
Abwasserzweckverband „Saalemündung“



Leistungsverzeichnis

Kläranlage Calbe

Sanierung Nachklärbecken A - 110

Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung

Inhaltsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	Vorbemerkungen:		2
	Sicherheits- und Verhaltensanforderungen auf der Kläranlage		3
	Werkplanung		5
	Schweißarbeiten, Montagearbeiten		7
	Erschwerende Bau- und Montagebedingungen		8
	Abfallbeseitigung		9
	Medienbedarf		10
	Vorbereitung und Wiederherstellung des Baugeländes / Beweissicherung		11
	Abrechnung		12
	Unfallverhütungsvorschriften		13
	Bauabschnitte		14
	Reaktionsharzanker		15
01	Titel	Baustelleneinrichtung und Räumung	17
02	Titel	Rückbau Demontage	21
03	Titel	Zulaufleitung DN 800, RLS Leitung DN 500	28
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke	31
05	Titel	Antrieb Schiene Zahnstange	48
06	Titel	Plattenschieber Rücklaufschlammumpwerk	56
07	Titel	Prüfungen E/MSR	58
08	Titel	Nebenleistungen	60
09	Titel	Planungsleistungen	65
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		69
	Bieterangabenverzeichnis		70

Leistungsverzeichnis

Calbe KA Sanierung NKB Los 04 MTA (2025-04)

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Vorbemerkungen:		
Vorbemerkungen: Sämtliche nachfolgenden Vorbemerkungen gelten für folgende Maßnahme: Sanierung des Nachklärbeckens A-110 auf der Kläranlage Calbe Die Vorbemerkungen gelten als vereinbarte zusätzliche Vertragsbedingungen. Der Bauleiter des Auftragnehmers muss die deutsche Sprache beherrschen. Der Bieter muss davon ausgehen, dass die Montage nicht unterbrechnungsfrei erfolgen kann, mehrere An- und Abfahrten sind einzukalkulieren und werden nicht extra vergütet. Mit den im LV enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung, unter Zugrundelegung der anerkannten und geltenden Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle. Der AN hat sich vor Baubeginn über die Lage von Leitungen, Kabeln u. ä. bei den zuständigen Medienträgern und beim Auftraggeber zu unterrichten und Maßgaben / Forderungen der Medienträger bei der Bauausführung zu beachten. Vom AN verursachte Beschädigungen an Rohrleitungen und Kabeln hat der AN zu seinen Lasten unverzüglich zu beseitigen. Der Bieter muss vor Angebotsabgabe die Verdingungsunterlagen hinsichtlich aller konstruktiven Einzelheiten prüfen. Hat der Bieter aufgrund seiner Fachkenntnisse Bedenken gegen die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen, so ist er verpflichtet, bei Angebotsabgabe schriftlich darauf hinzuweisen und gegebenenfalls alternative zweckmäßigere technische Lösungen vorzuschlagen. Erscheinen dem Bieter die Verdingungsunterlagen unklar, in sich widersprüchlich oder mit rechtlichen Bestimmungen unvereinbar, so hat er dies vor Angebotsabgabe mit dem Ausschreibenden zu klären und schriftlich daraufhinzuweisen. Nach der Auftragserteilung sind Nachforderungen des AN mit dem Hinweis auf derartige Unklarheiten ausgeschlossen. In einigen Positionen des Leistungsverzeichnisses werden vom Bieter Angaben zu Hersteller oder Fabrikat abgefordert. Diese geforderten Angaben sind vom Bieter an den vorbereiteten Stellen des Langtextes der Positionen als Teil des Angebotes einzutragen. Andernfalls ist das abgegebene Angebot als nicht vollständig zu werten.		
Lagerflächen und Räume		
Lagerflächen und Räume werden vom Auftraggeber gestellt. Über Lagerflächen hat sich der AN vor Baubeginn mit dem Auftraggeber abzustimmen.		

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Sicherheits- und Verhaltensanforderungen auf der Kläranlage		
<p>Sicherung gegen unbefugtes Betreten des KA-Geländes</p> <p>Die Kläranlage bleibt während der Sanierung vollständig in Betrieb. Zum täglichen Arbeitsende bzw. während der Zeiten in denen die Baustelle vom AN nicht besetzt ist, muss die Zaunanlage ordnungsgemäß verschlossen sein. Die Baustelle ist prinzipiell gegen Vandalismus zu sichern.</p> <p>Sauberhaltung der Transportwege und der Baustelle</p> <p>Der AN darf für den Transport von Materialien und Geräten nur die dafür freigegebenen Straßen und Wege bzw. die Baustraße benutzen. Verschmutzte öffentliche Verkehrsflächen sind umgehend auf Kosten des AN zu säubern. Gegebenenfalls müssen deshalb an den Ausfahrten auf öffentliche Verkehrsflächen geeignete Reinigungseinrichtungen eingesetzt werden. Die daraus resultierenden Mehraufwendungen werden nicht gesondert vergütet. Die Baustelle sowie die Lager- und Arbeitsplätze sind in einem ordentlichen Zustand zu halten und zum täglichen Arbeitsende aufzuräumen. Die öffentliche Sicherheit der Baustelle ist jederzeit zu gewährleisten. Alle Arbeiten sind ausschließlich mit Fahrzeugen und Geräten auszuführen, die keine Ölverluste aufweisen.</p> <p>Sicherheits- und Verhaltensanforderungen auf der Kläranlage</p> <p>Sicherheitsanforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Betreten der Betriebsanlagen ist nur befugten Personen gestattet. • Die tägliche An- und Abmeldung erfolgt in Absprache mit dem Klärwärter. • Der Anlagenverantwortliche hat für eine Einweisung/Belehrung zu sorgen. • Die Festlegungen aus der Bauanlaufberatung sind einzuhalten. • Bedien- und Schalthandlungen sind nur von berechtigten Personen vorzunehmen (ausgenommen Sicherheitseinrichtungen zur Gefahrenabwendung). • Funktionsproben bzw. Inbetriebsetzungen sind beim Technischen Leiter zu beantragen. • Nach Beendigung der Arbeiten, Beräumung und Verlassen der Arbeitsstelle; durch alle Arbeitnehmer ist die Baustelle entsprechend zu sichern. • Bei Arbeiten, die keine technologischen Freischaltungen erfordern (z. B. Reinigungs-, Schmier- und Malerarbeiten), gilt die tägliche Anmeldung als Arbeitserlaubnis. • Für Wasserentnahmen an Hydranten ist ausschließlich ein Standrohr des Auftraggebers zu verwenden. <p>Verhaltensanforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Arbeiten in den technologischen Anlagen kann es zu automatisch selbsttätigen Inbetriebsetzungen von Aggregaten kommen. Die Inbetriebsetzung erfolgt ohne Anfahrwarnung. • Das Befahren der Kläranlage mit Kraftfahrzeugen bzw. Arbeitsmitteln ist nur auf den befestigten Wegen gestattet. Ausnahmen sind beim Anlagenverantwortlichen zu beantragen. Gleiches gilt für das Abstellen von Fahrzeugen außerhalb gekennzeichnete Parkflächen. • Arbeitsgeräte (Maschinentechnik) dürfen nur betrieben werden, wenn diese den sicherheitstechnischen Anforderungen entsprechen. • Kraft- und Schmierstoffe, Farben, Verdünnungen und sonstige Komponenten sind in Originalbehältnissen bzw. in geeigneten Behältern gemäß Gefahrstoffverordnung zu lagern bzw. zu transportieren. • Sollte es zur Verunreinigung des Bodens bzw. der Anlagen kommen, so ist unverzüglich der Anlagenverantwortliche zu informieren und eine fachgerechte Aufnahme bzw. Entsorgung einzuleiten. • Im gesamten Bereich der KA sind erhöhte Anforderungen an die Ordnung und Sauberkeit der Arbeitsstelle / Baustelleneinrichtung zu stellen, um eine Gefährdung des Reinigungsprozesses zu vermeiden. Dies betrifft die ständige Beräumung / Sicherung von Arbeits-, Hilfs- und Verpackungsmaterial, welches durch Wind weggeweht werden kann. • Reinigungsmaßnahmen sowie der Einsatz von Reinigungsmitteln, die nach Wasserhaushaltsgesetz keine Gefährdung darstellen, sind generell in allen Bereichen der Kläranlage mit dem Anlagenverantwortlichen vorher abzustimmen. 		

Leistungsverzeichnis

Calbe KA Sanierung NKB Los 04 MTA (2025-04)

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Sicherheits- und Verhaltensanforderungen auf der Kläranlage		
<ul style="list-style-type: none">• Die Sanitäreinrichtungen auf der Kläranlage können nicht genutzt werden - ein Sanitärcontainer ist zu stellen.• Die Kläranlage ist innerhalb der Woche von 06:30 bis 15:30 Uhr geöffnet, Freitags bis 12:45 Uhr. In diesem Zeitraum kann die Anlage betreten bzw. befahren werden.• Das Betreten der Kläranlage bei verschlossenem Tor bzw. außerhalb der Öffnungszeiten ist nur in Ausnahmefällen nach vorheriger Abstimmung mit dem AG möglich.• Der Zugang zur Fäkalannahmestation für die Entsorgungsfahrzeuge muss jederzeit gewährleistet sein!• Hinweise zum Arbeiten an den vorhandenen Anlagen• Um ein gefahrloses Betreiben und Betreten zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen zu treffen:• sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nur bei spannungsfrei geschalteter Anlage durchzuführen,• das Betreten der Anlagen außerhalb der festgelegten Laufflächen ist grundsätzlich nicht zulässig• der für den Betrieb, Wartung und Instandhaltung infrage kommende Personenkreis ist nachweislich zu belehren. <ul style="list-style-type: none">• Es ist mit Gasen zu rechnen (Schwefelwasserstoff)- MAK beachten!		
Allgemeiner Hinweis		
Der AG schließt grundsätzlich keine Bauleistungsversicherung (früher auch Bauwesenversicherung oder Bauversicherung) für Baumaßnahmen ab.		

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Werkplanung		
<p>Werkplanung</p> <p>Nachfolgend sind die Forderungen an die vorzulegende Werkplanung benannt. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Umsetzung der der Ausschreibung zugrunde liegenden Ausführungsplanung durch das ausführende Unternehmen in eine Werkstatt- und/oder Montageplanung (Werksplanung). In der Werksplanung müssen nachfolgend aufgeführte Angaben eindeutig beschrieben sein:</p> <p>Allgemeine Angaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angaben zu Art, Eigenschaften und Abmessungen von Bauteilen • Werkstoffabhängige Darstellung von Wand-, Decken, Bodenaufbauten (Strichstärken, Schraffuren) • Treppen und Rampen mit Angaben der Steigungsrichtung (Lauflinie, Anzahl der Steigungen und Steigungsverhältnis (bei Rampen %)) • Wand- und Deckendurchbrüche, Schlitze, Schächte, Kamine, etc. mit maßlichen Angaben • Detailverweise • Schnittlinien • Quadratmeterangaben für die Raumflächen • Anordnung der Einrichtungen des technischen Ausbaus • Regenrohre, Grundleitungen, Dränung • verdeckte Kanten von konstruktiv relevanten Bauteilen <p>Vermassung</p> <ul style="list-style-type: none"> • sämtliche Maße (Längen, Breiten, Höhen), die zur korrekten Bauausführung notwendig sind • die zum Nachweis der Raumflächen und zur Mengenermittlung benötigt werden • Raumnummern- und Bezeichnung der Raumnutzung • Quadratmeterangaben für die Raumflächen • Verweis auf Fußbodenaufbauten sowie Wand- und Deckenoberflächen <p>Inhalt von Schnitten und Ansichten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angaben zu Art, Eigenschaften und Abmessungen von Bauteilen - (Schnitte) • Werkstoffabhängige Darstellung von Wand-, Decken, Bodenaufbauten (Strichstärken, Schraffuren) - (Schnitte) • Bauteilqualitäten wie Brand- und Schallschutz - (Schnitte) • Boden- und Dachaufbauten - (Schnitte) • Fenster und Türen mit grafischer Darstellung von Teilungen und Öffnungsarten, Festverglasung • verdeckte Geschossdecken, tragende Wände und Fundamente (gestrichelt) • Dachrinnen, Regenfallleitungen • Treppen mit Angaben zur Steigung, Rampen mit Neigungen • Detailverweise • Geländeverlauf (vorhanden, geplant) • ggf. zu berücksichtigende anschließende Bebauung <p>Vermassung im Schnitt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maßketten und Höhenkoten, in der Ansicht: • Geschosshöhen, lichte Raumhöhen, Rohbauhöhen • Höhenkoten zu Roh (ausgefülltes Dreieck) und Fertigfußboden (leeres Dreieck), Fundamente, Dachkanten, Absturzsicherungen, etc. <p>Inhalt von Detailzeichnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wie vor, auf einzelne Bauteile bezogen: • Vermassung von Roh- und Ausbau sowie Profile, Winkel, Bleche, Fugen, etc • Höhenkoten • Ausführliche, detaillierte Beschriftung (Angaben zu Farbe, Material, Oberflächenbeschaffenheit..) 		

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Werkplanung		
Maschinentechnische Ausrüstung <ul style="list-style-type: none">• Montagepläne• Werkstattzeichnungen• Stromlaufpläne• Fundamentpläne• Ausführungspläne als Grundrisse, Strangschemata, Schnitte mit Dimensionsangaben• Anlagenkonzeption mit Regelschemata• Leistungsdaten der einzubauenden Aggregate• Bauzeichnungen für Bauteile aus Stahlprofilen• Angaben zum Oberflächenschutz <p>Die Werksplanung ist zweifach in Papierform und einfach in digitaler Form (pdf - Format) dem AG zur Prüfung vorzulegen. Die Prüfung bezieht sich auf die in der Leistungsbeschreibung bzw. dem Bauvertrag beschriebenen möglichen Abweichungen von der Ausführungsplanung. Die darüber hinaus gehenden Planungsinhalte müssen der Ausführungsplanung bzw. dem Bauvertrag entsprechen. Erst nach Bestätigung der Werksplanung sind die ausgeschriebenen Leistungen auszuführen.</p>		

Leistungsverzeichnis

Calbe KA Sanierung NKB Los 04 MTA (2025-04)

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Schweißarbeiten, Montagearbeiten		
Schweißarbeiten, Montagearbeiten		
<p>Ausführung der Schweißarbeiten unter Einhaltung der DIN 18800 und DIN EN 1090. Erfüllung der schweißtechnischen Qualitätsanforderungen nach DIN EN ISO 3834-4. In die Preise sind sämtliche Vorrichtarbeiten, Schweißnähte und Montagen einzurechnen, einschl. Beizen und Passivieren der einzelnen Teile. Alle einzubauenden Stahlteile sind, sofern nicht anders benannt, komplett aus Edelstahl V4A in Werkstoff 1.4404 unter Einhaltung der entsprechenden Bearbeitungs- und Schweißvorschriften sowie der Nachbehandlung herzustellen und einzubauen (WIG-Schweißverfahren unter Formierung, Beizen, Passivieren) Die ausgeschriebenen Rohrleitungen, Formstücke, Schweißkonstruktionen und Armaturen sind in ihren Abmessungen und der Lage auf die ausgewählten Aggregate abgestimmt. Sofern vom Bieter andere Aggregate angeboten werden, sind alle benötigten Rohrleitungsteile, Formstücke und Armaturen auf die entsprechenden Anschlussmaße der Aggregate eigenständig zu verändern und im Angebot schlüssig mit Zeichnung anzugeben.</p> <p>Sämtliche Flanschverbindungen sind inkl. Bolzen, Muttern, Dichtungen und der galvanischen Trennung einzukalkulieren.</p> <p>Der Bieter muss davon ausgehen, dass die Montage nicht unterbrechnungsfrei erfolgen kann, mehrere An- und Abfahrten sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p>		

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Erschwerende Bau- und Montagebedingungen		
Erschwerende Bau- und Montagebedingungen Die Bauzeit ist auf das erforderliche Minimum zu beschränken. Mehrere An- und Abfahrten für die Montage sind einzuplanen/einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Alle Arbeiten müssen im laufenden Betrieb ausgeführt werden. Arbeitsunterbrechungen in Folge der Aufrechterhaltung des laufenden Betriebes der Kläranlage sind einzuplanen/einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Mehraufwendungen des AN infolge dieser Behinderungen sind in die nachfolgenden EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.		

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Abfallbeseitigung		
Abfallbeseitigung Der bei den Arbeiten des AN anfallende Abfall (Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle) wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.		

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Medienbedarf		
Medienbedarf /Sanitäranlagen		
<p>Anschlussmöglichkeiten für Abwasser Oberflächen- sowie Grundwasser werden vom Auftraggeber nicht bereitgestellt. Die Kosten für die Erstellung, die Vorhaltung, den Verbrauch bzw. Einleitgebühren und für den Rückbau der Anschlüsse werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die erforderlichen Abstimmungen zu den Anschlüssen hat der Auftragnehmer mit dem AZV "Saalemündung" zu führen.</p> <p>Der AN kann die Sanitäranlagen des AZV "Saalemündung" nutzen.</p>		

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Vorbereitung und Wiederherstellung des Baugeländes / Beweissicherung		
Vorbereitung und Wiederherstellung des Baugeländes / Beweissicherung		
<p>Der AN hat vor Baubeginn alle in Anspruch zu nehmenden Straßen, Wege und Plätze, zu nutzende Grundstücke sowie angrenzende Gebäude außerhalb des Baubereiches gemeinsam mit dem AZV "Saalemündung" zu begehen.</p> <p>Der AN hat sich im Zuge der Angebotsbearbeitung über die Örtlichkeit der Baumaßnahme vor Ort zu unterrichten.</p> <p>Vor Baubeginn hat der AN Beweissicherungsmaßnahmen (Fotos, Videoaufnahmen) durchzuführen bzw. durchführen zu lassen. Diese Leistungen sind, soweit sie nicht gesondert beschrieben sind, in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren.</p> <p>Beeinträchtigungen angrenzender Flächen durch die Baumaßnahmen auf Grund der Einhaltung von Sicherheitsabständen oder anderer Umstände sind bei der Angebotsbearbeitung zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Die Zugänglichkeit der anliegenden Grundstücke für Rettungsdienste (Notarzt, Feuerwehr etc.) ist während der Baumaßnahme jederzeit zu gewährleisten. Hierzu erforderliche Maßnahmen werden nicht gesondert vergütet und sind in die nachfolgenden Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Bedenken des Bieters gegen die vorgesehene Art und Weise der Ausführung sind vor der Zuschlagserteilung beim AG anzumelden. Erst nach der Vergabe angemeldete Bedenken können nicht berücksichtigt werden, eventuell auftretende Schäden, die bereits zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe ersichtlich waren, fallen voll zu Lasten des AN.</p>		

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Abrechnung		
<p>Abrechnung</p> <p>Die abzurechnenden Leistungen sind gemeinsam mit der örtlichen Bauleitung aufzumessen. Hierzu erforderliche Geräte und Hilfskräfte stellt der AN. Die aufgemessenen Mengenansätze sind vom AN gemäß Leistungsverzeichnis übersichtlich aufzulisten und mit eindeutigen Skizzen zu untersetzen.</p> <p>Die Leistungen werden abgerechnet nach DIN 18299 bis DIN 18459.</p>		

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Unfallverhütungsvorschriften		
Unfallverhütungsvorschriften		
<p>Der Auftragnehmer ist verpflichtet, bei Durchführung und Abwicklung des Auftrages die maßgeblichen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft, andere Arbeitsvorschriften sowie im übrigen die "allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln" zu beachten.</p>		

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Bauabschnitte		
Bauabschnitte Die Sanierung erfolgt im laufenden Betrieb der Kläranlage. Das Nachklärbecken A - 110 wird außer Betrieb genommen, das Nachklärbecken A - 111 bleibt in Betrieb.		

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Reaktionsharzanker		
Reaktionsharzanker In Folge der Betoninstandsetzung sind grundsätzlich Klebedübel bzw. Reaktionsharzanker mit Prüfzeichen und Zulassung zu verwenden, Kunststoffdübel sind nicht zugelassen.		

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
Videoüberwachungssystem		
Videoüberwachungssystem Über die gesamte Bauzeit wird ein Videoüberwachungssystem installiert. Zugriff auf die Kameras haben der Auftraggeber und die örtliche Bauüberwachung.		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01

Baustelleneinrichtung und Räumung

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
01	Titel	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.1	<p>Baustelleneinrichtung Baustelleneinrichtung gem. DIN 4135 Sanitärcontainer, Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird- betriebsbereit aufstellen, einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten.</p>	1 psch		GP
01.2	<p>Vorhalten der Baustelleneinrichtung Für die Vorhaltung, Unterhaltung und das Betreiben aller Geräte und Einrichtungen der Baustelleneinrichtung sowie der erforderlichen Überwege und Überfahrten sowie deren Wartung und Beleuchtung bei Dunkelheit nach den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft.</p>	1 psch		GP
01.3	<p>Baustromverteilung Baustromverteilung aufstellen, anschließen und für die Dauer der Bauzeit vorhalten Die Kosten für den Elektroenergieverbrauch trägt der Auftragnehmer. Nicht vorhandener Baustrom begründet keine Baubehinderung.</p>	1 Psch		GP
01.4	<p>Baustellenräumung Räumen der Baustelleneinrichtung, Abfuhr aller Geräte, Maschinen, Büros, Baubuden usw. , Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes aller außerhalb der Baustrasse benötigten Lagerplätze u. ä., einschließlich aller nicht gesondert ausgeschriebenen Leistungen mit sämtlichen Erd-und Nebenarbeiten und Materiallieferungen zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes.</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
01	Titel	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.5	<p>Fassadengerüst, Arb.gerüst, LK 3, W06</p> <p>Arbeitsgerüst als längenorientiertes Standgerüst ohne Bekleidung, gemäß DIN EN 12811-1 und DIN EN 12810-1; TRBS 2121, einschl. innenliegendem Leitengang etc. Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen (Grundeinsatzzeit).</p> <p>Einzurüstende Fläche : senkrecht, keine Vorsprünge Höhe einzurüstender Fläche : bis ca. 5,50m über Sohle NKB Standfläche : eben, normal belastbar Zugang : mit Leiter (LA) Breitenklasse : W06 Lastklasse : 3 (200kg/m²)</p>	200 m²	EP	GP
01.6	<p>Fassadengerüst, Gebrauchsüberlassung</p> <p>Fassadengerüst als Standgerüst; Verlängerung der Gebrauchsüberlassung über die 4-wöchige Grundeinsatzzeit hinaus.</p>	100 m²Wo	EP	GP
01.7	<p>Fahrgerüst</p> <p>Fahrgerüst Breitaufbau Arbeitsfläche 2,85 m x 1,50 m gemäß DIN EN 1004-1 mit gebremsten, höhenverstellbaren Fahrrollen Standhöhe: 5,60 m inkl. allseitiger Abstützung Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen, Einsatz innerhalb der Becken, Fahrgerüst mehrfach umsetzen</p>	1 St	EP	GP
01.8	<p>Abstimmung Los 01, Los 02, Los 03, Los 05</p> <p>Aufwendungen zu allen erforderlichen Abstimmungen mit den Auftragnehmern Los 01 Betonsanierung, Los 02 Kanalbau, Los 03 Schlauchrelining, Los 05 Ablaufrinne, Haube Mittelbauwerk</p>	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Calbe KA Sanierung NKB Los 04 MTA (2025-04)

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
01	Titel	Baustelleneinrichtung und Räumung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 01				
		Baustelleneinrichtung und Räumung , Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

02

Rückbau Demontage

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
02	Titel	Rückbau Demontage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.1	<p>Bestand Räumefahrwerk demontieren vorhandenes Räumefahrwerk aus Stahl, beschichtet freischalten, demontieren und fachgerecht entsorgen</p> <p>Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen und Brennschneiden sind nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
02.2	<p>Bestand Aufstiegsleiter demontieren vorhandene Aufstiegsleiter aus Stahl, verzinkt demontieren und fachgerecht entsorgen</p> <p>Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen und Brennschneiden sind nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
02.3	<p>Bestand Mittellager demontieren vorhandenes Mittellager mit Kugeldrehverbindung und gelenkigem Brückenaufleger aus Stahl, beschichtet, demontieren und fachgerecht entsorgen</p> <p>Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen und Brennschneiden sind nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
02	Titel	Rückbau Demontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.4	<p>Bestand Leiter Längsseite demontieren vorhandene Leiter aus Stahl, verzinkt an der Längsseite der Brücke demontieren und fachgerecht entsorgen</p> <p>Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen und Brennschneiden sind nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
02.5	<p>Bestand Leiter Brückenkopf demontieren vorhandene Leiter aus Stahl, verzinkt am Brückenkopf demontieren und fachgerecht entsorgen</p> <p>Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen und Brennschneiden sind nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
02.6	<p>Bestand Einlaufkonstruktion Mittelbauwerk demontieren vorhandene Blechkonstruktion am Mittelbauwerk aus Stahl Werkstoffnummer 1.4541, Durchmesser ca. 3,9 m, Gesamthöhe ca. 800 mm demontieren und fachgerecht entsorgen</p> <p>Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen ist nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

01 02	LV Titel	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung Rückbau Demontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.7	<p>Bestand Leuchte demontieren vorhandene Leuchte freischalten, demontieren und fachgerecht entsorgen</p> <p>Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen und Brennschneiden sind nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
02.8	<p>Bestand Schleifringkörper demontieren vorhandenen Schleifringkörper zur Stromzuführung freischalten, demontieren und fachgerecht entsorgen</p> <p>Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen und Brennschneiden sind nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
02.9	<p>Bestand Schildräumer demontieren vorhandene Schildräumer inkl. der Schleppstangen, Werkstoffe Stahl S 235, beschichtet und 1.4541, demontieren und fachgerecht entsorgen Gesamtlänge der Schildräumer ca. 25 m Höhe der Schildräumer: ca. 450 mm</p> <p>Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen und Brennschneiden sind nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
02	Titel	Rückbau Demontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.10	<p>Bestand Schwimmschlammräumer demontieren vorhandenen Schwimmschlammräumer aus Stahl, beschichtet inkl. Halterungen demontieren und fachgerecht entsorgen Geamtlänge Schwimmschlammräumer: ca. 20 m</p> <p>Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen und Brennschneiden sind nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
02.11	<p>Bestand Ablaufkasten Schwimmschlammräumer demontieren vorhandenen Ablaufkasten Schwimmschlamm inkl. Abstreifer, Ablaufleitung DN 150 und Unterkonstruktion aus Stahl, beschichtet demontieren und fachgerecht entsorgen B x H x T ca. 1000 mm x 1000 mm x 650 mm Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen und Brennschneiden sind nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
02.12	<p>Bestand Rinnenreinigungsgerät demontieren vorhandenes Rinnenreinigungsgerät freischalten, demontieren und fachgerecht entsorgen</p> <p>Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen und Brennschneiden sind nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
02	Titel	Rückbau Demontage		
Übertrag:				
02.13	<p>Bestand Zulaufrohrleitung DN 800 demontieren vorhandene Rohrleitung DN 800 aus Stahl innerhalb des Mittelbauwerks schneiden, demontieren und fachgerecht entsorgen Länge der Rohrleitung: ca. 5,5 m</p> <p>Im Bereich des Trichters soll ein Flansch DN 800 an diese Leitung angeschweißt werden.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
02.14	<p>Bestand Kabelleerrohr DN 100 demontieren vorhandene Rohrleitung DN 100 aus Stahl und Flexrohr innerhalb des Mittelbauwerks schneiden, demontieren und fachgerecht entsorgen Länge der Rohrleitung: ca. 7,0 m</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
02.15	<p>Elektroinstallation Räumbrücke vorhandene Installation des Rinnenreinigungsgerätes des Antriebs Räumfahrwerk der Langfeldleuchte des Schleifringkörpers demontieren, inkl. Kabelpritschen und Kabelleerrohren, fachgerecht entsorgen inkl. der Entsorgungskosten erforderliche Rüstung ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p>	1 St	EP	GP
02.16	<p>Bestand Brücke demontieren vorhandene Brücke inkl. Gitterrosten freischalten, demontieren und fachgerecht auf Stahlböcken zwischen lagern. Die Holböcke werden auf der Rasenfläche aufgestellt. Entsprechend sind durch den AN Auflageflächen für die Stahlböcke, Material nach Wahl des AN zu liefern und zu</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
02	Titel	Rückbau Demontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>verlegen.</p> <p>Länge der Brücke: ca. 18500 mm Breite der Brücke: ca. 1280 mm Höhe der Brücke: ca. 1135 mm</p> <p>Der Korrosionsschutz der Bestandsräumerbrücke darf nicht beschädigt werden, Flexen und Brennschneiden sind nicht zugelassen.</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren Abstand Mobilkran bis Mitte Bauwerk: ca. 35 m</p>	1 St	EP	GP
02.17	<p>Bestand Schieber DN 500 Rücklaufschlammumpwerk vorhandenen Plattenschieber DN 500 innerhalb des Rücklaufschlammumpwerks demontieren und fachgerecht entsorgen inkl. Spindelverlängerung</p> <p>Details: Siehe Bestandsplan Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren</p>	1 St	EP	GP
Summe Titel 02			Rückbau Demontage , Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

03

**Zulaufleitung DN 800, RLS Leitung DN
500**

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
03	Titel	Zulaufleitung DN 800, RLS Leitung DN 500		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.1	<p>Zulaufleitung DN 800 Zulaufleitung, Material Edelstahl, Werkstoffnummer 1.4404 bestehend aus 1 Stück Flansch DN 800 S 235 inkl. anschweißen in Zwangslage an die Bestandsrohrleitung ca. 4,0 m Rohr DN 800, Werkstoff 1.4404 3 Stk Bögen DN 800, Werkstoff 1. 4404 1 Stk Flansch DN 800, Werkstoff 1.4404 1 Stück Flansch aus 5 mm Blech zum Unterschrauben unter die Deckenplatte des Mittelbauwerks, Innendurchmesser DN 800, Außendurchmesser 1200 mm inkl. der erforderlichen Bohrungen und Anker 1 Stück Stütze aus 1.4404 zum Abfangen der Vertikalkräfte inkl. der statischen Berechnung durch den Auftragnehmer</p> <p>Verbindung des F - Stücks DN 800 und der Rohrleitung DN 800 durch nachfolgende Kupplung: Teekay o.glw. Kupplung liefern und montieren Mantel: 1.4404 Verschraubung: 1.4404 Manschette: EPDM Außendurchmesser Rohr 1 : 813 mm Außendurchmesser Rohr 2 : 813 mm</p> <p>liefern und montieren inkl. der erforderlichen Schweißarbeiten</p> <p>Im Mittelbauwerk herrschten erschwerte Bedingungen für die Montage - dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Arbeiten können nicht unterbrechungsfrei durchgeführt werden, zunächst ist nur der Flansch aus S 235 anzuschweißen und das F - Stück zu montieren. Nach der Betonsanierung und dem Inlinereinbau erfolgt die Montage der Rohrleitung DN 800.</p>	1 St	EP	GP
03.2	<p>F - Stück DN 500 Rücklaufschlammleitung F - Stück Rücklaufschlammleitung, Material Edelstahl, Werkstoffnummer 1.4404 bestehend aus 1 Stück Flansch zum Andübeln an die 2 - dimensional gekrümmte Trichterwand Innendurchmesser Flansch: DN 500 Außendurchmesser Flansch: 900 mm Blechdicke Flansch : 5 mm ca. 1 m Rohr DN 500, Werkstoffnummer 1.4404 inkl. der erforderlichen Bohrungen und Klebeanker inkl. der wasserdichten, vollflächigen Verklebung zwischen Bauwerk und Flansch mit Sikaflex o.glw.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
03	Titel	Zulaufleitung DN 800, RLS Leitung DN 500		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>liefern und montieren inkl. der erforderlichen Schweißarbeiten</p> <p>Im Mittelbauwerk herrschten erschwerte Bedingungen für die Montage - dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Nach der Betonsanierung erfolgt die Montage des F - Stücks DN 500.</p>			Übertrag:
		1 St	EP	GP
03.3	<p>Kabelleerrohr DN 100</p> <p>Rohrstutzen im Schlammmtrichter entrostet und wie folgt beschichten: Korrosionsschutz (Bestand) Fläche ca. 0,2 m² Stahlfläche von Hand entrostet, Grundbeschichtung: Primer 1. Deckbeschichtung: Epoxidharz 2. Deckbeschichtung: Epoxidharz</p> <p>Rohrleitung DN 100 aus 1.4404, bestehend aus ca. 3 m Rohr DN 100, 1.4404 1 Stück Bogen DN 100, R = 1,0 m 1 Stk Flansch aus 5 mm Blech zum Unterschrauben unter die Zwischendecke des Mittelbauwerks inkl. Befestigungsmaterial ca. 5 m flexible Rohrleitung - Spiralsaugschlauch, passend zu der Bestandsrohrleitung und zu der neuen Rohrleitung inkl. der Schlauchschellen aus 1.4404</p> <p>liefern und montieren</p>			
		1 St	EP	GP
Summe Titel 03				
			Zulaufleitung DN 800, RLS Leitung DN 500, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

04

Rundbeckenräumerbrücke

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung																
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke																
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)														
	<p>Grundlegende Vorgaben</p> <p>Alle Positionen dieses Titels sind in einer funktionalen Einheit zu vereinen.</p> <p>Schmierung: Generell gilt, das die verbauten mechanischen Komponenten turnusmäßig abgeschmiert werden müssen. Wartungsgeschmierte Komponenten gehen vor dauergeschmierte Komponenten.</p> <p>Sämtliche Schmierstellen sind zu Schmierbatterien der jeweiligen Baugruppen in deren Nähe zusammenzufassen. Generell sind alle Schmierstellen an leicht zugänglichen Stellen anzuordnen, so das ohne Aufwand die Funktionstüchtigkeit der Zentralschmierung kontrolliert werden kann. Alle Schmierstellen sind mit einer Überwurfmutter-Verschraubung anzuschließen. Schmiernippel: M1 (HD-Schiebekupplung)</p> <p>Verschraubungen: Alle Materialpaarungen und Verschraubungen sind zwingend so auszulegen, das es zu keiner Korosion infolge der elektrogalvanischen Spannungsreihe kommt. In Ausnahmefällen ist, wenn eine Paarung zwischen edlen und unedlen Materialien zwingend erforderlich ist, eine Trennzwischenlage (Isolierhülsen, Kunststoffplatten, etc.) zu verwenden.</p> <p>Hinweistext</p> <p>Die Bestandsräumerbrücke soll weiter genutzt werden. Alternativ soll eine Brücke aus S 235, feuerverzinkt installiert werden, es wird nur eine dieser beiden Varianten beauftragt.</p>																	
04.1	<p>Rundbeckenräumerbrücke</p> <p>Bestandsrundbeckenräumerbrücke für kreisförmige Nachklärbecken als einarmige Schildräumerbrücke, mit Antriebssystem</p> <p>Die Bestandsräumerbrücke soll weiter genutzt werden.</p> <p>Beckenabmessungen:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Lichter Beckendurchmesser:</td> <td style="text-align: right;">32,00 m</td> </tr> <tr> <td>Durchmesser Achse Beckenkronen:</td> <td style="text-align: right;">32,30 m</td> </tr> <tr> <td>Beckenrandbreite:</td> <td style="text-align: right;">0,3 m</td> </tr> <tr> <td>Beckentiefe Trichter innen:</td> <td style="text-align: right;">7,30 m</td> </tr> <tr> <td>Sohlneigung:</td> <td style="text-align: right;">6,52 %</td> </tr> <tr> <td>Mittelbauwerksdurchmesser Bestand:</td> <td style="text-align: right;">3,50 m</td> </tr> <tr> <td>Mittelbauwerksdurchmesser mit Haube:</td> <td style="text-align: right;">6,02 m</td> </tr> </table>				Lichter Beckendurchmesser:	32,00 m	Durchmesser Achse Beckenkronen:	32,30 m	Beckenrandbreite:	0,3 m	Beckentiefe Trichter innen:	7,30 m	Sohlneigung:	6,52 %	Mittelbauwerksdurchmesser Bestand:	3,50 m	Mittelbauwerksdurchmesser mit Haube:	6,02 m
Lichter Beckendurchmesser:	32,00 m																	
Durchmesser Achse Beckenkronen:	32,30 m																	
Beckenrandbreite:	0,3 m																	
Beckentiefe Trichter innen:	7,30 m																	
Sohlneigung:	6,52 %																	
Mittelbauwerksdurchmesser Bestand:	3,50 m																	
Mittelbauwerksdurchmesser mit Haube:	6,02 m																	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:															

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	OK Geländehöhe :	57,40 m		
	OK Beckenkronen:	58,54 m		
	OK Königsstuhl:	ca. 58,89 m		
	Angaben zum Betrieb:			
	Betriebsart:	kontinuierlich		
	Räumgeschwindigkeit:	0,03 m/s		
	Schlammart:	Belebtschlamm		
	Bodenräumung:	Schildräumer		
	Stromzuführung:	über Schleifringkörper		
	Schwimmschlammabzug:	Schwimmschlammfang mit beweglichem Schaber		
	Konstruktionsvorgaben:			
	Durch eine 3 D Vermessung (separate Position) werden die Anschlagpunkte für die neuen Räumer durch den AN vermessen. Die vorhandenen Bohrungen sollen wiederverwendet werden.			
	In Ausnahmefällen sollen neue Bohrungen mit einer Magnetbohrmaschine auf der Baustelle eingebracht werden. Die Bohrungen sind fachgerecht wie folgt zu versiegeln:			
	Korrosionsschutz (Bestand)			
	Stahlfläche von Hand entrostet,			
	Grundbeschichtung: Primer			
	1. Deckbeschichtung: Epoxidharz			
	2. Deckbeschichtung: Epoxidharz			
	Brücke vom Lagerplatz aufnehmen und betriebsfertig montieren, zum Zeitpunkt der Montage ist die Zufahrtsmöglichkeit aus Recycling bereits hergestellt.			
	Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren.			
		1 St	EP	GP
04.2	Korrosionsschutz			
	Korrosionsschutz (Bestand)			
	Stahlfläche von Hand entrostet,			
	Grundbeschichtung: Primer			
	1. Deckbeschichtung: Epoxidharz			
	2. Deckbeschichtung: Epoxidharz			
		5 m²	EP	GP
04.3	Verlängerung der Brücke			
	Verlängerung der Bestandsräumerbrücke am Brückenkopf oberhalb des Mittelbauwerks um 1,50 m,			
	Die Brücke kann im vollen Querschnitt der Brücke verlängert werden oder alternativ wie folgt:			
	Stegbreite: 0,8 m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Gitterrostbelag analog zur Räumerbrücke allseitige Geländerkonstruktion inkl. Knielleiste und Fußleiste inkl. selbst zu fallender Tür inkl. Verriegelung Konstruktion aus Rohren zum Abfangen der Lasten inkl. Anschluß an die Bestandräumerbrücke inkl. der erforderlichen Bohrungen in der Bestandsräumerbrücke und dem Korrosionsschutz für diese Bohrungen</p> <p>Material: S 235 feuerverzinkt</p> <p>liefern und montieren inkl. Befestigungsmaterial</p>			
		1 St	EP	GP
04.4	<p>Rundbeckenräumerbrücke S 235, feuerverzinkt Rundbeckenräumerbrücke für kreisförmige Nachklärbecken als einarmige Schildräumerbrücke, mit Antriebssystem Material: S 235 feuerverzinkt</p> <p>Beckenabmessungen:</p> <p>Lichter Beckendurchmesser: 32,00 m Durchmesser Achse Beckenkronen: 32,30 m Beckenrandbreite: 0,3 m Beckentiefe Trichter innen: 7,30 m Sohlneigung: 6,52 % Mittelbauwerksdurchmesser Bestand: 3,50 m Mittelbauwerksdurchmesser mit Haube: 6,02 m</p> <p>OK Geländehöhe : 57,40 m OK Beckenkronen: 58,54 m OK Königsstuhl: ca. 58,89 m</p> <p>Angaben zum Betrieb:</p> <p>Betriebsart: kontinuierlich Räumgeschwindigkeit: 0,03 m/s Schlammart: Belebtschlamm Bodenräumer: Schildräumer Stromzuführung: über Schleifringkörper Schwimmschlammabzug: Schwimmschlammfang mit beweglichem Schaber</p> <p>Konstruktionsvorgaben: Geschweißte, verwindungssteife Konstruktion als Vollwandträger durchgehend starr über den gesamten Beckenradius. Die Konstruktion der Bühne ist so zu gestalten, das sich keine Nistmöglichkeiten ergeben. Über dem Zentrallager ist die Brücke horizontal und vertikal</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>gelenkig auszubilden. Die Konstruktion ist wasserablaufgerecht und möglichst selbstreinigend zu gestalten.</p> <p>Die nach außen gerichtete Öffnung der Räumerbrücke ist mit einem Geländer oder der Weiterführung des Vollwandträgerprofils auf eine Durchgangsbreite von 80 cm zu verengen. Das nach innen Zeigende Profil soll gleichzeitig als Aufstiegshilfe bzw. Griffbügel ausgeführt werden. Es ist eine Tasche zur Aufnahme der stirnseitig montierten Vor-Ort-Steuerstelle zu integrieren.</p> <p>An der Beckenaußenseite/Bühnenstirnseite ist die Räumerbrücke mit einem Aufstieg zu versehen.</p> <p>An der Stirnseite der Räumerbühne ist eine herausziehbare Leiter zu befestigen, welche sich im eingeschobenen Zustand unter den Gitterrosten befindet.</p> <p>Die Brüstungshöhe zwischen Gitterrost und OK Vollwandträger hat durchgängig 1,10 m. Die Brücke ist vollflächig in einer Ebene mit gesicherten Gleitschutzgitterrosten (Rutschhemmung R 12) auszulegen. Maschenweite 30 x 30 mm Flächenbelastung 500 kg/m² Material: S 235 feuerverzinkt</p> <p>Begehbare lichte Breite mind. 1,2 m, im Bereich des Schaltschranks, der Rohranschlüsse und des Schleifringkörpers mindestens 0,80 m</p> <p>Verkehrslast: 500 kg/m²</p> <p>max. Durchbiegung: L/300</p> <p>Werkstoff der Räumerbrücke: S 235 feuerverzinkt</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren, zum Zeitpunkt der Montage ist die Zufahrtsmöglichkeit aus Recycling bereits hergestellt. Die Kosten für das Hebezeug sind einzukalkulieren.</p>			Übertrag:
		1 St	EP	- Nur EP -
04.5	<p>Bühnenaufstiegsleiter aus Edelstahl 1.4404 Bühnenaufstiegsleiter aus Edelstahl</p> <p>Beispielfotos: Siehe Baubeschreibung</p> <p>Es gelten u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASR A 1.8 (2018) Verkehrswege Nr. 4.6 - DGUV R 103-008 - DGUV I 208-032 Nr. 5.1 <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Holmprofil: Rechteckrohr 40 x 20 x 3 mm gem. DINEN14396, geschlossene Sprossen: U-Profil 30 x 30 x 2mm, tritt- und rutschsicher R12 durch mehrreihige Sicherheitsdurchstelllochung konstruktiv bedingt kann der Auftragnehmer breitere Sprossen wählen.</p> <p>Führungsröhre für die Gegengewichte: 100 mm x 100 mm, Gesamtlänge nach Wahl des AN, Werkstoff 1.4404 Gegengewichte aus 1.4404 in den vorstehenden Profilen laufend 2 Stück Rollen für die Gegengewichte inkl. Stahlseil aus 1.4404</p> <p>Beidseitiger Handlauf</p> <p>Führung der Leiter in U - Profilen nach Wahl des AN, die U - Profile sind innen 3 - seitig mit UV beständigen Kunststoffprofilen auszukleiden.</p> <p>Steigmass: ca. 257 mm Lichte Breite: 500 mm OK Gelände bis OK Brücke: ca.2020 mm Fußfreiraumtiefe min: 150 mm Werkstoff: 1.4404 komplett</p> <p>Leiter vertikal verschiebbar.</p> <p><u>Sicherheitsrelevante Einrichtungen:</u> Die Endposition der hochgeschobenen Leiter ist über einen kapazitiven Näherungsschalter zu überwachen. (Siehe Anlagensteuerung) Sobald die Leiter aus der Endlage gezogen wird, muss die Brücke <u>sofort</u> zum Stillstand kommen.</p> <p>Die Leiter ist selbsttragend auszuführen d.h. die Leiter stützt sich nicht auf dem Boden sondern an der Räumerbrückenkonstruktion ab.</p> <p>Die Unfallverhütungsvorschriften sind bei der Konstruktion zu beachten. Ein sicherer Überstieg von der Leiter auf die Bühne ist sicherzustellen.</p> <p>liefern und montieren</p>			
		1 St	EP	GP
04.6	<p>Steigleiter aus Edelstahl 1.4404 Seite Steigleiter aus Edelstahl</p> <p>Gemäß der UVV-Bestimmungen ist als Ausstiegsmöglichkeit aus dem Becken eine Leiter an der Räumerbühne (Seite)</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>vorzusehen.</p> <p>Es gelten u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASR A 1.8 (2018) Verkehrswege Nr. 4.6 - DGUV R 103-008 - DGUV I 208-032 Nr. 5.1 <p>Holmprofil: Rundrohr 48,3 x mind. 3,2 mm - DIN EN ISO 1127</p> <p>Sprossen: U-Profil 30 x 30 x 2 mm, tritt- und rutschsicher R12 durch mehrreihige Sicherheitsdurchstelllochung;</p> <p>Steigmass: 280 mm Lichte Breite: 600 mm Länge außen gesamt: ca.6250 mm Länge innen gesamt: ca.1100mm Fußfreiraumtiefe min: 150 mm Werkstoff: komplett 1.4404</p> <p>Podest im Bereich des Überstiegs ca 600 x 500 mm rutschsicher R 12</p> <p>inkl. Scharnier und Schwimmkörper aus 1.4404 - Bemessung durch den AN, bei gefülltem NKB wird die Leiter auf OK Wasserspiegel schwimmend mitgeführt, im entleerten Becken reicht die Leiter bis zur Beckensohle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leiterholme sind für einen sicheren Überstieg von der Leiter auf die Bühne weiter zu führen. - Wasserablaufgerechte Konstruktion. - Konstruktionsöffnungen sind entsprechend so zu wählen und zu positionieren, das ein zusetzen bzw. zuwachsen ausgeschlossen werden kann. <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 St	EP	GP
04.7	<p>Steigleiter aus Edelstahl 1.4404 Seite ohne Schwimmer</p> <p>Steigleiter aus Edelstahl</p> <p>Gemäß der UVV-Bestimmungen ist als Ausstiegsmöglichkeit aus dem Becken eine Leiter an der Räumerbühne (Seite) vorzusehen.</p> <p>Es gelten u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASR A 1.8 (2018) Verkehrswege Nr. 4.6 - DGUV R 103-008 - DGUV I 208-032 Nr. 5.1 <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Holmprofil: Rundrohr 48,3 x mind. 3,2 mm - DIN EN ISO 1127 Sprossen: U-Profil 30 x 30 x 2 mm, tritt- und rutschsicher R12 durch mehrreihige Sicherheitsdurchstelllochung;</p> <p>Steigmass: 280 mm Lichte Breite: 600 mm Länge außen gesamt: ca.4600 mm Länge innen gesamt: ca.1100mm Fußfreiraumtiefe min: 150 mm Werkstoff: komplett 1.4404</p> <p>Podest im Bereich des Überstiegs ca 600 x 500 mm rutschsicher R 12</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leiterholme sind für einen sicheren Überstieg von der Leiter auf die Bühne weiter zu führen. - Wasserablaufgerechte Konstruktion. - Konstruktionsöffnungen sind entsprechend so zu wählen und zu positionieren, das ein zusetzen bzw. zuwachsen ausgeschlossen werden kann. <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>			
		1 St	EP	GP
04.8	<p>Steigleiter aus Edelstahl 1.4404 Kopf Steigleiter aus Edelstahl</p> <p>Gemäß der UVV-Bestimmungen ist als Ausstiegsmöglichkeit aus dem Becken eine Leiter an der Räumerbühne (Kopf) vorzusehen.</p> <p>Es gelten u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASR A 1.8 (2018) Verkehrswege Nr. 4.6 - DGUV R 103-008 - DGUV I 208-032 Nr. 5.1 <p>Holmprofil: Rundrohr 48,3 x mind. 3,2 mm - DIN EN ISO 1127 Sprossen: U-Profil 30 x 30 x 2 mm, tritt- und rutschsicher R12 durch mehrreihige Sicherheitsdurchstelllochung;</p> <p>Steigmass: 280 mm Lichte Breite: 600 mm Länge gesamt: ca.3500 mm Fußfreiraumtiefe min: 150 mm Werkstoff: komplett 1.4404</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>- Leiterholme sind für einen sicheren Überstieg von der Leiter auf die Bühne weiter zu führen.</p> <p>- Wasserablaufgerechte Konstruktion.</p> <p>- Konstruktionsöffnungen sind entsprechend so zu wählen und zu positionieren, das ein zusetzen bzw. zuwachsen ausgeschlossen werden kann.</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 St	EP	GP
04.9	<p>Zentrallagerung Kugeldrehverbindung</p> <p>Zentrallagerung:</p> <p>Die Zentrallagerung ist als Kugeldrehkranz mit Grundplatte zur Verankerung auf dem Mittelbauwerk auszuführen. Kugeldrehkranz wird mit dem bühnenseitigen Gegenflansch und Gelenkkonsolen zur Auflagerung des Brückenkörpers verbunden.</p> <p>Die Flanschschraubflächen als Kontaktflächen zum Kugeldrehkranz sind mechanisch plan zu bearbeiten.</p> <p>- mit Zentralschmierung in der Brücke</p> <p>Die Befestigung erfolgt an der bauseits vorhandenen Stahlkonstruktion des Mittelbauwerks.</p> <p>liefern und montieren</p> <p>Fabrikat: '.....'</p>	1 St	EP	GP
04.10	<p>Schleifringübertrager</p> <p>Schleifringübertrager</p> <p>Gekapselte Ausführung; Labyrinthdichtung V-Ring. Alle Außenteile aus Wnr. 1.4571.</p> <p>Schleifringübertrager angeordnet über der Gitterrostabdeckung.</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Wege 63 A / 400 V (3 Phasen, Null, Pot. ausgleich) • 4 Wege Signale versilbert für Sammelstörmeldung, Betriebsmeldung Räumer Antrieb läuft, Betriebsmeldung Reserve • gekapselte Ausführung Schutzart IP 54 • Haube aus Material 1.4571, geteilt, abnehmbar • Vorverdrahtung der Schleifringe bis auf eine Anschlussscheibe • thermostatisch selbstregelnde Heizung 55 W, 230 V <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> • Mitnehmerflansch aus Aluminium + Nabe mit Anstrich RAL 5012 • Gelagert auf einer nachschmierbaren Kugeldrehverbindung. • Die Schleifringe sind bereits mit 5 m Leitung ab Flansch/Kabelverschraubung vorverdrahtet. • Verdrahtung der Bürstenhalter durch den AN <p>gew. Fabrikat: Stemann-Technik o.glw.</p> <p>Angebotener Typ: (Datenblatt und Zeichnung sind dem Angebot beizulegen)</p> <p>Der Schleifringkörper ist komplett von einem Hersteller zu beziehen.</p> <p>Komplett liefern und betriebsfertig montieren.</p> <p>Fabrikat.: '.....'</p>			Übertrag:
		1 St	EP	GP
04.11	<p>Schwimmschlammräumung Schild</p> <p>Schwimmschlammräumung zur Montage an der Rundbeckenräumerbühne aus Stahl Werkstoff-Nr. 1.4404, in Anlehnung an den Bestand, bestehend aus folgenden Baugruppen:</p> <p>Von der Brücke abgehängtes Räumschild mit Gummilippe an der in Fahrtrichtung gesehen vorderen Seite der Räumerbrücke. Das Schild verläuft Schräg zur Brücke, tangential vom Mittelbauwerk weg zum gezogenen Schwimmschlammfang und beweglichen Schaber.</p> <p>Das Schild ist zum Mittelbauwerk und zum Schwimmschlammrückhalt mit einer Gummilippe auszurüsten.</p> <p>Das Räumschild ist so anzuordnen, das der Schwimmschlamm in näherungsweise radialer Richtung zum Schwimmschlamm-schaber geleitet wird.</p> <p>Schwimmschlamm-schaber; von der Brücke abgehängt; vertikal beweglich; Abdichtung des Schabers zum Schwimmschlammrückhalt und zur Fangtasche mit auswechselbaren Gummilappen; vom Bediensteg aus ziehbar</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>bzw. einstellbar; Lagerung des Schabers in gekapselter, dauergeschmierter und abwasserbeständiger Ausführung. Der Schaber hat den Schlamm in der Fangtasche zurückzuhalten und diesen in den Trichter während der Durchfahrt abzulegen. Der Schaber ist mit Laufrädern auszurüsten, welche auf dem Schwimmschlammrückhalt rollen. Laufradbreite min 40 mm aus schlagzähem, chemiebeständigem und dauerstabilen Kunststoff inkl. einsetzgerechter und dauerstabiler Lagerung.</p> <p>Durchfahrbarer Schwimmschlammtrichter inkl. Rohrbogen Die Konstruktion ist so auszuführen, das nur Schwimmschlamm/stoffe in den Trichter kommen.</p> <p>Bauform, Dimension und Höhe in Anlehnung an den Bestand. Der neu gelieferten Schwimmschlammabzug bestehend mindestens aus folgenden Baugruppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rohrbogen DN 150, beidseitig Losflanschverbindung. • Schwimmschlammtrichter mit Überfahrtsschienen und Durchfahrt für den Schwimmschlammshaber. <p>Ein vollautomatischer Betrieb des Abzugsystems muss gewährleistet sein.</p> <p>Rohrleitung Stahl, 1.4404, DN 150, inkl. Bögen, Gesamtlänge ca. 12 m. Die Rohrleitung führt den Schwimmschlamm in den vorhandenen Schwimmschlammshacht</p> <p>Detaillierte Beschreibungen und Prinzipzeichnungen sind dem Angebot beizufügen.</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 Stck	EP	GP
04.12	<p>Bodenräumung</p> <p>1-teiliges Räumschild komplett aus Stahl Werkstoff-Nr. 1.4404, ca. 450 mm hoch, Oberkante abgekanet, angepasst an die Beckenvoute, in Form einer logarithmischen Spirale inkl. ca. 8 m Rohr 114,3 x 4,5 zum Aussteifen im Bereich vor dem Schlammtrichter mit nachstellbaren unteren und seitlichen Dichtungen aus Chlorophene-Kautschuk (CR)</p> <p>Die vorhandenen Anschlagpunkte an der Brücke sollen wiederverwendet werden. Anschlagpunkte für die Abhängung sind durch Bohrungen neu herzustellen.</p> <p style="text-align: right;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Einschließlich gelenkiger Abhängung zum Ausgleich von Bauwerkstoleranzen aus Rundrohren mit geschraubter/gesteckter Befestigung an der Räumerbühne.</p> <p>Das Räumschild soll schwebend installiert werden, die verstellbare Abhängung soll durch Rohre oder Rundmaterial ausgeführt werden, (Seile sind nicht zulässig) In die Abhängung sind arretierbare Spannschlösser einzubauen.</p> <p>ISV = 40 bis 50 ml/g TS Bodenschlamm = 16 kg/m³</p> <p>Mindestblechdicke der Räumschilde: 5 mm</p> <p>Gesamtkonstruktion inkl. der statischen Bemessung durch den Auftragnehmer.</p> <p>Zu beachten ist der Durchmesser der vorgehängten Einlaufblechkonstruktion am Mittelbauwerk (Durchmesser = 6,02 m).</p> <p>liefern und montieren</p>	1 Stck	EP	GP
04.13	<p>Potentialausgleich</p> <p>Potentialausgleich entsprechend den örtl. Gegebenheiten nach den Vorschriften der DIN VDE 0100 und VDE 0190 komplett mit allen Leitungen, Anschlüssen, Sammelschienen, Befestigungsmaterialien usw. betriebsfertig erstellen. inkl. Anschweißen von Anschlagpunkten, Bänderdungsschellen sind nicht zugelassen. Komplett in 1.4404 liefern und montieren.</p> <p>Im Wesentlichen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einbindung der Abwasserrrohrleitungen - Bühne - Leitern - Messungen 	1 psch		GP
04.14	<p>LED-Feuchtraumlampe</p> <p>Mastleuchte und Fassadenleuchte mit Linsentechnologie. Energieeffizienzklasse A++, Anschlussleistung programmierbar von 150 W bis 190 Watt, Bemessungslichtstrom max. 26000</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Im, Lichtausbeute bis 145 lm/W (bei 150W), Lichtfarbe neutralweiß (nw), Farbtemperatur 4000 K, Farbwiedergabeindex Ra > 70, Lumileds Luxeon LEDs, PMMA Linsen, Eingangsspannung AC 220-240 V, Leistungsfaktor > 0.95, Schutzklasse SK II, Schutzart IP66, Spezifische Parameter zur Angabe LED-Lebensdauer: L90/B10, Umgebungstemperatur (ta) 25 °C, Lebensdauer 100.000 h, Einsatztemperatur -30 °C bis +50 °C; D-Schutzkennzeichnung: Begrenzte Oberflächentemperatur zum Einsatz in feuergefährdeten Betriebsstätten. Übertemperaturschutz, Stoßspannungsfest, Leerlaufschutz, Überspannungsfestigkeit 20 kV, Überstromfestigkeit 10 kA, Überlastschutz, Kurzschlussfest, photobiologische Sicherheit: Gruppe 2, Gewicht 18 kg; Pulverbeschichtetes Aluminium-Gehäuse, 90° einstellbarer Mastaufsatz aus Aluminium, Zopfmaß 60 mm Durchmesser, Abmessungen: 865 x 455 x 125 mm (L x B x H). Abstrahlwinkel 150° vertikal 45° horizontal. Anschlusskabel 5x1,5 mm² vorkonfektioniert, 14 m Länge, VDE zertifiziert. Luxstream LED Mastleuchte Street 150-190 W 4000K SK II inkl. Mast Durchmesser 60 mm, 2500 mm lang aus 1.4404 inkl. Befestigung an der Brücke</p> <p>gew. Fabrikat: Luxstream GmbH o.glw. gew. Typ: LED Mastleuchte Street oder gleichwertig</p> <p>Bieterangabe: Fabrikat: '.....' Typ: '.....'</p> <p>Komplett liefern und betriebsbereit montieren.</p>	3 St	EP	GP
04.15	<p>Bezeichnungsschilder /Antriebe / Messungen Bezeichnungsschilder, bestehend aus:</p> <p>Ausführung Schild:</p> <p>- 3-zeilige Gravur mit max. 20 Zeichen pro Zeile,</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Farbgebung und Text in Absprache mit dem Auftraggeber.</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resopal <p>Schriftfarbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grau auf weißem Hintergrund <p>Schrifthöhe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10mm <p>Ausführung angeschraubte Schildhalter aus Edelstahl und wärmebeständigem Kunststoff, mit Klarsichtabdeckung.</p> <p>Wahlweise zum Anschrauben oder mit Spannband bis D = 400mm. Einschließlich Befestigungsmaterial in V4A Qualität.</p> <p>Komplett liefern und montieren.</p>			Übertrag:
		1 psch		GP
04.16	<p>Schalt- und Steuerungsanlage</p> <p>Elektrische Schalt- und Steuerungsanlage</p> <p>Schalt- und Steuerungsanlage für den frei programmierbaren, vollautomatischen Betrieb der Antriebe auf der Brücke des Nachklärbeckens, eingebaut in einen Schaltschrank aus Stahl W.Nr. 1.4404, Schutzart IP 55, mit Regenschutzdach, enthaltend Hauptschalter, Wahlschalter, Steuertrafos, Sicherungsautomaten, Motorschutzschalter mit Schnellauslösung für alle erforderlichen Funktionen, thermostatisch geregelte E-Heizung und Lüftung im Schaltschrank, Schaltschrankinnenbeleuchtung, je 1 Stück 220 V/ 16 A und 1 Stück 400 V/ 16 A Steckdose außen am Schrank angebracht, Vor- Ort- Steuereinrichtungen, Hand - 0 - Automatik - Schalter, Not - Aus - Schalter auf der Vorderseite des Schaltschranks und am Brückenzugang angeordnet, Ausführung als NOT- AUS - Schaltung über Personenschutzrelais.</p> <p>Platzreserve im Schaltschrank mind. 20 % , komplett betriebsfertig verdrahtet in UV-beständigen Kabelschutzrohren.</p> <p>Anzeige der Stromaufnahme für alle Antriebe.</p> <p>Anzeige des Betriebszustandes der einzelnen Aggregate.</p> <p>Komplette Verdrahtung zwischen Schaltanlage und den einzelnen Aggregaten inkl. Schleifringübertrager in UV-beständigen Kunststoffbubelkanälen oder Kabelleerrohren.</p> <p style="text-align: right;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Abschaltleisten sind an allen gefährdeten Bereichen anzubringen. Es sind folgende Meldungen bzw. Analogsignale zu verarbeiten: Betrieb/Störung Räumerantrieb Betrieb/Störung Reserve Sammelstörmeldung Die Sammelstörmeldung ist auf den Schleifringkörper zu führen. liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
04.17	Kernbohrung Durchmesser 250 mit Neigung Kernbohrung in Stahlbeton Durchmesser 250 mm, Wanddicke: 300 mm, Länge ca. 500 mm Neigung: 30 Grad	1 St	EP	GP
04.18	Beschichtung Kernbohrung 250 Beschichtung der Kernbohrung Durchmesser 250 mm bestehend aus: Aquagard o.glw. Grundierung (Curaflex® 1710 / 1711 o.glw.) Grundierung / Primer für Aquagard Speziallack Die Grundierung dringt tief in die Kapillaren und Luftbläschen des Betons ein und verschließt diese dauerhaft wasserdicht. Wasser kann auf diesem Wege den Dichtungseinsatz nicht umwandern. Die Grundierung wird mit Pinsel oder Rolle aufgebracht. Aquagard Speziallack o.glw. (Curaflex® 1715 / 1716 o.glw.) Speziallack zur Versiegelung von Kernbohrungen Der Aquagard Speziallack versiegelt die Oberfläche der Kernbohrungswandung und schützt gleichzeitig den eventuell angeschnittenen Bewehrungsstahl vor Korrosion. Der Speziallack wird ebenfalls mit Pinsel oder Rolle aufgetragen. liefern und fachgerecht unter Beachtung der Hinweise des Herstellers auftragen.	1 St	EP	GP
04.19	Kernbohrung Durchmesser 250 mm, waagrecht Kernbohrung in Stahlbeton Durchmesser 250 mm, Wanddicke: 300 mm	3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.20	<p>Beschichtung Kernbohrung 250</p> <p>Beschichtung der Kernbohrung Durchmesser 250 mm bestehend aus: Aquagard o.glw. Grundierung (Curaflex® 1710 / 1711 o.glw.) Grundierung / Primer für Aquagard Speziallack Die Grundierung dringt tief in die Kapillaren und Luftbläschen des Betons ein und verschließt diese dauerhaft wasserdicht. Wasser kann auf diesem Wege den Dichtungseinsatz nicht umwandern. Die Grundierung wird mit Pinsel oder Rolle aufgebracht. Aquagard Speziallack o.glw. (Curaflex® 1715 / 1716 o.glw.) Speziallack zur Versiegelung von Kernbohrungen Der Aquagard Speziallack versiegelt die Oberfläche der Kernbohrungs wandung und schützt gleichzeitig den eventuell angeschnittenen Bewehrungsstahl vor Korrosion. Der Speziallack wird ebenfalls mit Pinsel oder Rolle aufgetragen.</p> <p>liefern und fachgerecht unter Beachtung der Hinweise des Herstellers auftragen.</p>	3 St	EP	GP
04.21	<p>Dichtungseinsatz, einfachdichtend DN 150</p> <p>Einbau und Lieferung von 1 Stk Dichtungssatz, bestehend aus 1 Stk einteiligem Dichtungseinsatz, einfachdichtend gemäß Zeichnung, Durchmesser Kernbohrung: 250 Durchmesser Medienrohr: 168,3 mm Dichtungseinsatz zum einfachen Abdichten eines Medienrohres in der Wand bei nichtdrückendem Wasser Material: V4A (1.4404) Dichtung: EPDM Dichtungseinsätze gemäß Beschreibung liefern und montieren.</p> <p>Der Einsatz von Gliederkettendichtungen ist nicht zulässig</p> <p>Fabrikat Doyma o.glw.</p> <p>Bieterangabe:</p> <p>Fabrikat/Typ:</p> <p>'.....'</p>	8 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Calbe KA Sanierung NKB Los 04 MTA (2025-04)

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 04				
		Rundbeckenräumerbrücke, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

05

Antrieb Schiene Zahnstange

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
05	Titel	Antrieb Schiene Zahnstange		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>Vorbemerkungen</p> <p>Die vorhandene Räumerbühne ist mit einem Fahrantrieb bzw. Zwangsantriebssystem, System Schiene-Ritzel-Triebstock mittels angetriebenen Ritzeln an der Räumerbühne und auf der Beckenkronen angeordneten Zahnstangen, einschl. der dazu gehörigen Schienenanlage, auszurüsten.</p> <p>Bauwerkstoleranzen der Beckenkronen sind mit Kunststoffunterlagen und Unterkegblechen aus S 235 , feuerverzinkt auszugleichen. Alle Befestigungspunkte müssen eine ausreichend vertikale und seitliche Fixierung gewährleisten, jedoch dürfen keine übermäßigen Quer- und Spreizkräfte in das Bauwerk übertragen werden. Außerdem sind temperaturbedingt auftretende Spannungen zu vermeiden.</p> <p>Auf den Grundplatten sind entsprechend der statischen Auslegung die Schienen mit einem Schienenbefestigungssystem Gantrail o. glw. zu befestigen. Die Schienen untereinander sind mit Befestigungslaschen zu verbinden.</p> <p>Die Befestigung der Zahnstangen erfolgt auf den Grundplatten als Fest- bzw. Los-lager.</p> <p>Das Gesamtsystem muss dabei witterungsbedingte Dehnungen bzw. Schrumpfungen aufnehmen können.</p> <p>Hinweis</p> <p>Alle Gewinde sind mit einer keramikbasierten, metallfreien, thermisch stabilen und chemisch weitgehend inerten Schrauben-Montagepaste (AntiSize) anzusetzen.</p> <p>Sämtliche Verbindungselemente sind in Edelstahl 1.4404 oder besser auszuführen. Stahl- und Gussteile erhalten einen handelsüblichen Anstrich RAL 5010 der Korrosionsschutzkategorie C4 lang nach DIN EN ISO 12944</p> <p>Die Oberflächen sind vor Korrosion mit einem Decklack für den Einsatz in küstennahen Gebieten in Anlehnung an die Korrosivitätskategorie C4 (stark) zu schützen.</p>				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
05	Titel	Antrieb Schiene Zahnstange		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.1	<p>Schieneanlage mit Zahnstangenantriebssystem</p> <p>Alle Bauteile sind in feuerverzinkter Ausführung gem. DIN EN ISO 1461 vor Korrosion zu schützen.</p> <p>Die Verlegung von Schiene und Zahnstange hat spannungsfrei auf der Beckenwandkrone zu erfolgen.</p> <p>Das Gesamtsystem ist auf Grundplatten S235JR feuerverzinkt entsprechend statischer Auslegung in Größe und Abstand untereinander auf der Beckenwandkrone zu montieren. Unter jedem Schienenstoß muss ein Auflager gesetzt werden! Die Auflager werden gesondert vergütet.</p> <p>Schiene: Schienenprofil in Ausführungsform Breitfußschiene des Profils S 20 aus dem Werkstoff 1.0521 mit einer Mindestzugfestigkeit von 680 N/mm² mit geklammerter Befestigung. Schiene entsprechend der Beckenrundung gebogen. Der Schienenstoß ist unter 45° auszuführen, um ein gleichmäßiges Überfahren der Schiene ohne Verformung und Verkantung zu erreichen. Das Stoßfugenmaß ist ≤ 6,5mm bei einer Temperaturdifferenz von ΔΘ = 80 Kelvin auszuführen.</p> <p>Schiene-länge pro NKB: ca. 102 m Außendurchmesser NKB: 32,60 m Wanddicke Krone: 0,30 m Innendurchmesser NKB: 32,00 m Abstand Beckenkrone - Unterkante Brücke: ca. 850 mm</p> <p>angebotene Schienenlänge: '.....'m</p> <p>Schiensegmentlänge: '.....'m</p> <p>Schienebiegeradius: '.....'m</p> <p>Schieneprofil/Typ: '.....'</p> <p>Werkstoff Schiene: '.....'</p> <p>Triebstock/Zahnstange: Die Verzahnung der Zahnstange entsprechend der Ausführung des Ritzelantriebes.</p> <p>Auf den Beckendurchmesser vorgebogene Zahnstange mit Modul 30 Verzahnung, aus S235 JR feuerverzinkt. Passend zur Schiene, mindestens 120mm hoch und 15mm stark.</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
05	Titel	Antrieb Schiene Zahnstange		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Längenausdehnungen im Betrieb sind durch das Befestigungssystem auszugleichen. Eine nachvollziehbare statische Auslegung der Breitfußschiene mit Berücksichtigung der Witterungssituation Winter und Sommer ist vor der Ausführung vorzulegen und in die Position einzukalkulieren.</p> <p>Länge Zahnstange: '.....'m</p> <p>Biegeradius Zahnstange: '.....'m</p> <p>Stärke Zahnstange: '.....'m</p> <p>Modul Zahnstange: '.....'</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	1 St	EP	GP
05.2	<p>Schienenauflager Triebstocktragplatte</p> <p>Alle Bauteile sind in feuerverzinkter Ausführung gem. DIN EN ISO 1461 vor Korrosion zu schützen.</p> <p>Unterschiedliche Werkstoffe sind galvanisch zu trennen.</p> <p>Die Schienenauflager sind zur Befestigung der Schienenanlage entsprechend der Schienenlängen und der Zahnstangen als Fest- bzw. Loslager auszuführen und entsprechend statischer Auslegung in Größe und Abstand untereinander auf der Beckenwandkrone zu montieren.</p> <p>Längenausdehnungen des Zwangsantriebs im Betrieb sind durch das Befestigungssystem auszugleichen.</p> <p>Eine nachvollziehbare statische Auslegung des Befestigungssystems mit Berücksichtigung der Witterungssituation Winter und Sommer ist vor der Ausführung vorzulegen und in die Position einzukalkulieren.</p> <p>Zur Verschraubung der Platten ist ein Verbundankersystem A4 mit zugelassenen Gewindestangen zur Fixierung des Schienensystems an der Beckenkrone einzusetzen. Die Befestigung auf der Fahrbahn erfolgt je Grundplatte mit mindestens jeweils 2 nach ETA für gerissenen Beton zugelassenen Verbundankern in Werkstoff 1.4404.</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
05	Titel	Antrieb Schiene Zahnstange		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Die Muttern der Verbundanker sind mit A4 Sicherungsmuttern/Palmuttern DIN 7967 zu kontern. Die Dübelverbindung ist zur Vermeidung einer Verschiebungen der Schienenunterlage überzudimensionieren. Ein statischer Nachweis des Verschraubungssystems und der Wandkrone ist erforderlich. Die Betondruckfestigkeit ist in den vorliegenden Bestandsunterlagen Bewehrungsplan und Statik mit B 35 (TGL 0-1045 bis 1980) angegeben. Dies entspricht nach DIN EN 206-1 einem C30/37.</p> <p>Der Höhenausgleich hat mit PEHD-Unterlagen für die Grundplatte des Schienentragsplatten zu erfolgen. Jede Grundplatte ist generell mit mindestens einer 2 mm starken Platte auszurüsten. Inkl. aller erforderlichen technischen Materialien (z.B. Muttern, Unterlegscheiben), Hilfs- und Verbrauchsstoffe.</p> <p>Ein fortschreitende Verschiebung des Schienenkranzes in Umfangsrichtung ist zu unterbinden.</p> <p>Das Schienenprofil ist über das Gantry - Befestigungssystem o. glw. zu befestigen. Das elastische Schienenbefestigungssystem soll eine optimale Lastverteilung und die thermische Längsverschiebung ermöglichen. Es sind "Gantrex" - Klemmen und ballige "Gantrex"-Unterlagen o.glw. zu verwenden, um eine mechanische Verkeilung und gleichzeitig die Bewegungen der Schiene durch die auf den Klemmen aufvulkanisierte Stütze aus synthetischem Elastomer zu ermöglichen. Eine Korrektur der Geometrie der Schiene ist während der gesamten Nutzungsdauer zu ermöglichen.</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	260 St	EP	GP
05.3	<p>Rundräumerfahrwerk mit Antrieb</p> <p>Das Fahrwerk ist als geschweißte Profilstahlkonstruktion mit abgesetzten komplett gekapseltes Gelenk-Kastenfahrwerken auszubilden und wird verwindungssteif mit der Brücke verschraubt. Ausführung der Schweißkonstruktion in Werkstoff 1.4404.</p> <p>Konstruktionsvorgaben: Die Fahrwagen, der Laufraddurchmesser und die Konstruktion des Fahrwerks ist so auszuführen, das die Zentrallagerung der Räumerbühne möglichst dicht am Königsstuhl montiert werden kann.</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
05	Titel	Antrieb Schiene Zahnstange		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Der Antrieb erfolgt direkt über einen auf den Räumler abgestimmten Drehstromgetriebemotor auf das zur Zahnstange passende Antriebsritzel. Das Getriebe ist zur Beckenaußenseite zu montieren.</p> <p>Die Räder sind entsprechend des Schienen- und Triebstocksystems zu dimensionieren und auszulegen. Die Laufflächen sind horizontal. Die Konstruktion ist so zu gestalten, dass die Radeinheiten einschl. Lager und Antriebe leicht demontierbar und austauschbar sind, bzw. ein problemloser Ausbau von Rädern, Lagern und Getrieben gewährleistet wird.</p> <p>Für das nachlaufende Rad ist eine berührungslose Laufradüberwachung mit Zahnscheibe einzubauen</p> <p>Die Schmierstellen müssen einfach zugänglich sein, bzw. mit einer Schmierstoffleitung versehen werden, wenn diese nicht direkt zugänglich sind.</p> <p>In die Kastenfahrwerke sind in Achs-Richtung der Laufräder zwei gegenüberliegende Konturlöcher (Kimme und Korn) als offene Visierung zur schnell Überprüfung der Ausrichtung der Fahrwagen zum Mittelbauwerk einzubringen.</p> <p>Laufrad: Das Fahrwerk enthält zwei Schienenlaufräder aus Vergütungsstahl 42CrMo4 feuerverzinkt o. glw. Der Abstand der Räder beträgt mind. 2,40 m. Die Breite der Laufräder muss eine ausreichende Spurbreite in Folge Längenausdehnung der Räumlerbrücke sicher aufnehmen können. Die Laufräder sind zum Ausgleich des Verschleißes über höhenverstellbare Stehlager gelagert und exakt auf den mittleren Laufkreis auszurichten. Laufrad- bzw. Ritzel -Werkstoff : C45 gehärtet o. besser. Laufrad -Breite: min. 40 mm Laufrad-Breite: '.....' Laufrad-Durchmesser: '.....'</p> <p>Ritzel: Das Ritzel aus Stahl Mindestgüte S355J2+N ist verschleißarm mit einer Evolventenverzahnung auszuführen. Das Ritzel muss so breit ausgeführt werden, dass dieses auch bei Spurbreite in Folge Längenausdehnung der Räumlerbrücke noch voll im Eingriff der Zahnstange steht. Korrosionsschutz: Feuerverzinkung Zähne: min.19 Zähne: '.....' Modul: min. 16 Modul: '.....'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
05	Titel	Antrieb Schiene Zahnstange		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Berührungsschutz: Das Räumfahrwerk ist mit einer Berührungsschutzinrichtung auszustatten, die bei Widerstand zum Abschalten des Räumers führt. Durch die Ausführung der Kontaktleisten werden alle Punkte, an denen eine Quetschgefahr durch den Räumverursacht werden kann ,überwacht. Die als Berührungsschutz vorgesehene Blechverkleidung der Kastenfahrwerke bzw. Lauf- und Zahnräder ist mit verschraubten, abnehmbaren Radkästen in Form von gekanteten Blechteilen auszuführen. Es sind zur optischen Lagerüberwachung Sichtfenster einzuplanen. Die Sichtfenster sind mit Schutzhauben oder Schwenkblechchronen vor Witterungseinflüssen zu schließen.</p> <p>Antrieb: Der Antrieb ist für eine Räumgeschwindigkeit von 0,03 m/s auszulegen. Der Antrieb erfolgt über ein Getriebe direkt auf die Antriebsachse. Der Antriebsmotor ist an das Getriebe angeflanscht. Der Getriebemotor bzw. Radantrieb ist mit einer sich im Schwerpunkt befindlichen Einhängeösen an der Beckenaußenseite über der Ablaufrinne zu platzieren. Witterungsgeschützte Ausführung für Betrieb unter freiem Himmel; Betriebsmäßig zu lösende Befestigungsteile, Entlüftungs und Ölschrauben sind aus nicht rostendem Material auszuführen; nicht rostendes/oxidierendes Leistungs-/Typenschild; Innenanstrich der Anbauteile mit speziellem Überzugslack; Besondere Ausführung der Lager (RS auf der A-Seite, 2 RS auf der B-Seite); zusätzliche Kondenswasserbohrungen; Schmier und Schutzpaste gegen Passungsrost verwenden; Auslegung für den Einsatz bei starker Umweltbelastung; Oberflächenschutzsystem mindestens bestehend aus Tauchgrundierung, 2K-Grundsicht und 2K Decklack für den Einsatz in küstennahen Gebieten in Anlehnung an die Korrosivitätskategorie C4 (stark). In geschlossenen Gehäusen sind Druckausgleichsmembranen o.ä. einzusetzen.</p> <p>Lagerungen Fahrachsen: Lagerung in außen aufgesetzten Lagerböcken mit Wälzlagern in vollkommen geschlossenen, nachschmierbaren Lagergehäusen. Stehlagergehäuse in nicht werkstoffgleicher Ausführung (z.B. Grauguss) sind mit einer galvanischen Trennplatte vom Fahrwerksträger zu trennen. Die Verschraubung von Guss- oder Stahlteilen sind mit Trennhülsen vom Lagerbock galvanisch zu trennen. Flansch- und Lagerböcke/Kugellager sind zusätzlich zu Staubkappen und Staubschutzmanschetten mit einer</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
05	Titel	Antrieb Schiene Zahnstange		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	blechernem Witterungsschutzhaube zu versehen.			Übertrag:
	Bieterangaben Zwangsantriebssystem			
	Fabrikat/Typ Antriebsmotor:			
	Spannung, Frequenz :	400 V / 50 Hz		
	Schutzart:	IP 55 o. besser		
	Antriebsleistung:	.....' kW		
	Nennstrom:	.....' A		
	Drehzahl:	.....' 1/min		
	Schutzart:'		
	Fahrgeschwindigkeit:	.....' cm/s		
	Fabrikat/Typ Getriebe:'		
	Bauform:'		
	Drehzahl:	.....' 1/min		
	Schmierung:'		
	Modul Antriebsritzel:'		
	Zähnezahl:	.....' Stück		
	Durchmesser Ritzel:	.....' mm		
	Breite Ritzel:	.....' mm		
	Durchmesser Laufräder:	.....' mm		
	Breite Laufräder:	.....' mm		
	Radstand Laufräder:	.....' mm		
	Werkstoff Laufräder:'		
	Liefern und betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP
Summe Titel 05				
			Antrieb Schiene Zahnstange, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

06

Plattenschieber

Rücklaufschlammumpwerk

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
06	Titel	Plattenschieber Rücklaufschlammumpwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06.1	<p>Plattenschieber Zulauf DN 650 Rücklaufschlammumpwerk Plattenschieber DN 650 für die Rücklaufschlammleitung DN 500 Medienrohr: DN 500 GFK Kernbohrung: Durchmesser 600 mm Schieber gerade, innenliegend, direkt an der Schachtwand befestigt, mit Spindelverlängerung bis OK Gelände, Material 1.4404 liefern und einbauen.</p> <p>Die Spindelverlängerung des Plattenschiebers bis zur Öffnung der Einstiegsdeckels montieren und justieren, Die Spindelverlängerung muss bei geöffneten Schachtdeckel von oben/seitlich neben dem Einstiegsdeckel bedienbar sein, Länge der Verlängerung: ca. 4,00 m, inklusive 4 Wandhalterungen aus Edelstahl 1.4404,</p> <p>Kanalspindelschieber für ankommendes GFK-Rohr DN 500, vierseitig dichtend, zum Andübeln an eine gerade Schachtwand mit rundem Durchlass DN 650 mit Sohlsprung 55mm nach DIN 19569-4 komplett in Edelstahl 1.4404 , Rahmen aus U-Profil mit integrierter Doppellippendichtung in EPDM, Schieberplatte mit Verstärkung nach statischen Erfordernissen, inkl. Antrieb über nichtsteigende Spindel mittels Bedienvierkant, inkl. Bedienschlüssel, Die Spindel darf nicht in das Medium eintauchen. Maß von Sohle Zulauf bis OK Vierkant ca.: 4,00 m, vor der Fertigung ist ein Aufmaß vor Ort erforderlich, inkl. Befestigungsmaterial in Edelstahl liefern und im Rücklaufschlammumpwerk montieren.</p> <p>Fabrikat: '.....'</p>	1 St	EP	GP
Summe Titel 06		Plattenschieber Rücklaufschlammumpwerk, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

07

Prüfungen E/MSR

Leistungsverzeichnis

Calbe KA Sanierung NKB Los 04 MTA (2025-04)

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
07	Titel	Prüfungen E/MSR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
07.1	<p>Prüfprotokoll nach VDE0100-600 Erstprüfung der elektr. Anlage nach DIN VDE 0100-600, - Anfertigen des zugehörigen Protokolls in Papierform</p>	1 psch		GP
Summe Titel 07			Prüfungen E/MSR, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

08

Nebenleistungen

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
08	Titel	Nebenleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08.1	<p>3 D Vermessung</p> <p>Der Datenbestand soll die Grundlage bilden für die Weiternutzung der Bestandsräumerbrücke. Zudem muss die Schienen- und Räumeranlage exakt höhengerecht installiert werden.</p> <p>Es ist ein Aufbereiten der 3D-Vermessungspunkte für Pläne, die kompatibel sind für die gängigen CAD-Programme erforderlich und einzukalkulieren. Die Aufbereitung hat nicht nur hinsichtlich der Grundrisse zu erfolgen, sondern soll den Nutzer ermöglichen, an allen denkbaren Stellen Schnittdarstellungen abzurufen. Zum Inhalt der Vermessungsleistung gehört somit nicht nur die Bestandsvermessung.</p> <p>Folgende Anforderungen werden an die Vermessung gestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lokales Koordinaten- und Höhensystem • Es soll kein Festpunktfeld für die Bauausführung angelegt werden • Genauigkeit der Aufnahme: Punktdichte Brücke 5 mm, Punktdichte NKB 10 mm • Punktdichte: Laserscan-Punktvolke • Ausdehnung des Messbereiches: Brücke und Nachklärbecken, Innendurchmesser 32 m, Tiefe im Trichter 7,30 m, Tiefe am Rand: 3,90 m • Detaillierung der Aufnahme: die Anschlagpunkte müssen zu finden sein, damit die neuen Räumer an den Bestand konstruiert werden können • Umfang der Lieferung (3D-DXF Grundriss und Halbschnitt • nur digital kein Papier 	1 St	EP	GP
08.2	<p>Fotodokumentation</p> <p>Digitalfotodokumentation aller Arbeiten, insbesondere der Leistungen, die durch nachfolgende Arbeitsschritte nicht mehr zugänglich sind oder verdeckt werden.</p> <p>Auf den Digitalfotos muss das jeweilige Datum der Aufnahme ersichtlich sein.</p>	1 Psch	GP	
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
08	Titel	Nebenleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Gesamt (GP)
				Übertrag:
08.3	Technische Dokumentation			
	<p>Erstellung und Übergabe der technischen Dokumentation inkl. Hersteller- und Liefernachweise entsprechend Standard AZV "Saalemündung"</p> <p>Durch den AN ist die Schlussdokumentation entsprechend der vom AG vorgegebenen Gliederung zu erstellen und dem AG in 2-facher Ausfertigung, 1-fach in Papierform und 1-fach in digitaler Form (CD/ DVD/ Speicherstick) zu übergeben. Zur Erstellung der Schlussdokumentation hat der AN alle erforderlichen Protokolle und Nachweise, einzuholen bzw. anzufertigen.</p> <p>Die Schlussdokumentation ist zusammen mit der Schlussrechnung dem Auftraggeber zu übergeben. Die Unterlagen sind in einem/ mehreren Ordner/ n (Oberflächenmaterial (außen/innen): PP/Papier; Optik (außen/innen): grün/grau; Rückenbreite: 50/ 80mm; Format: DIN A4; Rückenschild: auswechselbar; Kantenschutz, metallgefasstes Griffloch, Hebelmechanik mit Druckniederhalter; Ordnerfarbe: braun - vorzulegen. Die Unterteilung im Ordner ist mit handelsüblichen Trennblättern aus Kraftkarton (RC, 230 g/ m², Standardlochung, verstärkt, A 4, Farbe grau) herzustellen. Die Trennblätter sind entsprechend dem Inhaltsverzeichnis zu nummerieren. Die Schlussdokumentation ist mit folgendem Inhaltsverzeichnis aufzustellen.</p> <p><u>Inhaltsverzeichnis</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fachunternehmererklärung 2. Prüfprotokolle, bei mehreren Baulosen losweise getrennt <ul style="list-style-type: none"> • Abnahmeprotokolle • Messprotokolle • Dichtheitsnachweise 1. Bestandszeichnungen, 2-fach in Papierform, 1-fach in digitaler Form (Schaltschrankzeichnungen, Stromlaufpläne, etc. im pdf - Format, Lagepläne, Quer- und Längsschnitte im dwg/ dxf - Format) 2. Aufmaßskizzen 3. Lieferscheine und Qualitätstests zu den eingebauten Baustoffen und Bauteilen 4. Datenblätter für die eingebauten Bauteile und Aggregate <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
08	Titel	Nebenleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>5. Ersatzteillisten für die eingebauten Bauteile und Aggregate</p> <p>6. Händlernachweis für die eingebauten Bauteile und Aggregate</p> <p>7. Servicenachweis für die eingebauten Bauteile und Aggregate</p> <p>8. Fotos der einzelnen Bauphasen (vor, während und nach Abschluss des Bauvorhabens)</p> <p>Dokumentation Schaltanlage: in Schriftform deutscher Sprache gemäß den Richtlinien und Vorschriften der DIN, VDE, VDI, EN(IEC) per E-Mail und 2-fach als Datenträger.</p> <p>Die Dokumentation enthält eine Aufstellungszeichnung in Format AutoCAD DXF/DWG, eine detaillierte Funktions- und Steuerungsbeschreibung, Schaltplanunterlagen, Betriebsmittelliste, Ersatzteilzeichnungen und produktspezifische Informationen, Betriebs- und Bedienungsanleitungen und Anleitungen der Untertierlieferanten und Betriebsgeräte , inkl. Werksprüfungsprotokolle und Werkszertifikat, Nachweis Eigensicherheit, ATEX-Bescheinigungen, Prüf- und Messprotokolle.</p> <p>Komplett mit allen erforderlichen Leistungen zu Projektierung, Fertigung, Herstellung, Montage und Errichtung. Funktionstest und Inbetriebnahme, inkl. IBN-Protokoll.</p> <p>Das Inhaltsverzeichnis ist auf der Ordnerinnenseite ganzseitig aufzukleben. Bei mehreren Ordner ist das Inhaltsverzeichnis in jedem einzelnen Ordner ganzseitig aufzukleben.</p>	1 St	EP GP	
08.4	<p>Sonderkonstruktionen 1.4404 aus Profil</p> <p>Sonderkonstruktionen 1.4404 aus Profil im Vollbad gebeizt und passiviert, bearbeitet und eingebaut.</p>	20 kg	EP GP	
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
08	Titel	Nebenleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
08.5	Sonderkonstruktionen 1.4404 aus Blech Sonderkonstruktionen 1.4404 aus Blech im Vollbad gebeizt und passiviert, bearbeitet und eingebaut.	20 kg	EP	GP
	Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten für nicht im Leistungsverzeichnis enthaltene Arbeiten Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach vorheriger Anweisung durch die Bauleitung ausgeführt werden und sind wöchentlich von der Bauleitung bestätigen zu lassen.			
08.6	Vorarbeiter Vorarbeiter	1 h	EP	GP
08.7	Facharbeiter Facharbeiter	10 h	EP	GP
Summe Titel 08			Nebenleistungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

09

Planungsleistungen

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
09	Titel	Planungsleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
09.1	<p>Erstellen der Werksplanung Erstellen der Werksplanung für die vorstehend beschriebene Ausrüstung. Umsetzung der der Ausschreibung zugrunde liegenden Ausführungsplanung durch das ausführende Unternehmen in eine Werkstatt- und/oder Montageplanung (Werksplanung). In der Werksplanung müssen nachfolgend aufgeführte Angaben eindeutig beschrieben sein:</p> <p>Allgemeine Angaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angaben zu Art, Eigenschaften und Abmessungen von Bauteilen • Werkstoffabhängige Darstellung von Wand-, Decken, Bodenaufbauten (Strichstärken, Schraffuren) • Treppen und Rampen mit Angaben der Steigungsrichtung (Laufflinie, Anzahl der Steigungen und Steigungsverhältnis (bei Rampen %)) • Wand- und Deckendurchbrüche, Schlitze, Schächte, Kamine, etc. mit maßlichen Angaben • Detailverweise • Schnittlinien • Quadratmeterangaben für die Raumflächen • Anordnung der Einrichtungen des technischen Ausbaus • Regenrohre, Grundleitungen, Dränung • verdeckte Kanten von konstruktiv relevanten Bauteilen <p>Vermassung</p> <ul style="list-style-type: none"> • sämtliche Maße (Längen, Breiten, Höhen), die zur korrekten Bauausführung notwendig sind • die zum Nachweis der Raumflächen und zur Mengenermittlung benötigt werden • Raumnummern- und Bezeichnung der Raumnutzung • Quadratmeterangaben für die Raumflächen • Verweis auf Fußbodenaufbauten sowie Wand- und Deckenoberflächen <p>Inhalt von Schnitten und Ansichten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angaben zu Art, Eigenschaften und Abmessungen von Bauteilen - (Schnitte) • Werkstoffabhängige Darstellung von Wand-, Decken, Bodenaufbauten (Strichstärken, Schraffuren) - (Schnitte) • Bauteilqualitäten wie Brand- und Schallschutz - (Schnitte) • Boden- und Dachaufbauten - (Schnitte) • Fenster und Türen mit grafischer Darstellung von Teilungen und Öffnungsarten, Festverglasung • verdeckte Geschossdecken, tragende Wände und Fundamente (gestrichelt) • Dachrinnen, Regenfalleitungen • Treppen mit Angaben zur Steigung, Rampen mit Neigungen • Detailverweise • Geländeverlauf (vorhanden, geplant) • ggf. zu berücksichtigende anschließende Bebauung 			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
09	Titel	Planungsleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Vermassung im Schnitt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maßketten und Höhenkoten, in der Ansicht: • Geschosshöhen, lichte Raumhöhen, Rohbauhöhen • Höhenkoten zu Roh (ausgefülltes Dreieck) und Fertigfußboden (leeres Dreieck), Fundamente, Dachkanten, Absturzsicherungen, etc. <p>Inhalt von Detailzeichnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wie vor, auf einzelne Bauteile bezogen: • Vermassung von Roh- und Ausbau sowie Profile, Winkel, Bleche, Fugen, etc • Höhenkoten • Ausführliche, detaillierte Beschriftung (Angaben zu Farbe, Material, Oberflächenbeschaffenheit..) <p>Maschinentechnische Ausrüstung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montagepläne • Werkstattzeichnungen • Stromlaufpläne • Fundamentpläne • Ausführungspläne als Grundrisse, Strangschemata, Schnitte mit Dimensionsangaben • Anlagenkonzeption mit Regelschemata • Leistungsdaten der einzubauenden Aggregate • Bauzeichnungen für Bauteile aus Stahlprofilen • Angaben zum Oberflächenschutz <p>Die Werksplanung ist zweifach in Papierform und einfach in digitaler Form (pdf - Format) dem AG zur Prüfung vorzulegen. Die Prüfung bezieht sich auf die in der Leistungsbeschreibung bzw. dem Bauvertrag beschriebenen möglichen Abweichungen von der Ausführungsplanung. Die darüber hinaus gehenden Planungsinhalte müssen der Ausführungsplanung bzw. dem Bauvertrag entsprechen. Erst nach Bestätigung der Werksplanung sind die ausgeschriebenen Leistungen auszuführen.</p>			GP
		1 psch		
09.2	<p>Schaltplan</p> <p>Die Schaltplanerstellung erfolgt in EPLAN V8.x aktuelle Version. Die Schaltungsunterlagen sind genehmigungspflichtig und dem Auftraggeber bzw. der</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Calbe KA Sanierung NKB Los 04 MTA (2025-04)

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung		
09	Titel	Planungsleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Projektleitung/ Objektüberwachung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Der Auftraggeber erhält nach Abschluss und Fertigstellung der Anlage eine komplette, revidierte und detaillierte Bestandsdokumentation.</p>			Übertrag:
		1 St	EP	GP
Summe Titel 09			Planungsleistungen, Netto:	.....

LV-Zusammenfassung

01 LV Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung					
Nr.	Bezeichnung			Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Baustelleneinrichtung und Räumung		17	.....
02	Titel	Rückbau Demontage		21	.....
03	Titel	Zulaufleitung DN 800, RLS Leitung DN 500		28	.....
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke		31	.....
05	Titel	Antrieb Schiene Zahnstange		48	.....
06	Titel	Plattenschieber Rücklaufschlammwerk		56	.....
07	Titel	Prüfungen E/MSR		58	.....
08	Titel	Nebenleistungen		60	.....
09	Titel	Planungsleistungen		65	.....
Summe LV 01 Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung					
				Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel				zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....				<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift					

Bieterangabenverzeichnis

01	LV	Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung
04	Titel	Rundbeckenräumerbrücke
Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung		
04.9	Zentrallagerung Kugeldrehverbindung	Fabrikat: '.....'
04.10	Schleifringübertrager	Fabrikat: '.....'
04.14	LED-Feuchtraumlampe	Fabrikat: '.....' Typ: '.....'
04.21	Dichtungseinsatz, einfachdichtend DN 150	'.....'
05.1	Schienenanlage mit Zahnstangenantriebssystem	angebotene Schienenlänge: '.....'m
		Schienensegmentlänge: '.....'m
		Schienenbiegeradius: '.....'m
		Schienenprofil/Typ: '.....'
		Werkstoff Schiene: '.....'
		Länge Zahnstange: '.....'m
		Biegeradius Zahnstange: '.....'m
		Stärke Zahnstange: '.....'m
- Fortsetzung auf nächster Seite -		

Bieterangabenverzeichnis

<p>01 05</p>	<p>LV Titel</p>	<p>Calbe KA Sanierung NKB Los 4 Maschinentechnische Ausrüstung Antrieb Schiene Zahnstange</p>
<p>Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung</p>		
<p>Modul Zahnstange: '.....'</p> <p>05.3 Rundräumerfahrwerk mit Antrieb</p> <p>LaufRad-Breite: '.....'</p> <p>LaufRad-Durchmesser: '.....'</p> <p>Zähne: '.....'</p> <p>Modul: '.....'</p> <p>Fabrikat/Typ Antriebsmotor: '.....'</p> <p>Antriebsleitung:' '.....' kW</p> <p>Nennstrom: '.....' A</p> <p>Drehzahl: '.....' 1/min</p> <p>Schutzart: '.....'</p> <p>Fahrgeschwindigkeit: '.....' cm/s</p> <p>Fabrikat/Typ Getriebe: '.....'</p> <p>Bauform: '.....'</p> <p>Drehzahl: '.....' 1/min</p> <p>Schmierung: '.....'</p> <p>Zähnezahl: '.....' Stück</p> <p>Durchmesser Ritzel: '.....' mm</p> <p>Breite Ritzel: '.....' mm</p>		
<p>06.1 Plattenschieber Zulauf DN 650 Rücklaufschlammumpwerk</p> <p>Fabrikat: '.....'</p>		