

ANHANG I

Erforderliche Angebotsunterlagen zur Kanalsanierung

Entsprechend den nachfolgenden Abschnitten und Tabellen sind alle geforderten Unterlagen dem Angebot beizulegen bzw. die Angaben einzutragen. Es wird darauf hingewiesen, dass ein Bieter bei fehlenden Unterlagen oder Angaben vom Vergabeverfahren ausgeschlossen werden kann.

Für die Sanierung der Hauptkanäle mit Schlauchliner ist zwingend ein Nadelfilzliner mit Warmwasserhärtung vorgeschrieben. Für die Sanierung der Anschlussleitungen mit Schlauchliner ist zwingend eine Warmwasserhärtung vorgeschrieben.

1 Nachweise zum Unternehmen

Die Bieter müssen mit Angebotsabgabe die fachliche Qualifikation (Fachkunde, technische Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit der technischen Vertragserfüllung) nachweisen. Die Anforderungen der vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. herausgegebenen Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 - Beurteilungsgruppen "S27.1 (Schlauchlining Warmhärtung, Wasser) und „S15.1 und S15.2 Sanierung mit vor Ort härtenden Materialien – T-Stücke und Hutprofile“ sind zu erfüllen und mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

Der Nachweis gilt als erbracht, wenn der Bieter die Erfüllung der Anforderungen und die Gütesicherung des Unternehmens nach Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 mit dem Besitz des entsprechenden RAL-Gütezeichens Kanalbau für die geforderte Beurteilungsgruppen nachweist.

Nachweis RAL-GZ 961 - S27.1	☐	liegt Angebot bei
Nachweis RAL-GZ 961 - S15.1	☐	liegt Angebot bei
Nachweis RAL-GZ 961 - S15.2	☐	liegt Angebot bei

Der Nachweis gilt als gleichwertig erbracht, wenn der Bieter die Erfüllung der Anforderungen durch eine Prüfung, welche inhaltlich den Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 961 Abschnitt 4.1 für die geforderte(n) Beurteilungsgruppe(n) entspricht, mit einem Prüfbericht nachweist. Der Prüfbericht muss die Erfüllung der gestellten Anforderungen nachvollziehbar belegen. Mit dem Prüfbericht sind vorzulegen:

- Angaben zur Personalausstattung mit Aus- und Weiterbildungsnachweisen
- Angaben zur Betriebs- und Geräteausrüstung
- Angaben zu den in den letzten drei Jahren durchgeführten vergleichbaren Projekten
- Muster der Dokumentation der Eigenüberwachung (Sanierungshandbuch bei Gruppe S).

Prüfbericht als gleichwertiger Nachweis für das RAL-GZ 961 - S27.1

☐ liegt Angebot bei

Prüfbericht als gleichwertiger Nachweis für das RAL-GZ 961 - S15.1

☐ liegt Angebot bei

Prüfbericht als gleichwertiger Nachweis für das RAL-GZ 961 - S15.2

☐ liegt Angebot bei

Referenzliste gemäß Vergabebekanntmachung (3 Sanierungsmaßnahmen mit Schlauchlinereinbauten in Hauptkanälen inklusive Anschlussleitungen mit vergleichbarem Umfang von DN150 bis einschließlich DN300 in den letzten 5 Jahren), inkl. Ansprechpartner + Tel.-Nr.

☐ liegt Angebot bei

2 Nachweise zur Baumaßnahme

Vorgesehener Bauleiter (Name, Vorname):

.....

Vorgesehener Kolonnenführer Schlauchlineranlage Hauptkanal (Name, Vorname):

.....

Vorgesehener Kolonnenführer Schlauchlineranlage Anschlussleitungen (Name, Vorname):

.....

3 Nachweise zum Schlauchlining-Verfahren

Durch den Bieter sind konkrete Produktbezeichnungen vorzunehmen, durch die eine eindeutige Zuordnung der eingesetzten Produkte und Materialien möglich ist. Es sind vom Bieter auch alle weiteren Angaben vorzunehmen. Eine alleinige Angabe eines Firmennamens als Produktbezeichnung reicht nur dann aus, wenn der Schlauchlinerhersteller nur ein Verfahren bzw. Produkt in seinem Betrieb führt. Es kann nur die Produktbezeichnung angegeben werden, für welche die Zulassung abgegeben wurde.

Entsprechend Kapitel 5 „Statische Berechnung“ des Merkblattes DWA-M 144-3 „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) für die Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 3: Renovierung mit Schlauchliningverfahren (vor Ort härtendes Schlauchlining) für Abwasserkanäle“ werden über die entsprechenden Materialkenngruppe des angebotenen Linersystems und der im Anhang II/2 „Schlauchlining“ ausgewiesenen Grundwasserhöhe die erforderlichen statischen Wanddicken der Schlauchliner ermittelt und stellen die Vertragsgrundlage dar. Zu dieser Wandstärke ist als Verschleißschicht die im Darmstädter Kippversuch ermittelte Abrasionshöhe bzw. bei Nichtvorliegen dieses Wertes 1 mm hinzuzuaddieren. Eine Mindestwandstärke von 4 mm ist immer einzuhalten. Eine gesonderte Angabe bzw. Ermittlung der Wandstärken durch den Bieter ist nicht erforderlich.

Sollte die Produktbezeichnung zur Angebotslegung nicht abgegeben worden sein, so kann der Bieter vom Vergabeverfahren ausgeschlossen werden.

Es dürfen nur Schlauchliner eingebaut werden, die den Anforderungen der DWA-M 144-3 sowie DWA-A 143-3 genügen! Für die Renovierung der Hauptkanalleitungen sind ausschließlich Schlauchlinersysteme mit einer werksseitigen Fertigung des Schlauchlinermaterials zulässig. Eine Tränkung der Schlauchliner vor Ort wird nur für die Renovierung der Anschlussleitungen zugelassen. Für die Renovierung der Anschlussleitungen sind ausschließlich bogengängige Schlauchliner zulässig. In der Regel sind immer Schlauchliner mit offenem Ende erforderlich.

Die Einbauverfahren sind für alle Durchmesser so zu wählen, dass keine Tiefbaumaßnahmen (z.B. Schachtdeckel/Konus abnehmen) notwendig sind.

Sollten innerhalb dieser Baumaßnahme mehrere Verfahrensarten, Einbaumethoden oder Rezepturen angeboten werden, so sind die Anlagenseiten entsprechend für jede vorgesehene Einbauvariante separat auszufüllen und dem Angebot beizulegen.

3.1 Nicht begehbare Hauptkanäle DN 200 – DN300

Schlauchlinersystem und Einbauverfahren

Hersteller

genaue Produktbezeichnung

Zulassung Schlauchlinersystem ☐ Deckblatt DIBt-Zulassung liegt Angebot bei
☐ andere Zulassung inkl. Erst- und Eignungsprüfung liegt dem Angebot bei

Einbauverfahren

☐ Inversionsverfahren

Aufstellen und Verdichten

☐ Wassersäule

Aushärtungsverfahren

☐ Warmwasser

Angebotenes Material Probenstützschlauch:

Materialkenndaten Ausgangsstoffe

IR-Spektralanalyse Harz unausgehärtet ☐ liegt Angebot bei

Materialkenndaten Liner

Kurzzeit-E-Modul 3-Punkt-Biegezugfestigkeit [N/mm²]:

Kurzzeit-Umfangs-E-Modul [N/mm²]:

(maßgebend für Ermittlung Wandstärke)

Kurzzeit-Biegezugfestigkeit [N/mm²]:

Materialkenngruppe gemäß DWA M 144-3:

Abrieb gemäß Darmstätter Kipprinne [mm]:

nach RSV 1 bei 100.000 Lastspielen

3.2 Anschlussleitungen DN 100 – DN 200

3.2.1 Schlauchlinersystem für Anschlussleitungen mit Infiltrationen (bogengängig bis 90° und Nennweitenänderung um eine Dimension)

Schlauchlinersystem und Einbauverfahren

Hersteller

genaue Produktbezeichnung

Zulassung Schlauchlinersystem ☐ Deckblatt DIBt-Zulassung liegt Angebot bei
☐ andere Zulassung inkl. Erst- und Eignungsprüfung liegt dem Angebot bei

Einbauverfahren

☐ Inversionsverfahren

Aufstellen und Verdichten

☐ Wassersäule

Aushärtungsverfahren

☐ Warmwasser

Angebotenes Material Probenstützschlauch:

Materialkenndaten Ausgangsstoffe

IR-Spektralanalyse Harz unausgehärtet ☐ liegt Angebot bei

Materialkenndaten Liner

Kurzzeit-E-Modul 3-Punkt-Biegezugfestigkeit [N/mm²]:

Kurzzeit-Umfangs-E-Modul [N/mm²]:
(maßgebend für Ermittlung Wandstärke)

Kurzzeit-Biegezugfestigkeit [N/mm²]:

Materialkenngruppe gemäß DWA M 144-3:

Abrieb gemäß Darmstätter Kipprinne [mm]:
nach RSV 1 bei 100.000 Lastspielen

4 Nachweise zum Roboter-Verfahren

4.1 Hauptkanal DN200 – DN300

vom Bieter angebotenes Robotersystem und Material.

Robotersystem für Fräsarbeiten (DN200-DN300):

.....

4.2 Anschlussleitungen DN100 – DN200 (bogengängig)

vom Bieter angebotenes Robotersystem:

Für Fräsarbeiten:

.....

4.3 Einbau Kurzschläuche Anschlussleitung DN100-DN200

Vom Bieter angebotenes Kurzschlauchsystem

.....

Kunstharz (Typ, Markenname):

.....

Trägermaterial (Art, Markenname):

.....

Art der Aushärtung:

.....

4.4 Einbau Hutprofil Hauptkanal DN200 bis DN300

Vom Bieter angebotenes System (Produktname):

.....

Kunstharz (Typ, Markenname):

.....

Trägermaterial (Art, Markenname):

.....

4.5 Einbau Kurzschlauch Hauptkanal DN200 bis DN300

Vom Bieter angebotenes System (Produktname):

.....

Kunstharz (Typ, Markenname):

.....

Trägermaterial (Art, Markenname):

.....

4.6 Einbau Innenmanschette Hauptkanal DN200 bis DN300

Vom Bieter angebotenes System (Produktname):

.....

5 Nachweise Flutungsverfahren

Hersteller

genaue Produktbezeichnung

Zulassung Schlauchlinersystem ☐ Deckblatt DIBt-Zulassung liegt Angebot bei
☐ andere Zulassung inkl. Erst- und Eignungsprüfung liegt dem Angebot bei