Die Vorgaben der Hersteller sowie die zu liefernden Wartungs- und Arbeitskarten für die Anlagen sind zwingend einzuhalten. Zur Wartung gehören alle Maßnahmen, die zur Bewahrung des Sollzustandes und zur Funktionstüchtigkeit der Anlage gehören. Sie hat alle Betriebsmittel des betreffenden LV-Abschnittes zu umfassen, und jedes Gerät ist entsprechend dem System des Bieters/Lieferanten einer regelmäßigen Detailwartungsmaßnahme zu unterziehen.

Der Angebotspreis muss alle Wartungsarbeiten enthalten, unabhängig davon, wie viele Wartungen notwendig sind. Sollte seitens des Herstellers keine Vorgabe zum Wartungszyklus (Wartungsintervall) bestehen, gelten die Vorgaben der AMEV Wartung 2018 und den zugehörigen Arbeitskarten als vereinbart.

Stellt der Auftragnehmer Mängel oder Schäden fest, die die Betriebssicherheit einer Anlage gefährden könnten, ist der Betreiber unverzüglich zu informieren, um ggf. eine Außerbetriebnahme zu veranlassen.

Nach jeder Wartung erhält der Auftraggeber einen Prüfbericht sowie Checklisten gemäß VDMA und VDI. Diese enthalten Empfehlungen zur Betriebssicherheit und Hinweise zur Ersatzteilbeschaffung. Alle Mängel sind gebäudebezogen mit Raum- und Anlagennummer eindeutig zu dokumentieren. Eine aussagekräftige Fotodokumentation ist verpflichtend und spätestens mit der Rechnungsstellung digital zu übergeben. Sie kann separat oder als Teil des Wartungsberichts erfolgen, muss jedoch eine klare Zuordnung und Kennzeichnung der jeweiligen Mängel gewährleisten.

Im Einheitspreis enthalten sind alle schriftlich festgelegten Leistungen gem. Leistungsverzeichnis sowie Kosten für Hilfsmittel und -stoffe. Ferner alle Nebenkosten wie Fahrt -und Transportkosten, Wegezeiten, Auslösung sowie Schmutzzulagen und Erschwerniszulagen sowie Einbringung von benötigten Leitern, Gerüsten oder Arbeitsbühnen, bis 11 m Arbeitshöhe.

Sofern für die Leistungserbringung zusätzliche Materialien – beispielsweise Filter – erforderlich sind, und diese noch nicht im Leistungsverzeichnis unter 03 KG 410 Verbrauchsmaterial vereinbart sind, sind diese dem Auftraggeber (AG) vor Beginn der Arbeiten anzubieten und durch diesen ausdrücklich freizugeben. Eine Lieferung darf erst nach schriftlicher Bestätigung durch den AG erfolgen. In diesem Zusammenhang wird auf die Regelungen unter dem Abschnitt „Vergütung von Ersatzteilen und Verbrauchsmaterial“ verwiesen.

Die Angebotspreise sind unter Berücksichtigung folgender beiliegender Unterlagen zu kalkulieren:

1. Leistungsverzeichnis
2. Auflistung Sanitäreanlagen
3. Sanitäreanlagen Schemata
4. Wartungspläne der Errichterfirma

Sämtliche Leistungen des Titels 01 sind für einen Zyklus von vier Jahren zu kalkulieren und anzubieten.

Zur Sicherstellung eines reibungslosen Ablaufs der ausgeschriebenen Wartungs- und Inspektionsleistungen ist der Auftragnehmer verpflichtet, unmittelbar nach Auftragserteilung einen Wartungsplan für den gesamten Leistungszeitraum zu erstellen. Dieser Plan muss sich an den Vorlesungszeiten der Hochschule orientieren – Wartungsarbeiten sind in der vorlesungsfreien Zeit durchzuführen – und im Vorfeld mit dem Gebäudemanagement abgestimmt werden.

Besonderes Augenmerk ist darauf zu legen, dass durch die Wartungs- oder Inspektionsmaßnahmen weder Lehrveranstaltungen noch Prüfungen beeinträchtigt werden. Die aktuellen Vorlesungszeiten können der Website des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft NRW unter folgendem Link entnommen werden: <https://www.mkw.nrw/service/vorlesungszeiten> (Rubrik: Studiengänge an Fachhochschulen). Die Jahresplanung erfolgt anhand einer vom Auftraggeber vorgegebenen Tabelle. Als Beispiel ist die Planung für das Jahr 2026 als Anlage 03 beigefügt. Die aktuelle Tabelle wird dem Auftragnehmer jährlich zur Verfügung gestellt. Bei Rückfragen oder zur weiteren Abstimmung stehen die auf dem Deckblatt genannten Ansprechpartner zur Verfügung. Die Wartungsintervalle sind unter Berücksichtigung der jeweils gültigen AMEV-Arbeitskarten, der VDMA-Richtlinie 24186-6, der VDI-Richtlinie 6023, der DIN EN 806-5 sowie der Herstellerangaben zu planen und festzulegen.

Die Rechnung ist an eingangsrechnung@hs-ruhrwest.de zu senden, während die Dokumentation an fm@hs-ruhrwest.de übermittelt werden muss. Alle Dokumente sind im PDF-Format bereitzustellen.

Implementierung

Der Auftragnehmer (AN) wird sich unverzüglich nach Vertragsabschluss umfassend mit den Gegebenheiten des Objekts sowie dem Zustand der technischen Anlagen vertraut machen. Diese Einarbeitung erfolgt bis spätestens zum 01.03.2026. Dabei sind sämtliche vom Auftraggeber (AG) übergebenen Informationen und Unterlagen sorgfältig zu sichten und zu prüfen. Zudem wird der AN gemeinsam mit dem AG etwaige notwendige oder sinnvolle Anpassungen und Konkretisierungen des Betriebskonzepts sowie des Berichtswesens abstimmen. Im Rahmen dieser Abstimmungen klären die Parteien insbesondere die Schnittstellen ihrer jeweiligen Betreiberpflichten – insbesondere in Bezug auf Aufgaben, die durch Dritte wahrzunehmen sind (z. B. weitere vom AG beauftragte Dienstleister oder Mieter). Auf Wunsch einer der Parteien wird das Ergebnis dieser Abstimmung in einer Schnittstellenmatrix dokumentiert.

Der AN wird bis zum 01.03.2026 prüfen, ob die Leistungsbeschreibung sowie das Preisverzeichnis die zu erbringenden Leistungen – insbesondere hinsichtlich Mengen und Massen – vollständig und korrekt abbilden. Nach Ablauf dieser Frist kann das Mengengerüst bei Bedarf einmalig angepasst werden. Das Preisverzeichnis bleibt ungerührt.

Eignungskriterien

Ein Störungsmeldung kann per Telefon, elektrischer Post oder ein dafür eingesetztes Software-Werkzeug an eine 24 Stunden besetzte Stelle oder E-Mail auf Server beim AN erfolgen. Die AN muss sicherstellen, dass eine Störungsmeldung innerhalb der Arbeitszeit, Mo – Fr. von 07:00 Uhr – 18:00 Uhr angenommen werden kann.

Es wird folgende Reaktionszeit für Instandsetzungsmaßnahmen zur Behebung der Störung an den Sanitäranlagen festgelegt:

Bei Feststellung einer Störung im Rahmen der regelmäßigen Wartung, ist unverzüglich mit der Behebung von Störungen zu beginnen.

Treten im laufenden Betrieb Störungen auf, meldet sich der Auftraggeber nach eigenem Ermessen beim Auftragnehmer. Die Störungsbeseitigung ist innerhalb von 24 Stunden zu beginnen. Diese

Leistung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Wir gehen von ca. 15 Störungseinsätzen im Jahr aus.

Je nach Größe der Störung muss das Unternehmen zur Behebung über genügend geschultes und in der Fachhochschule eingewiesenes Personal (Befähigte Person nach TRBS 1203) verfügen. Bitte stellen Sie dar, wie gewährleistet wird, dass die geforderten Störungsannahmen und Reaktionszeit eingehalten werden. Insbesondere Unternehmen mit keiner unmittelbaren Niederlassung bzw.

Standort im Umkreis von Mülheim müssen darlegen, wie eine schnelle und unkomplizierte Störungsbeseitigung gewährleistet werden kann.

Bei der Instandhaltung von technischen Anlagen sind gemäß TRBS 1203 Befähigte Personen einzusetzen. Um die Befähigung nachzuweisen, muss das eingesetzte Personal über entsprechende Nachweise verfügen:

1. Hygienische Anforderungen in Trinkwasseranlagen nach Kategorie B „Sachkundiger für Hygientätigkeiten nach VDI-Richtlinie 6023“
2. Maßnahmen zum Schutz des Trinkwassers nach DIN 1988-100 oder EN 1717
3. Sachkundiger für die Prüfung und Wartung von Sanitäranlagen

DVGW-Arbeitsblätter W551 und W553

Weitere Nachweise zur Darstellung der fachlichen Leistungsfähigkeit können eingereicht werden. Die zur Ausführung der Leistung erforderlichen Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen. Verfügt der AN noch nicht über einzelne Nachweise, so muss er darlegen, wie und wann er die erforderlichen Schulungen des Personals nachholt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das Personal ab Abgabe des Angebots die erforderlichen Nachweise vorlegen muss. Spätestens vor Auftragsbeginn sind die Nachweise des Personals dem AG vorzulegen.

Die Nachweise dienen der Hochschule Ruhr West zur Dokumentation, dass nur Befähigte Personen gemäß TRBS 1203 Leistungen, an den die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Anlagen, ausführen.

Siehe hierzu auch TEIL A Punkt 4 Eignung des Bieters.

Bieter wird geraten, die technischen Anlagen der Hochschule vor Einreichung ihres Angebots zu besichtigen.

Die Termine können ab der 2. KW 2026 per Kommunikation über Portal angemeldet werden.

Vergütung von Ersatzteilen und Verbrauchsmaterial

Die Vergütung von Ersatzteilen und Verbrauchsmaterial, welches im Rahmen dieses Leistungsverzeichnisses zur Leistungserbringung benötigt wird und nicht bereits Teil des LV 03 KG 410 Verbrauchsmaterial ist, erfolgt auf Basis einer zwischen den Vertragsparteien bei Vertragsschluss verbindlich festgelegten Großhandelspreisliste. Die Parteien einigen sich auf eine konkret benannte und datierte Preisliste eines anerkannten Großhändlers, die als objektive und marktübliche Grundlage dient. Diese Preisliste wird Bestandteil des Vertrags und gilt als verbindlich vereinbart.

Die in der Preisliste enthaltenen Einheitspreise (z. B. €/Stück, €/m², €/kg) bilden die Grundlage für die spätere Abrechnung der tatsächlich erbrachten Leistungen. Die Mengen werden nach tatsächlichem Bedarf ermittelt und mit den vereinbarten Preisen verrechnet.

Für den mit der Leistungserbringung verbundenen Steuerungsaufwand (z. B. Koordination, Dokumentation, Kommunikation mit Dritten) wird ein pauschaler Zu- oder Abschlag auf die Preise der Preisliste in Prozent auf den Materialpreis festgelegt. Die Höhe dieses Zuschlags ist unter LV Pos. 06.00.010 anzugeben und gilt bei Vertragsschluss als vereinbart.

Die Verwendung einer marktüblichen Großhandelspreisliste dient der Sicherstellung fairer und transparenter Preisgestaltung. Sie schützt beide Vertragsparteien vor unangemessenen Preissteigerungen, etwa durch Inflation, Lieferengpässe oder einseitig überhöhte Forderungen. Eine Anpassung der Preisliste während der Vertragslaufzeit ist nur zulässig, wenn beide Parteien dem ausdrücklich zustimmen und die Änderung sachlich begründet ist (z. B. durch nachweisbare Marktveränderungen).

Ersatzteile sowie Fremdleistungen und -lieferungen, die nicht durch die vereinbarte Großhandelspreisliste abgedeckt sind, sind vom Auftragnehmer (AN) im Einzelfall gesondert anzubieten. Die angebotenen Preise müssen marktüblich und sachlich nachvollziehbar sein. Der hierfür erforderliche Koordinationsaufwand wird mit dem prozentualen Zuschlag gemäß LV-Position 06.00.020 vergütet. Darüberhinausgehende Koordinationspauschalen oder zusätzliche Vergütungen für Koordinationsleistungen werden nicht anerkannt.

Leistungsverzeichnis

01 KG 410 Wartung und Inspektion der Sanitäranlagen

01.00.010 Pauschale für vier JahreEUR

Jährliche Wartung der Sanitärkomponenten nach VDMA 24186 Teil 6 gemäß beigefügter Auflistung der Sanitäranlagen und den beigefügten Schemata im **Gebäude 01** sowie Arbeitskarte Sanitär nach AMEV.

- Kemper Rückflussverhinderer
- BWT Infinity AP Filter RF 2"
- Honeywell D06F Druckminderer
- Druckerhöhungsanlage WILO COR-3 MHIE 406-2G/VR-EB
- Vorlagebehälter WILO 500 L Rund GII PE
- Grünbeck GENO-STOP
- Kemper Systemtrenner
- BWT Rondomat DUO 1
- 2 Stk. Kemper KHS Hygienespüleinrichtung
- Geberit Hygienespüleinrichtung HS50
- Feuerlöschanlage – Steigleitung “trocken”
- Neutralisationsanlage EnviroDTS Neutro-Fix 1K
- Weitere sanitärtechnische Anlagen gemäß Schemata

Die Wartung und Inspektion ist mit Erstellung und Übergabe eines Wartungs- bzw. Prüfprotokolls zu dokumentieren.

01.00.020 Pauschale für vier JahreEUR

Jährliche Wartung der Sanitärkomponenten nach VDMA 24186 Teil 6 gemäß beigefügter Auflistung der Sanitäranlagen und den beigefügten Schemata im **Gebäuden 02** sowie Arbeitskarte Sanitär nach AMEV.

- Kemper Rückflussverhinderer
- BWT Infinity AP Filter RF 1 1/2"
- Honeywell D06F Druckminderer
- Grünbeck GENO-STOP
- Kemper Systemtrenner
- BWT Rondomat DUO 1
- Druckerhöhungsanlage WILO COR-2MHIE406-2G/VR-EB
- Vorlagebehälter WILO 500 L Rund GII PE
- Kemper KHS Hygienespüleinrichtung
- Feuerlöschanlage – Steigleitung “trocken”

- Weitere sanitärtechnische Anlagen gemäß Schemata

Die Wartung und Inspektion ist mit Erstellung und Übergabe eines Wartungs- bzw. Prüfprotokolls zu dokumentieren.

01.00.030 Pauschale für vier Jahre EUR

Jährliche Wartung der Sanitärkomponenten nach VDMA 24186 Teil 6 gemäß beigefügter Auflistung der Sanitäranlagen und den beigefügten Schemata im **Gebäuden 03** sowie Arbeitskarte Sanitär nach AMEV.

- Kemper Rückflussverhinderer
- BWT Infinity AP Filter RF 1 1/2"
- Honeywell D06F Druckminderer
- Druckerhöhungsanlage WILO COR-2MHIE406-2G/VR-EB
- Vorlagebehälter WILO 500 L Rund GII PE
- Grünbeck GENO-STOP
- Kemper Systemtrenner
- BWT Rondomat DUO 1
- 2 Stk. Kemper KHS Hygienespüleinrichtung
- Feuerlöschanlage – Steigleitung “trocken”
- Weitere sanitärtechnische Anlagen gemäß Schemata

Die Wartung und Inspektion ist mit Erstellung und Übergabe eines Wartungs- bzw. Prüfprotokolls zu dokumentieren.

01.00.040 Pauschale für vier Jahre EUR

Jährliche Wartung der Sanitärkomponenten nach VDMA 24186 Teil 6 gemäß beigefügter Auflistung der Sanitäranlagen und den beigefügten Schemata im **Gebäuden 04** sowie Arbeitskarte Sanitär nach AMEV.

- Kemper Rückflussverhinderer
- BWT Infinity AP Filter RF 2"
- Honeywell D06F Druckminderer
- Druckerhöhungsanlage WILO COR-3 MHIE 406-2G/VR-EB
- Vorlagebehälter WILO 500 L Rund GII PE
- Grünbeck GENO-STOP
- Kemper Systemtrenner
- BWT Rondomat DUO 1
- 1 Stk. Kemper KHS Hygienespüleinrichtung
- Geberit Hygienespüleinrichtung HS50
- Feuerlöschanlage – Steigleitung “trocken”
- Weitere sanitärtechnische Anlagen gemäß Schemata

Die Wartung und Inspektion ist mit Erstellung und Übergabe eines Wartungs- bzw. Prüfprotokolls zu dokumentieren.

01.00.050 Pauschale für vier Jahre EUR

Jährliche Wartung der Sanitärkomponenten nach VDMA 24186 Teil 6 gemäß beigefügter Auflistung der Sanitäranlagen und den beigefügten Schemata im **Gebäuden 05** sowie Arbeitskarte Sanitär nach AMEV.

- Kemper Rückflussverhinderer
- BWT Infinity AP Filter RF 1 1/4"
- Honeywell D06F Druckminderer
- Grünbeck GENO-STOP
- Kemper Systemtrenner
- BWT Rondomat DUO 1
- Hebeanlage (Jung) für Abwasser der Enthärtungsanlage
- 1 Stk. Kemper KHS Hygienespüleinrichtung
- Feuerlöschanlage – Steigleitung “trocken”
- Weitere sanitärtechnische Anlagen gemäß Schemata

Die Wartung und Inspektion ist mit Erstellung und Übergabe eines Wartungs- bzw. Prüfprotokolls zu dokumentieren.

01.00.060 Pauschale für vier Jahre EUR

Jährliche Wartung der Sanitärkomponenten nach VDMA 24186 Teil 6 gemäß beigefügter Auflistung der Sanitäranlagen und den beigefügten Schemata im **Gebäuden 06** sowie Arbeitskarte Sanitär nach AMEV.

- Kemper Rückflussverhinderer
- BWT Infinity AP Filter RF 1
- Honeywell D06F Druckminderer
- Grünbeck GENO-STOP
- Kemper Systemtrenner
- BWT Rondomat DUO 1"
- 2 Stk. Kemper KHS Hygienespüleinrichtung
- Hebeanlage KSB Compacta UZ 2.150D + Level Control Basic 2
- Feuerlöschanlage – Steigleitung “trocken”
- Feuerlöschanlage – Steigleitung “Nass” mit Sicherheitstrennstation – Vorlagenbehälter Tyco-Total 200 ltr. Eckige Ausführung – Druckerhöhungsanlage Tyco-Total STS-N-4-70
- Weitere sanitärtechnische Anlagen gemäß Schemata

Die Wartung und Inspektion ist mit Erstellung und Übergabe eines Wartungs- bzw. Prüfprotokolls zu dokumentieren.

01.00.070 Pauschale für vier Jahre EUR

Jährliche Wartung der Sanitärkomponenten nach VDMA 24186 Teil 6 gemäß beigefügter Auflistung der Sanitäranlagen und den beigefügten Schemata im **Gebäuden 07** sowie Arbeitskarte Sanitär nach AMEV.

- Kemper Rückflussverhinderer
- Rückspülfilter mit Druckminderer BWT Infinity AP-RF2
- Honeywell D06F Druckminderer
- 2 x Frischwasserstation FEW 60 HD
- 2 x Pufferspeicher 3000 L
- Zirkulationspumpe WILO Stratos-Z 25/1-8
- Grünbeck GENO-STOP
- Verschneidarmatur
- BWT Rondomat DUO 3
- Kemper Systemtrenner
- Umkehrosmoseanlage BWT Permaq Pico 30 off FT mit Permeatbehälter dehoust
- Aktivkohlefilter BWT AKF300
- Wasseranalysegerät Testomat 2000
- Druckerhöhungsanlage WILO COR-1MHIE205-2G-GE
- 4 Stk. Kemper KHS Hygienespüleinrichtung + Timer-Set + KHS-VAV-plus 2 l/min
- Fettabscheider ACO Lipurat RAE NG15 rechts m. Fettschichtdickenmessung
- Hebeanlage ACO Muli – Pro-PE-K15-DUO
- Feuerlöschanlage – Steigleitung “trocken”
- Feuerlöschanlage – Steigleitung “Nass” mit Sicherheitstrennstation – Vorlagenbehälter Tyco-Total 200 ltr. Eckige Ausführung – Druckerhöhungsanlage Tyco-Total STS-N-4-60
- Weitere sanitärtechnische Anlagen gemäß Schemata

Die Wartung und Inspektion ist mit Erstellung und Übergabe eines Wartungs- bzw. Prüfprotokolls zu dokumentieren.

01.00.080 Pauschale für vier Jahre EUR

Jährliche Wartung der Sanitärkomponenten nach VDMA 24186 Teil 6 gemäß beigefügter Auflistung der Sanitäranlagen und den beigefügten Schemata im **Gebäuden 08** sowie Arbeitskarte Sanitär nach AMEV.

- Kemper Rückflussverhinderer
- BWT Infinity AP Filter RF 1
- Honeywell D06F Druckminderer

- Grünbeck Geno-Stop
- Kemper Systemtrenner
- BWT Rondomat DUO 2
- Feuerlöschanlage – Steigleitung “trocken”
- Weitere sanitärtechnische Anlagen gemäß Schemata

Die Wartung und Inspektion ist mit Erstellung und Übergabe eines Wartungs- bzw. Prüfprotokolls zu dokumentieren.

Summe 01 KG 410 Wartung und Inspektion der Sanitäranlagen.....EUR

02 KG 410 Leistungen zum Nachweis

02.00.010 1,00 Std EUR.....EP

Vergütung
 (Instandsetzungsarbeiten)
 Stundensatz für den
 Systemtechniker

02.00.020 1,00 Std EUR EP

Vergütung
 (Instandsetzungsarbeiten)
 Stundensatz für den Helfer

02.00.030 _____ % EUR EP

Zuschlag für Leistungen
 außerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit

02:00:040 _____ psch EUR.....EP

Fahrkosten
 An- und Abfahrt

03 KG 410 Verbrauchsmaterial

03.00.010 1,00 Stk. EUR.....EP

Spezialreiniger für stark
 verschmutzte Ionenaustauscher von
 Enthärtungsanlagen (BF7)
 5 Liter Kanister

03.00.020 1,00 Stk. EUR EP

Testomat Indikator

500 ml TH2005 (BF7)

03.00.030 1,00 Stk. EUR.....EP

Filterelement Typ W-8 für
 Umkehrosroseanlage

03.00.040 1,00 Stk. EUR EP

Sterilfilter JM R1/2“ für
 Permeatbehälter (BF7)

03.00.050 1,00 Stk. EUR.....EP

Techap Bindemittel BM 1K für
 Dampfschloss SL3K für
 Pearmeatbehälter (BF7)

03.00.060 1,00 Stk. EUR EP

BWT Elektrolysezelle

für Perla/Life/Smart

03.00.070 1,00 Stk. EUR EP

Hauptmembran

für BWT Rondomat DUO
 2 + 3

03.00.080 1,00 Stk. EUR EP

**Doppel-Magnetventil
 komplett**

für BWT Rondomat DUO

03.00.090 1,00 Stk. EUR EP

Regenerationsblock

für BWT Enthärtungs-
 anlage Größe 1

03.00.100 1,00 Stk. EUR EP

Hygienemittel

BWT Dioxal 50; 600g

03.00.110 1,00 Stk. EUR EP

**pH-Elektrode
 Anschlusskabel 5m**

für Neutralisationsanlage
 EnviroDTS - drehbar pH
 Buchse / pH
 Anschlussstecker Typ
 DIN /COAX
 vorkonfektioniert

03.00.120 1,00 Stk. EUR EP

pH-Elektrode 120mm

für Neutralisationsanlage
 EnviroDTS Messbereich
 0-14, pH70A120

03.00.130 1,00 Stk. EUR EP

**Präzisions Pufferlösung
 pH 7,00 grün 500ml**

für Neutralisationsanlage
 EnviroDTS zur
 Kalibrierung von pH-
 Messgeräten

03.00.140 1,00 Stk. EUR EP

**Präzisions Pufferlösung
 pH 4,00 rot 500ml**

für Neutralisationsanlage
 EnviroDTS zur
 Kalibrierung von pH-
 Messgeräten

03.00.150 1,00 Stk. EUR EP

**Präzisions Pufferlösung
 pH 9,00 blau 500ml**

für Neutralisationsanlage
 EnviroDTS zur
 Kalibrierung von pH-
 Messgeräten

004 KG 410 Erst- sowie wiederkehrende Reinigung der Anlagen

04.00.010 1,00 Stk. EUR.....EP

Erstreinigung der technischen Anlagen zur Übernahme

04.00.020 1,00 Stk. EUR.....EP

Reinigung des Pumpensumpfs im Gebäude 7,
 Sammelbehälter aus Beton, Schachtgröße
 ca. 0,6 m x 0,6 m und einer Tiefe von 1,9 m

- vollständig Entleeren,
- entfernen aller groben Bestandteile und Ablagerungen,
- Reinigung des Schachtes mit Wasser,
- nach Reinigung mit Frischwasser befüllen.

04.00.030 1,00 Stk. EUR.....EP

Reinigung des Pumpensumpfs im Gebäude 7,
 Sammelbehälter aus Beton, Schachtgröße

Innenhydrantenanlagen bestehen im Wesentlichen aus 8 Entnahmestellen (Wandhydranten Typ S) im Gebäude 6 und 7 Entnahmestellen (Wandhydranten Typ S) im Gebäude 7, beide mit mittelbarem Anschluss an die Trinkwasserversorgung (Trennstation).

Der nächste Prüftermin ist Oktober 2028

- Übereinstimmung mit den Prüfgrundlagen (z. B. Brandschutzkonzept)
- Übereinstimmung der Anlage mit der Bemessung
- Sichtprüfung Gesamtanlage und der Bauteile
- Anschluss an eine Sicherheitsstromversorgung
- Sicherstellung der Löschmittelversorgung
- Übereinstimmung der Löschmittelvorratsmenge einschließlich der Einsatz- und Reservemengen mit der Bemessung

Die wiederkehrende Prüfung ist mit Erstellung und Übergabe eines Prüfberichts zu dokumentieren. Die Begleitung der Prüfung durch den Auftragnehmer wird vorausgesetzt und ist einzupreisen.

06 KG 410 Koordinierungszuschlag anzubieten
OPTIONAL

06.00.010 Prozent %

Koordinierungszuschlag für die Beschaffung von Verbrauchsmaterial

Koordinierungszuschlag auf die vereinbarte Großhandelspreisliste für Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile, sofern diese nicht bereits Bestandteil des Leistungsverzeichnisses sind.

06.00.020 Prozent %

Koordinierungszuschlag für Fremdleistungen

Koordinierungszuschlag für Fremdleistungen, die auf Wunsch des Auftraggebers durch Dritte erbracht und über den Auftragnehmer abgerechnet werden, sofern sie nicht bereits Bestandteil der Ausschreibung sind.