

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

2014-006

Musterleistungsverzeichnis resinnovation

Bauvorhaben

-
-
-
-

Leistung (LV)

11

**Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit
DIBt-Zulassung**

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen
interessiert sein, bitten wir um die termingerechte
Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten o. Anlage(n)

Seiten: 15

Leistungsverzeichnis (ohne 'Beginn neuer Gliederungs

Leistungsverzeichnis

Projekt (2014-006)

Musterleistungsverzeichnis resinnovation

Leistung (LV)

11 Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung

Bauvorhaben

Bauherr

Telefon
Fax

Planverfasser / Ausschreibung

resinnovation GmbH
Im Speyerer Tal 9
76761 Rülzheim

Telefon
Fax

Bauleitung

Telefon
Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/ Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....
Angebotsabgabe

.....
Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft

Leistungsverzeichnis

Musterleistungsverzeichnis resinnovation (2014-006)

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 5,00 % von Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren: Beschränkte Ausschreibung ohne öffentlichen Teilnahmewettbewerb (Aussc...

Abzüge Netto

Abzüge Brutto

- Erfüllungsbürgschaft -
- Bauleistungsversicherung -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ 2000/ XML 3.1/ 3.2 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '11PPPP'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Inhaltsverzeichnis

Musterleistungsverzeichnis resinovation (2014-006)

11	LV	Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
01	Titel	Baustelleneinrichtung	7
02	Titel	Vorbereitende Arbeiten	9
03	Titel	Kurzlinereinbau	11
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	15

11 LV Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung

Vorbemerkungen

Vorbemerkungen

Vorbemerkungen des Herstellers

Dieses Leistungsverzeichnis gilt für die Sanierung von örtlich begrenzten Schäden wie Längs- und Querrissen, Scherbenbildung, undichten Rohrverbindungen etc. mit einem Kurzliner mit DIBt-Zulassung, bestehend aus einem mit Epoxidharz unter Vakuum imprägniertem ECR-Glasfasergewebe im Folienschlauch. Einschließlich Positionierung des Kurzliners und Überwachung aller unterschiedlichen Arbeitsschritte mittels TV-Kamera. Die Arbeiten sind auf Video festzuhalten, welches als Leistungsnachweis und Abrechnungsgrundlage dient. Für Abwasserkanäle unterschiedlicher Nennweiten und Werkstoffe. Die Übergänge Kurzliner/Altrohr sind sauber beizuarbeiten, so dass ein nahtloser Übergang entsteht und ein Unterspülen und Ausfransen des Kurzliners verhindert wird. Die Kosten sind in der Position mit einzurechnen. Nach Abschluss der Sanierung ist die Dichtheit mittels einer Dichtheitsprobe (Luft/Wasser) nach DIN EN 1610 nachzuweisen.

Mit diesen Hinweisen wollen wir auf Grund unserer Erfahrungen nach bestem Wissen beraten.

Eine Gewährleistung für das Arbeitsergebnis im Einzelfall können wir jedoch wegen der Vielzahl der Verwendungsmöglichkeiten und außerhalb unseres Einflusses liegenden Lagerungs- und Verarbeitungsbedingungen unserer Produkte nicht übernehmen.

Unser technischer Vertrieb steht Ihnen unter der Rufnummer 07272/770110 gern zur Verfügung.

Die Verarbeitung des im

Leistungsverzeichnis

Musterleistungsverzeichnis resinnovation (2014-006)

11	LV	Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung
Vorbemerkungen		
<p>Leistungsverzeichnis angesprochenen Systems hat strikt gemäß den Vorgaben des Herstellers zu erfolgen.</p> <p>Vergleichbare Systemlösungen sind zugelassen, sofern die gewählten Lösungen nicht nur allgemein derselben Material- bzw. Verfahrensklasse zuzuordnen sind, sondern im Detail den konkreten Material- und Verfahrenseigenschaften mindestens gleichwertig sind. Den Beweis für die Gleichwertigkeit hat der Bieter anhand geeigneter Dokumente zu erbringen.</p> <p>Der Bieter muss mit Angebotsabgabe den Nachweis führen, dass er die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt, um das System entsprechend Herstellervorgaben und allgemeinen Anforderungen an derartige Arbeiten zu verarbeiten. Dazu gehört eine systemspezifische Anwenderschulung durch den Hersteller.</p> <p>Der Bieter ist verpflichtet, an jedem bearbeiteten Bauwerk geeignete und aussagekräftige Eigenüberwachungsmaßnahmen durchzuführen und diese zu dokumentieren.</p> <p>Änderungen vorbehalten.</p> <p>Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.</p>		
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Musterleistungsverzeichnis resinnovation (2014-006)

11	LV	Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung		
01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.1	<p>Einrichten, Vorhalten und Räumen</p> <p>Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle</p> <p>Einrichtung der Baustelle mit den zur fach- und fristgerechten Durchführung der Bauleistung notwendigen Werkzeugen, Geräten, Maschinen, Transportmitteln, Gerüsten, Absperrungen und Beschilderungen, Unterkunftsräumen und Sanitäreinrichtungen gemäß Arbeitsstättenverordnung. Einrichtungen zur Versorgung mit Strom und zur Ver- und Entsorgung von Nutz- und Trinkwasser sowie, falls erforderlich das Aufstellen, Vorhalten und Versetzen eines Bauzaunes sind ebenfalls in die Pauschale einzurechnen.</p> <p>Die Sauberhaltung aller Zuwegungen im Baustellen- und Zufahrtsbereich (auch für Fußgänger und Radfahrer) ist für die Dauer der Baumaßnahme zu gewährleisten.</p> <p>Aufwendungen für das Vorhalten, Betreiben und Unterhalten der Baustelleneinrichtung sind über die Gemeinkosten der Baustelle in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Räumung der Baustelle einschließlich Wiederinstandsetzen der Wege und Flächen in den früheren Zustand.</p> <p style="text-align: right;">psch EP..... GP</p>			
01.2	<p>Verkehrssicherung</p> <p>Verkehrssicherung</p> <p>über die gesamte Bauzeit</p> <p>Einrichten, Vorhalten und Räumen der erforderlichen Einrichtungen zur Sicherung und Aufrechterhaltung des öffentlichen Verkehrs im Baustellenbereich, nach Vorgabe durch/in Abstimmung mit dem Straßenverkehrsamt. Die Einholung der erforderlichen behördlichen Genehmigungen ist in den EP einzurechnen.</p> <p style="text-align: right;">psch EP..... GP</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Musterleistungsverzeichnis resinnovation (2014-006)

11	LV	Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung		
01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.3	An-und Abfahrt des Rohrfräsroboters An-und Abfahrt des Rohrfräsroboters			
		psch	EP.....	GP
01.4	An-und Abfahrt des HD-Saug- und Spülfahrzeuges An-und Abfahrt des HD-Saug- und Spülfahrzeuges			
		psch	EP.....	GP
Summe Titel 01				
		Baustelleneinrichtung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Musterleistungsverzeichnis resinnovation (2014-006)

11	LV	Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung		
02	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.1	Reinigung der Rohroberflächen Reinigung der Rohroberflächen durch Höchstdruckwasserstrahlverfahren Vorschriftsmäßige Entsorgung des ggf. anfallenden Strahlgutes. Bereitstellung und Einsatz eines HD-Saug- und Spülfahrzeuges zur hydrodynamischen Reinigung von Abwasserkanälen einschließlich Bedienung			
		h	EP.....	GP
02.2	Fräsen der Rohroberflächen Fräsen der Rohroberflächen Zur Herstellung einer einwandfreien Klebeverbindung ist die Altrohrinnenwand unmittelbar vor Einbau des Kurzliners zu reinigen und über die gesamte Kontaktfläche mechanisch aufzurauen (Betonrohre) bzw. anzuschleifen (glattwandige Rohre, wie z. B. glasierte Steinzeugrohre). Bereitstellung und Einsatz eines Rohrfräsroboters (elektrisch, pneumatisch oder hydraulisch) mit Kameraunterstützung zum Abfräsen von Hindernissen, Ablagerungen und zum Erstellen benötigter Vorarbeiten (Glasur entfernen etc.) einschließlich Bedienung.			
		h	EP.....	GP
02.3	Wasserhaltung Wasserhaltung Die Wasserhaltung umfasst die Bereitstellung, Vorhaltung und den Einsatz sämtlicher für das Absperren bzw. Überpumpen der Anschlussleitungen erforderlichen Geräte, einschließlich der Personalkosten für die Überwachung			
		psch	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Musterleistungsverzeichnis resinnovation (2014-006)

11	LV	Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung		
02	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.4	Facharbeiter Facharbeiter nach Aufforderung durch die örtliche Bauüberwachung Nachweis über Stundenbericht.			
		h	EP.....	GP
02.5	Fachhelfer Fachhelfer nach Aufforderung durch die örtliche Bauüberwachung Nachweis über Stundenbericht.			
		h	EP.....	GP
Summe Titel 02		Vorbereitende Arbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Musterleistungsverzeichnis resinnovation (2014-006)

11	LV	Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung		
03	Titel	Kurzlinereinbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Einbauhinweise Kurzliner</p> <p>Einbauhinweise Kurzliner</p> <p>Grundsätzlich wird für Kurzliner eine dichtende und kraftschlüssige Verklebung zwischen dem Kurzlinerlaminat und der Kanal-Innenwandfläche über die gesamte Kontaktfläche gefordert.</p> <p>Die Konfektionierung der Trägermaterialien und deren Tränkung mit Reaktionsharz erfolgen analog dem auf der Baustelle vorzuhaltenden Herstellerangaben (Verfahrenshandbuch PARTLINER™ Version 4.0) und unter Beachtung aller unfall- und sicherheitstechnischen Vorschriften. Um ein luftfreies Laminat zu gewährleisten, ist das Harz mittels PARTLINER™-Dosiertechnik zu mischen und mittels PARTLINER™ Vakuum-Imprägnierer zu tränken. Dabei ist zu beachten, dass der Imprägniervorgang und die Fixierung des getränkten Kurzliners witterungsgeschützt durchgeführt werden.</p> <p>Die chemische Beständigkeit ist nach DIN EN ISO 175 nachzuweisen. Die Masseänderung darf maximal 1% betragen, bei Einlagerung in pH02 / pH12 über 28 Tage.</p> <p>Die Einbaulänge eines Kurzliners soll im Regelfall > 500 mm, bei Längsrissen jedoch eine Rohrlänge mit einem Übergang von D/2 aber mind. 200 mm über die Rohrverbindungen hinaus betragen.</p> <p>Der Einbau hat unter TV-Beobachtung zu erfolgen. Der Anpressdruck des Packers ist über den gesamten Aushärtvorgang entsprechend der Einbauvorschriften konstant aufrecht zu erhalten und von geeignetem Personal mittels Regel-Geräten wie z.B. resiControl ständig zu überwachen.</p> <p>Reaktionsharze sind nach den Vorgaben der jeweiligen Hersteller respektive nach Beschreibung des Verfahrenshandbuches zu lagern, mischen und klimatisiert zur Imprägnierung vorzubereiten.</p> <p>Die Packerlängen sind so zu wählen, dass der verfahrensbedingte Anpressdruck über den gesamten Kurzliner gewährleistet ist und gleichmäßig verteilt wird.</p> <p>Bei Kanalquerschnitten von > 250 mm kann bei Verwendung von Hohlpackern und in Abhängigkeit von der Abwassermenge auf die Aufrechterhaltung der Wasserhaltung während der Aushärtphase verzichtet</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Musterleistungsverzeichnis resinnovation (2014-006)

11 03	LV Titel	Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung Kurzlinereinbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>werden.</p> <p>Nach erfolgter Aushärtung ist der Packer schonend zu entfernen und der Kurzliner optisch mittels Videokamera zu kontrollieren. Augenmerk ist dabei vor allem auf die Oberflächenbeschaffenheit (sämtliche Glasfasern müssen mit einer Reinharzschicht überdeckt sein) und die kraftschlüssige und schräg auslaufende Verklebung an den Enden zu richten.</p> <p>Sämtliche bei der Applikation der Kurzliner erforderlichen Arbeitsschritte sind gemäß Handbuch oder entsprechend der RAL - Gütesicherung GZ 961, Gruppe "S" zu dokumentieren, z.B. über die App PARTLINER™ Control.</p> <p>Qualitätskontrolle an der Baustelle: Die bei der Erstprüfung festgelegten Eigenschaften eines Kurzlinertyps müssen auch im Einbauzustand nach Durchführung einer Reparaturmaßnahme erreicht werden, sie sind abhängig von den vorgegebenen Randbedingungen und vor allem von der vollständigen Aushärtung der Harzmatrix.</p> <p>Da im Regelfall eine Beprobung des eingebauten Kurzliners nicht möglich ist, müssen separat hergestellte Arbeitsproben aus Überschussmaterial des Kurzliners mit identischem Wandaufbau, parallel und unter Umgebungsbedingungen zur Aushärtung gebracht werden. Die Herstellung des Kurzlinerlaminates ist unter Angabe der eingesetzten Grundmaterialien und Baustellendaten zu dokumentieren.</p> <p>Zur weiteren Nachweisführung einer gleichbleibenden Qualität wird an der Baustelle unter Baustellenbedingungen auf Veranlassung des Auftraggebers (und gegen entsprechende Kostenerstattung) im Rahmen der Bauüberwachung zweimal pro Jahr ein Kurzliner unter Anwendung aller Verfahrensschritte in einem Proberohr installiert und einer Prüfung unterzogen.</p> <p>Die für eine aussagefähige Kontrolle wesentlichen Indikatoren sind die Angabe der folgenden Daten: ZTV-RR K / Teil 3: Reparaturverfahren Stand: 2008 -06 17 von 17</p> <p>Die Beprobung von Baustellenmustern wird auf dem Probenbegleitschein dokumentiert.</p> <p>Da die mechanischen Eigenschaften der nach dem sog. Kalthärtungsverfahren ausgehärteten Kurzliner bei</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Musterleistungsverzeichnis resinnovation (2014-006)

11	LV	Kurzlinsersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung		
03	Titel	Kurzlinsereinbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Umgebungstemperatur erst nach einem längeren Zeitraum erreicht werden, ist der Eintrag des Herstelldatums für die Bewertung des weiteren Nachhärtungsverlaufes von besonderer Bedeutung.			
03.1	<p>Lieferung und Einbau eines Kurzliners</p> <p>Lieferung eines Kurzliners mit DIBt-Zulassung, bestehend aus einem epoxidharzgetränkten Glasfasergewebe oder gleichwertig sowie Einbau im Folienschlauch mit dem PARTLINER™-System (App, Dosiertechnik, Vakuum-Imprägnierer) oder gleichwertig</p> <p>Wanddicke gemäß den statischen Erfordernissen. Einschließlich Positionierung des Kurzliners und Überwachung aller unterschiedlichen Arbeitsschritte mittels TV-Kamera.</p> <p>Als Trägermaterialien für die Harzsysteme dürfen nur korrosions- und säurebeständige Glasfasergewebematten mit der Produktbezeichnung "Glasfasermatte 1386 g/m²", Glasfasergewebe- und Wirrglasfasermatten nach DIN 1259-1 und DIN 61853-1 und 61853-2 sowie 61854-1 entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen verwendet werden.</p> <p>Die Dimensionierung der Kurzlinerlamine erfolgt entsprechend der gestellten Anforderungen zur Stabilisierung der Standsicherheit und gegen Beulung bei anstehendem Grundwasser, die konstruktive Wanddicke beträgt dabei DN in mm / 100 x 1 [mm] mindestens jedoch t = 3 mm.</p> <p>Ablängen und Falten der Glasfasermatte und Einziehen in einen korrekt abgelängten Folienschlauch, Bestimmen der Harzmengen.</p> <p>Mischen über die durch die App PARTLINER™ Control gesteuerte Dosiertechnik. Eine manuelle Mischung wird nicht zugelassen.</p> <p>Imprägnierung der GF-Matte über einen über die App PARTLINER™ Control gesteuerten Vakuum-Imprägnierer zur Gewährleistung einer gleichmäßigen, maschinellen Imprägnierung und Kalibrierung. Eine Tränkung des Trägermaterials per Hand ohne Vakuum-Imprägnierung wird nicht zugelassen.</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Musterleistungsverzeichnis resinnovation (2014-006)

11	LV	Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung		
03	Titel	Kurzlinereinbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Zur Herstellung der Kurzliner dürfen als Harztyp nur schrumpfarm bzw. schrumpffrei aushärtende, auf feuchten Untergründen haftende Epoxidharze verwendet werden, wie z.B. PARTLINER™ mit Härter RE60 oder gleichwertig. Reinharz Haftzug > 3 MPa auf feuchtem Beton/Steinzeug.			
		m	EP.....	GP
03.2	Inspektion und Dokumentation Inspektion und Dokumentation Videodokumentation vor und nach jeder partiellen Sanierung einschließlich elektronischer Reporterstellung vor Ort.			
		St	EP.....	GP
Summe Titel 03		Kurzlinereinbau, Netto:		

LV-Zusammenfassung

Musterleistungsverzeichnis resinnovation (2014-006)

11 LV Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Baustelleneinrichtung	7
02	Titel	Vorbereitende Arbeiten	9
03	Titel	Kurzlinereinbau	11
Summe LV 11 Kurzlinersanierung auf Epoxidharzbasis mit DIBt-Zulassung				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
..... Anbieter - Unterschrift			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR