

Stadtentwässerung Dresden GmbH



Vergabeunterlage

**Kläranlage Dresden-Kaditz,
Denkmalgerechte Sanierung Schornstein,
Baufeld A
Los 3: Sanierung Schaft**

**1. Heftung
- verbleibt beim Bieter -**

Stadtentwässerung Dresden GmbH



Vergabeunterlage

**Kläranlage Dresden-Kaditz,
Denkmalgerechte Sanierung Schornstein,
Baufeld A
Los 3: Sanierung Schaft**

- Baubeschreibung -

Stadtentwässerung Dresden GmbH

Kläranlage Dresden-Kaditz, Denkmalgerechte Sanierung Schornstein, Baufeld A

Los 3: Sanierung Schaft

Vergabenummer: 209.3/KA/24

Baubeschreibung

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Auszuführende Leistungen

Am Standort Kaditz der Stadtentwässerung Dresden GmbH, Scharfenberger Straße 152, 01139 Dresden, befindet sich ein denkmalgeschützter, aktuell nicht genutzter Schornstein. Dieser gehört zu einem historisch bedeutsamen Gebäudeensemble der Kläranlage Dresden-Kaditz und zeichnet sich durch seine achteckige Bauweise sowie eine Fassadenverblendung mit weißen, glasierten Klinkern aus – ein in Europa einzigartiges Merkmal.

Aufgrund dieser besonderen Ausführung ist der Schornstein als wertvolles Kulturgut erhaltenswert und muss denkmalgerecht saniert werden.

Es sollen nach einer Instandsetzung im Jahre 1992 und nachfolgend zahlreichen den nunmehr aktuellen Materialuntersuchungen eine vollständige denkmalgerechten Sanierung des Schornsteines zur angemessener Wiederherstellung der statischen Tragfähigkeit mit einer Lebensdauer vergleichbar des Abschreibungszeitraumes eines Neubaus (ca. 50 Jahre) durchgeführt werden.

Zur Durchführung dieser Arbeiten wurde bauseits ein spezielles, eigenständig tragendes Gerüst für den Schaft des Schornsteins von etwa 4 bis 25 m Höhe aufgestellt. Dieses Gerüst wurde gesondert geplant und mit einer statischen Berechnung untersetzt. Das Fassadengerüst ist für eine Verkehrslast gemäß Lastklasse 4 (3 kN/m²) auf 1,5 Belagebenen ausgelegt. Die Tragfähigkeit des Gerüstbelags richtet sich nach den spezifischen Zulassungen und Vorgaben. Das Gerüst ist bis zu einer maximalen Höhe von 27,5 m errichtet und verfügt über eine Gerüsttreppe, Zahnradlastenaufzug bis einer Tragfähigkeit von ca. 200 kg, sowie eine Schuttrutsche, die Einwurftrichter auf jeder Gerüstebene hat.

Im Rahmen der geplanten Sanierungsmaßnahmen, die sowohl die strukturelle Integrität als auch das äußere Erscheinungsbild des Schornsteins betreffen solle eine Vielzahl technischer Maßnahmen durchgeführt werden.

Im ersten Schritt wird die Mörtelsubstanz im Inneren des Schornsteins durch eine ringförmige Mauerwerksinjektion gezielt ertüchtigt. Dies dient der Verfestigung der Mörtelfugen und



gewährleistet eine verbesserte Stabilität des gesamten inneren Mauerwerks. Hierbei wird ein spezielles Injektionsmaterial in die Fugen eingebracht, das eine homogene Verteilung und optimale Festigkeit der Verbindungen sicherstellt. Nach Abschluss der Injektage werden an der Außenschale des Schornsteins die gesamte Verfugungen sowie lose oder beschädigte Steine entfernt. Ein Teil der losen Steine kann nach Aufarbeitung und Säuberung an die gleiche Stelle eingesetzt werden. Ziel der Maßnahme ist nach Möglichkeit so viele Originalsteine wie möglich zu erhalten. Diese vorbereitenden Arbeiten schaffen die Basis für die nachfolgenden Stabilisierungsschritte. In die so freigelegten Fugen werden Edelstahlanker eingebaut, die in einem festen Raster von drei Horizontalfugen pro Meter platziert werden. Diese Anker tragen entscheidend zur Stabilisierung der äußeren Verblendschale bei und ertüchtigen die Bausubstanz des Schornsteinskörpers.

Zusätzlich werden spezielle Verbundanker verwendet, um eine kraftschlüssige Verbindung zwischen der äußeren Verblendschale und dem tragenden inneren Kern herzustellen.

Für den Ersatz beschädigter oder fehlender Steine werden originalgetreu nachgefertigte weiße Verblendsteine mit einer nachgestellten Glasur im ursprünglichen Format verwendet. Die neuen glasierten Ersatzsteine werden vom Bauherrn bereitgestellt.

Abschließend wird die gesamte Außenschale des Schornsteins mit einem angepassten Verfugungsmörtel neu verfugt.

1.2 Auszuführende Vorarbeiten

Vor Beginn der Arbeiten wird ein Schornsteingerüst aufgestellt. Die Gerüstarbeiten sind kein Bestandteil dieser Ausschreibung.

1.3 Ausgeführte Leistungen

- Keine -

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Im Zuge der Baumaßnahme soll der innere Bereich des Schornsteines saniert werden. Dazu wird der Innenputz des Schornsteines abgeschlagen und mit neuem Pinselputz versehen. Diese Leistungen werden in einem separaten Los ausgeschrieben und sind kein Bestandteil dieser Ausschreibung.

Für die Sanierung des Schornsteininneren ist ein Zeitfenster von ca. 10 Wochen, ab Anfang April 2025, vorgesehen. Die Arbeiten selbst sollen allerdings maximal ca. 4 Wochen andauern. Der genaue Zeitraum wird von der Bauleitung mitgeteilt.

Für die Durchführung dieser Arbeiten werden die Zwischenpodeste der Baugerüste nicht gebraucht. Treppenturm, Lastenaufzug und Schornsteinkopf werden Ausführung der Leitungen im Inneren jedoch gebraucht. Es wird eine zusätzliche Fläche für die Einrichtung der Baustelle ausgewiesen. Diese wird die BE-Fläche des Loses 3: Sanierung Schacht nicht tangieren.

1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind zugelassen.

2. Eingaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Der Schornstein befindet sich auf dem Betriebsgelände der Kläranlage Dresden-Kaditz, Scharfenberger Straße 152, 01139 Dresden.



2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Zugang zum Betriebsgelände erfolgt über öffentliche Wege. Auf dem Betriebsgelände sind ausgebaute Wege vorhanden, die bis zum Baufeld führen.

Auf den im Baustelleneinrichtungsplan (BE-Plan) ausgewiesenen Flächen, die mit roten Pflastersteinen verlegt sind, dürfen nur Fahrzeuge bis zu einem Gesamtgewicht von 7,5 Tonnen befahren werden.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Zugang zum Betriebsgelände der Kläranlage Dresden Kaditz erfolgt über öffentliche Straßen.

Es gilt die Straßenverkehrsordnung.

Auf allen Betriebsstraßen beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit für alle Kfz 20 km/h. Termine für Schwerlasttransporte bzw. Anlieferung von sperrigen Gütern sind mit dem AG rechtzeitig abzustimmen.

Die Ein-/Ausfahrt auf das Betriebsgelände erfolgt von der Scharfenberger Straße/Rondell aus H. 2. Die Anmeldung erfolgt beim Pförtner.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Anschlussmöglichkeiten für Versorgungsleitungen wie Bauwasser befinden sich in unmittelbarer Nähe des Schornsteins. Beim Bauwasseranschluss handelt es sich um Betriebswasser, welches **keine Trinkwasserqualität** hat.

2.5 Lager- und Parkplätze

Es stehen ausreichend Lagerplätze für Material und Baustelleneinrichtung in unmittelbarer Nähe des Schornsteins zur Verfügung. Zudem gibt es ausreichend Parkplätze für Personentransporter vor dem Betriebsgelände.

2.6 Gewässer

- Entfällt -

2.7 Baugrundverhältnisse/Kampfmittel

- Entfällt -

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungen

- Entfällt -

2.9 Schutzbereiche und Objekte

- Entfällt -

2.10 Anlagen im Baubereich

Die Arbeiten erfolgen auf dem Betriebsgelände der Klärwerke Dresden. Es ist untersagt sich in unmittelbarer Nähe von Klärbecken aufzuhalten.

Besondere Beachtung gilt den Hygienevorschriften auf dem Kläranlagengelände, insbesondere dem Verbot, Mahlzeiten in der Nähe der Klärbecken einzunehmen.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

- Entfällt -

3. Angaben zur Bauausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung, Grundstückszufahrten

Der Zugang auf das Betriebsgelände wird durch eine Pforte geregelt. Unbefugte Personen haben keinen Zutritt.

Für die Dauer der Baumaßnahmen wird eine Zugangsberechtigung für die Angehörigen der beteiligten Firmen erteilt.

3.2 Bauablauf

Ein vorläufiger Bauablaufplan wird von der Bauleitung vorgegeben.

Dieser wird zur ersten Bauanlaufberatung durch die Bauleitung übergeben.

3.3 Wasser- und Abwasserhaltung

- Entfällt -

3.4 Baubehelfe

- Entfällt -

3.5 Stoffe, Bauteile

Anzuwendende Baustoffe sind in der Ausschreibung beschrieben.

3.6 Abfälle

Alle anfallenden Abfälle wie Bodenaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch, Baustellenmischabfälle u.a., die bei der Ausführung der Bauleistungen durch den Auftragnehmer auf Baustellen des Auftraggebers anfallen, sind unter Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen des KrWG (insbesondere Nachweisverordnung sowie untergeordnetes Regelwerk) sowie der jeweils gültigen Fassung der Durchführungsverordnung zur SächsBO zu behandeln und zu entsorgen. Der AG bleibt in jedem Fall der Abfallerzeuger.

Abfälle aus vom AN selbst eingebrachten Materialien wie z.B. Verpackungen, Holz, andere Betriebsmittel und Baustoffe, z.B. Bohrsuspension, sind vom AN eigenständig zu entsorgen. Abweichend vom vorherigen Absatz ist dafür der AN Abfallerzeuger. Eine Mitablagerung in die Erfassungssysteme des AG ist ausdrücklich verboten.

Auf der Baustelleneinrichtungsfläche ist Platz für einen bis zu 7 m³ großen Wechselcontainer vorgesehen.

3.7 Winterbau

- Entfällt -

3.8 Beweissicherungen

Bei der Bauanlaufberatung werden der Auftraggeber und der Auftragnehmer gemeinsam die Baustelle besichtigen. Während dieser Begehung wird der aktuelle Zustand der Baustellenbereiche vor Beginn der Bauarbeiten geprüft. Falls vorhandene Schäden festgestellt werden, werden diese gemeinsam von AG und AN dokumentiert. Eventuell vorhandene Schäden werden hierbei gemeinsam festgestellt und schriftlich festgehalten.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

- Entfällt -

3.10 Belastungsmaßnahmen

- Entfällt -

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

- Entfällt -

3.12 Prüfungen und Nachweise

Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind dem Bauherrn Nachweise über die Verwendete Baustoffe.

3.13 SiGe-Koordination

Der AN ist dafür verantwortlich, dass ein qualifizierter, ständig anwesender Mitarbeiter als Arbeitsverantwortlicher zur Baustellensicherheit eingewiesen wird. Dieser hat dafür Sorge zu tragen, dass die entsprechenden Maßnahmen an sämtliche Mitarbeiter weitergeleitet und auch eingehalten werden.

4. Ausführungsunterlagen

4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen (Pläne, Gutachten)

Zur Durchführung der Baumaßnahme werden dem Auftragnehmer Architekten- und Statikpläne, Orthofotos, die AFU- Statik, die Gerüstbaustatik sowie Details zur Ausführung der einzelnen Bauschritte zur Verfügung gestellt.

4.2 Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

- Werk- und Montageplanung des AN für den Einbau der Bewehrung
- Werk- und Montageplanung des AN für ringförmige Mauerwerksinjektion

5. Zusätzliche Technischen Vertragsbedingungen

5.1 Anzuwendende zusätzliche Technische Vorschriften

Neben den Regelungen der VOB/ B für Mauerarbeiten, DIN 18330, gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

DIN 18515-1

Außenwandbekleidungen - Grundsätze für Planung und Ausführung - Teil 1: Angemörtelte Fliesen oder Platten

DIN EN 771-6

Festlegungen für Mauersteine - Teil 6: Natursteine

IVD-Merkblatt Nr. 27:

Abdichten von Anschluss- und Bewegungsfugen an der Fassade mit spritzbaren Dichtstoffen
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 28:

Sanierung von defekten Fugenabdichtungen an der Fassade
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

Merkblatt 876: Edelstahl Rostfrei im Mauerwerksbau Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei

RAL-RG 517

Schornsteinsanierung - Gütesicherung

WTA-Merkblatt 4-3-98/D

Instandsetzen von Mauerwerk - Standsicherheit/Tragfähigkeit

Herausgeber: Wissenschaftlich - Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege WTA e.V.

WTA-Merkblatt 4-5-99/D

Beurteilung von Mauerwerk - Mauerwerksdiagnostik

Herausgeber: Wissenschaftlich - Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege WTA e.V.

6. Anlagen

6.1 01 Leistungsverzeichnis

- | | |
|------------------------------------------------|---------------------------------|
| ▪ Leistungsverzeichnis X83-Datei | 209.3-KA-24_Los_3_Schaft.pdf |
| ▪ Leistungsverzeichnis pdf-Datei | 209.3-KA-24_Los_3_Schaft.X83 |
| ▪ Baubeschreibung Sanierung Schornsteinschafft | 250108 BB Sanierung Schafft.pdf |

6.2 02 Anlagen Architekt

- | | |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ▪ Materialtechnische Untersuchungen Schornstein im Klärwerk Kaditz | 210809 Saxotest 034-21 Bericht 210809.pdf |
| ▪ Bestandsplan des Schornsteins als Grundriss, Schnitt und Ansicht | 240603 Schornstein_Bestand Ansicht Schnitt Gr.pdf |
| ▪ Bewehrung Schaft | 241121_ Bewehrung Schaft.pdf |
| ▪ Gerüstplan | 241121_ Geruest Oberteil TREPPE+IIFT.pdf
241121_ GeruestSchaft Gr A3 |
| ▪ Detail Einbau Ringanker | 241212_Deteil Einbau Ringanker.pdf |

6.3 03 Anlagen Statik

- | | |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ▪ Bauzustandsgutachten und statisches Sanierungskonzept | 210909 Schornstein Kaditz 12021-09-09.pdf |
| ▪ Schnitt Schornstein | 241121_Bestand Schnitt Gr.pdf |
| ▪ Plan zum Einbau der Bewehrung | B01.1.pdf |
| ▪ Plan zum Einbau der Bewehrung | S01.1.pdf |

6.4 04 Lageplan

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| ▪ Plan der Baustelleneinrichtung | 241212_Lageplan_BE_Schaft.pdf |
| ▪ Lageplan der Anlage | Bestand_Schornstein.pdf |
| ▪ Abkürzungen | Ebenen-Abkuerzungen.xlsx |
| ▪ Orthobild Schaft | 9231323_ANSt_231129 |
| ▪ Orthobild Gesamt | 9231323_ANStK_231130 |