

Projektdaten

Projekt: 22-010

Sanierung RRB Spitalgasse

PLZ/Ort:

Straße:

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:

Öffentliche Ausschreibung

Ausführungstermine

Auftragsdaten

Auftraggeber:

Kommunalbetrieb Werl

Straße:

Hedwig-Dransfeld-Straße 23a

PLZ/Ort:

59457 Werl

Auftragnehmer:

Straße:

PLZ/Ort:

Leistungsverzeichnis: Los 1

Technische Ausstattung

Auftragssumme:

EUR

Zuzüglich 16,00% Mehrwertsteuer:

EUR

Auftragssumme brutto:

EUR

Leistungsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 22-010 **Sanierung RRB Spitalgasse**
LV: Los 1 **Technische Ausstattung** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
1.	technische Ausstattung	3
1.1.	Baustelleneinrichtung	3
1.2.	Rückbau und Abbruch	12
1.3.	Elektroinstallation	15
1.4.	Pumpentechnik	23
1.5.	Stahlbau und Sicherungstechnik	39
1.6.	Oberflächen und Erdarbeiten	48
1.7.	Stundenlohnarbeiten	62
	Zusammenstellung	65

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1. technische Ausstattung

1.1. Baustelleneinrichtung

Vorbemerkung zu Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen:

Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Arbeiten in umschlossenen Räumen (Def. siehe DGUV 21 und DGUV-Regel 103-003 einschließlich Anhang 1) von abwassertechnischen Anlagen festzustellen, ob Gefahren durch Stoffe an den zu betretenden Arbeitsstellen vorhanden sind.

Ggf. hat er Maßnahmen gegen Gefahren zu treffen, die während der Arbeiten auftreten können. Vor dem Einstieg und während der Arbeiten sind kontinuierliche Messungen mit geeignetem und von anerkannten Prüfstellen zugelassenen Gasmessgeräten vorzunehmen. Die erforderlichen Messgeräte sind (O₂, CO₂, H₂S, CH₄) ständig eingeschaltet im

Arbeitsbereich zu platzieren. Gibt das Messgerät Warnsignale ab, so ist die Arbeitsstelle sofort zu verlassen und der Vorfall der Bauleitung zu melden.

Die Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen (Def. siehe DGUV 21 und DGUV-Regel 103-003 einschließlich Anhang 1) sind strikt einzuhalten.

Beim Einsteigen und Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen müssen die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen der Gefährdung aufgrund der örtlichen Verhältnisse über Tage, der Gefahren durch Stoffe in den umschlossenen Räumen sowie der Gefahren durch das Einsteigen selbst entsprechend abstimmt werden.

- Mindestens eine Person muss außerhalb des umschlossenen Raumes über Tage mit Sicht-, mindestens Sprechkontakt zu der Person, die sich im gefährdeten Bereich befindet, zur Sicherung anwesend sein.

- Jeder Einsteigende muss einen Auffanggurt bzw. eine Rettungshose tragen.

- Beim Einstieg in Schächten ist der Einsteigende mit einem Abseil- und Rettungshubgerät oder mindestens zwei Sicherungskräften abzusichern.

- Bei Arbeiten in ausgedehnten Räumen und erschwerten Fluchtwegen ist von jedem Einsteigenden ein frei tragbares, von der Umgebungsatmosphäre unabhängig wirkendes Atemschutzgerät zur Selbstrettung mitzuführen.

Vorbemerkung für die Baustelleneinrichtung

Die Kosten für die Baustelleneinrichtung, -unterhaltung und -räumung für alle Gewerke und Teilleistungen sind in die Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen. Hierzu gehören insbesondere die Kosten für:

1. Die Gemeinkosten der Baustelle und, soweit nicht durch besondere Ansätze ausgeschrieben, die Kosten für:

2. Das Freimachen des Baustellengeländes.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.	Herstellen, Vorhalten und Beseitigen der erforderlichen Absicherungen der Baugruben und Arbeitsbereiche.			
4.	Aufstellen, Vorhalten, Beheizen und Beseitigen aller benötigten Baubuden und sanitären Einrichtungen.			
5.	Heranbringen, Herstellen und Beseitigen der gegebenenfalls erforderlichen Strom- und Wasseranschlüsse.			
6.	Herstellen und Unterhalten sowie Beseitigen aller erforderlichen Zufahrtsstraßen und Zufahrtsrampen und Baustraßen.			
7.	An-, Abtransport und Vorhalten der benötigten Baustelleneinrichtung, exgeschützten Maschinen und Geräte usw.			
8.	Aufstellen, Vorhalten und Beseitigen aller erforderlichen Schutzgerüste, Gerüste und Traggerüste.			
9.	Zweckmäßige und ausreichende Sicherung von Freileitungen und deren Masten.			
10.	Sichern der Vorflut in Straßengräben und Rinnen.			
11.	Inbetriebhalten bzw. vorübergehende Umleitung aller Seitenzuflüsse während der Bauzeit.			
12.	Vorschriftsmäßige Beleuchtung, Absperrung und Bewachung der Baustelle.			
13.	Beleuchtung für den Innenraum des RRBs in Ex-geschützter Ausführung.			
14.	Anfertigen von Abrechnungszeichnungen und deren Vervielfältigungen.			
15.	Säubern der Baustelle während der Bauarbeiten und nach Beendigung.			
16.	Alle benutzten Arbeitsflächen in den ursprünglichen Zustand versetzen, sofern hierfür keine besonderen Ansätze im Hauptleistungsverzeichnis vorhanden sind.			

Als Baufeld stehen dem Unternehmer für die Bauarbeiten nur die freigestellten öffentlichen Flächen zur Verfügung. Benötigt der Auftragnehmer weitere private Grundstücksflächen hat der Auftragnehmer diese selbst, in Abstimmung mit dem Eigentümer, anzumieten oder zu pachten. Die eventuell erhobenen Entschädigungsansprüche der Eigentümer gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

1.1.1. Einrichtung der Baustelle

Einrichten und Räumen der Baustelle, für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen einschließlich der Anschlüsse und der Wiederherstellung der Oberflächen. Einschließlich der An- und Abfuhr, Ab- und Aufladen, Aufstellen, Umbauen und Abbauen aller für die Bauausführung erforderlichen Geräte, Maschinen, Bauwagen, Baubuden, Aufenthaltsräume und Abortanlagen, sowie das Heranbringen von Wasser, Gas und Strom. Nach Räumung sind die Flächen auf denen sich die Baustelleneinrichtung befand in den alten Zustand zu versetzen.

1,000 psch

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.2. Vorhalten der Baustelleneinrichtung

Vorhalten der Baustelleneinrichtung der Position zuvor für die gesamte Dauer der auszuführenden Leistungen der Teile A bis C .

1,000 psch

.....

Die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) des Bundesministeriums für Verkehr in der jeweils aktuellen Fassung sind in jedem Falle Grundlage zur Art und Ausführung aller Arbeitsstellen im öffentlichen Verkehrsraum und durch den Auftragnehmer ohne gesonderte Vergütung in jedem Fall einzuhalten.

Gemäß § 45 Abs. 6 StVO hat der Auftragnehmer die Anordnung der zuständigen, anordnenden Behörde zu vollziehen.

Die Aufwendungen für den Vollzug der Anordnung sind durch den Auftragnehmer zu tragen (vgl. § 5 Abs. 2 d StVG).

Zu widerhandlungen sind nach § 49 Abs. 4 Nr. 3 StVO

Ordnungswidrigkeiten im Sinne des § 24 StVG.

Die Bauarbeiten sind unter Nutzung von Material und Gerät nach neuestem Stand der Technik und unter Anwendung rationeller Bauweisen zügig abzuwickeln.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Verkehrsanordnung und den genehmigten Beschilderungsplan auf der Baustelle bereitzuhalten.

Die erforderlichen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen sind vom Auftragnehmer anzubringen und zu unterhalten, sofern nicht im Einzelnen andere Zuständigkeiten angeordnet sind. Dies gilt auch für den Betrieb, die Bedienung und die Unterhaltung von Lichtzeichenanlagen.

Vorübergehend außer Kraft gesetzte Verkehrszeichen sind abzudecken oder zu entfernen (ausgenommen sind Wegweiser und Vorwegweiser vgl. zu den Z. 457 und 459 Abschn. III Vwv-StVO). Für den Verkehrsteilnehmer dürfen keine Zweifel über die Gültigkeit der Zeichen entstehen können.

Die Arbeitsstelle ist so auszuschildern, dass der Verkehrsteilnehmer die Führung des Verkehrs rasch und zweifelsfrei erkennen kann. Unnötige Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen sind zu vermeiden.

Alle Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen müssen den Bestimmungen der StVO, der Vwv-StVO und der RSA entsprechen. Sie müssen sich in stets einwandfreiem Zustand befinden, stets gut zu erkennen und ordnungsgemäß befestigt und standfest aufgestellt sein.

Die Verkehrszeichen müssen rückstrahlen oder von innen oder außen beleuchtet sein und den RAL-Güteschutzbestimmungen genügen.

Sind Lichtzeichenanlagen im Beschilderungs- oder Umleitungsplan angeordnet, so sollen sie sowohl mit der Hand als auch automatisch betrieben werden können. Sie müssen bei größeren Baustellen eine Schaltmöglichkeit besitzen, um nach beiden Seiten gleichzeitig Rot und gelbes Blinklicht zu zeigen, und eine Vorrichtung haben, die es ermöglicht, die Phasendauer zu ändern. Bei Handschaltung müssen beide Einfahrten in die Engstelle vom Schaltgerät aus zu übersehen sein. Die Dauer von Gelb soll drei Sekunden betragen und auch

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

bei Handschaltung fest eingestellt sein. Im Übrigen ist die sachgemäße Phasendauer in jedem Fall zuvor nach den örtlichen Gegebenheiten zu ermitteln und ggf. anzupassen. Die Beschilderung ist dem jeweiligen Fortschritt der Bauarbeiten anzupassen.

Im Bereich von Bahnanlagen ist darauf zu achten, dass die Zeichen mit Eisenbahnsignalen nicht verwechselt werden können (z.B. rotes Licht).

Baugruben müssen abgeschränkt, senkrechte Abgrabungen (z.B. Straßenauskoferung) ausreichend kenntlich gemacht werden. Absperrfahnen allein reichen im Allgemeinen nicht aus.

Absperrung der Arbeitsstelle:

Unmittelbar vor und, falls nötig, auch hinter den Arbeitsstellen sind rot-weiß gestreifte Schranken aufzustellen.

Nötigenfalls ist die Arbeitsstelle auch seitlich gegen den für den Verkehr nicht gesperrten Teil der Straße oder Fußgänger abzusperren oder mindestens ausreichend kenntlich zu machen (z.B. durch weiß-rot-weiße Fahnen, Absperrbaken oder Leitkegel).

Für kurzfristige und wandernde Arbeitsstellen können auch weiß-rot-weiße Fahnen, Leitkegel oder Absperrfahnen verwendet werden. Alle Absperrgeräte sind in rückstrahlender Ausführung aufzustellen.

Kennzeichnung bei Nacht:

Während der Dämmerung, bei Dunkelheit oder immer, wenn die Sichtverhältnisse dies erfordern, sind Absperrungen durch rote Warnleuchten (Dauerlicht bei Vollsperrungen) oder gelbes Blinklicht (bei halbseitigen oder Teilsperungen) zu kennzeichnen.

Auf Straßen mit schnellem Verkehr müssen die Warnleuchten elektrisch (Stromquelle: Netzanschluss oder Batterie) betrieben werden. Die Warnleuchten dürfen nicht blenden, rote Warnleuchten nicht blinken.

Sicherung des Fußgängerverkehrs:

Muss an Arbeitsstellen der Fußgängerverkehr von Gehwegen auf die Fahrbahn geleitet werden, ist in Engstellen neben dem Fahrstreifen ein gesonderter Gehstreifen vorzusehen. Der Gehstreifen ist möglichst durch Bodenschwellen gegen die Fahrbahn abzugrenzen.

Befinden sich neben Verkehrsflächen, die von Fußgängern benutzt werden, tieferliegende Baugruben o.ä., so sind diese Straßenteile ausreichend abzusperren (Geländer usw.), um ein Abstürzen der Fußgänger zu verhindern.

Gehwege und Gehstreifen sind von Baugeräten, Baustoffen, Aushubmassen und dgl. freizuhalten.

Können Fußgänger auf Gehwegen oder Gehstreifen durch herabfallende Gegenstände (z.B. Baustoffe, Mörtel, Werkzeuge oder Geräte) gefährdet werden, sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen (z.B. Schutzdächer, Schutzwände).

Zur Qualität der Beschilderung und der

Absperreinrichtungen gilt:

Die Verkehrszeichen müssen den „Gütebedingungen für Verkehrszeichen“ der Güteschutzgemeinschaft Verkehrszeichen e. V. und der StVO entsprechen und randverstärkt sein. Auf der Rückseite muss das RAL-Gütezeichen angebracht sein. Es sind grundsätzlich Verkehrszeichen voll reflektierend in Signalfolie Typ 2 zu verwenden.

Außerkräftsetzen von Verkehrszeichen:

Die Benutzung von Folienabdeckband zwecks

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Außerkräftsetzens von Verkehrszeichen oder Teilen davon ist nicht mehr gestattet. Es sind mobile Auskreuzungsvorrichtungen gemäß den „Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA)“ zu verwenden. Die Auskreuzleisten (Kunststoff oder Metall), die die Folie der Verkehrszeichen nicht berühren dürfen, sind mit roter reflektierender Folie (Mindestanforderung Typ 2) auszustatten. Ihre Breite muss betragen:

-Verkehrszeichen bis Größe 2	=	50 mm
-Verkehrszeichen bis Größe 3	=	75 mm
-Verkehrszeichen bis 3 m ²	=	75 mm
-Verkehrszeichenflächen bis 3 m ²	=	75 mm
-Verkehrszeichenflächen über 3 m ²	=	100 mm.

Kleinbeschilderung kann durch Abdrehen, Abdecken mit Witterungsbeständigen und undurchsichtigen Plastiksäcken oder mobilen Auskreuzungsvorrichtungen außer Kraft gesetzt werden. Die Vorgehensweise ist vorher mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen. Der AN haftet für jegliche Schäden an Verkehrszeichen und Tafeln, die durch unsachgemäßes Abdecken oder Auskreuzen entstehen. Ausnahmen mit Folienabdeckband werden nicht zugelassen.

Hinweis: In nachfolgenden Positionen werden aus Vereinfachungsgründen der Darstellung nur Verkehrszeichen 605-10 StVO (Schraffenbaken) genannt. Diese können aber auch durch entsprechende Verkehrszeichen 605-11 (Pfeilbaken) ersetzt werden. Eine Vermischung der Zeichen bei der Aufstellung ist aber unzulässig.

1.1.3. Verkehrssicherung Spitalgasse

Maßnahme zur Sicherung sowie Umleitung und Regelung des öffentlichen Verkehrs der Spitalgsse für die Durchführung und Dauer der gesamten Bauarbeiten nach Maßgabe der zuständigen Verkehrsbehörde, mit der erforderlichen Beschilderung und Beleuchtung wie nachfolgend beschrieben, einschließlich An- und Abtransport, Vorhalten und Umsetzen der erforderlichen Gebots-, Verbots- und Hinweisschilder während der Bauzeit herstellen. Nach Beendigung der Bauarbeiten die aufgestellten Schilder, Leiteinrichtungen, usw. abbauen, abfahren und die benutzten Flächen in den ursprünglichen Zustand versetzen. Der Auftragnehmer hat sich vor Angebotsabgabe über die Straßen und Verkehrsverhältnisse sowie Umleitungsmöglichkeiten zu informieren und die erforderlichen Maßnahmen beim Ordnungsamt der Stadt Wallfahrtstadt Werl zu beantragen

1,000 Stck

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.4. Gebots-, Verbots- u. Hinweisschilder

Gebots-, Verbots- u. Hinweisschilder in rückstrahlender Ausführung, einschließlich der erforderlichen Beleuchtung anliefern, aufstellen, vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten wieder beseitigen und abfahren. Vergütet werden nur die Schilder, die zusätzlich zur Regelbeschilderung laut RSA und zusätzlich zu den Positionen der Verkehrssicherung, auf Anordnung des Auftraggebers oder der zuständigen Verkehrsbehörde aufgestellt werden. Aufstellort bis 5 km Entfernung. Der zusätzliche An- bzw. Abtransport, auch einzelner Schilder ist einzukalkulieren.

5,000 Stck

1.1.5. VZ absolutes Haltverbot aufstellen und abbauen

Verkehrszeichen (VZ) 283, absolutes Haltverbot in den Ausführungen -10; -20 oder -30 einschließlich eines Zusatzzeichens der 1000er Reihe, beschriftet mit ab (*Datum+Uhrzeit*) zur Sicherstellung der Verkehrs- und Rettungswege der Parallel- und Seitenstraßen in Abstimmung mit und oder auf Anweisung der Verkehrsbehörde abschnittsweise, auch als einzelne Schilder aufstellen, für die Dauer der Bauzeit unterhalten und nach Beendigung der Arbeiten wieder abbauen. Einzukalkulieren sind die Dokumentation der Aufstellung sowie die Aufstellung mindestens 96 Std. vor dem geplanten Beginn des Halteverbots.
 Typ: retro-reflektierend
 Abgerechnet werden nur die Verkehrszeichen, die zusätzlich zu den Verkehrszeichen die in den Regelplänen dargestellt sind aufgestellt werden.

10,000 St

1.1.6. Doppelseitige Leitbaken

Doppelseitige Leitbaken, Verkehrszeichen 605-10 StVO (Schraffenbaken) zur Sicherung und Führung des Verkehrs anliefern, aufstellen, vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten wieder beseitigen und abfahren. Die Baken sind mit Warnleuchten zu versehen. Vergütet werden nur die Baken, die zusätzlich zur Regelbeschilderung laut RSA und zusätzlich zu den Positionen der Verkehrssicherung 1.1.5 - 1.1.11, auf Anordnung des Auftraggebers oder des Ordnungsamtes der Stadt Werl aufgestellt werden.
 Der zusätzliche An- und Abtransport, auch einzelner Leitbaken sowie ein mehrmaliges Umsetzen der Leitbaken im Zuge des Baufortschrittes ist einzukalkulieren.

15,000 Stck

1.1.7. Absperrschranke 250 x 2.000 mm

Absperrschranke 250 x 2000 mm, Verkehrszeichen 600-33 StVO als mobile Leit- und Absturzsicherung, mindestens 1,00 m hoch mit Tastleiste und Gitterfüllung und oben angebrachten Lampenstützen zur Sicherung und Führung des Verkehrs und

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Fußgängern anliefern, aufstellen, vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten wieder beseitigen und abfahren. Vergütet werden nur die Absperrschranken, die zusätzlich zur Regelbeschilderung laut RSA und zusätzlich zu den Positionen der Verkehrssicherung 1.1.5 - 1.1.11, auf Anordnung des Auftraggebers oder des Ordnungsamtes der Stadt Werl aufgestellt werden. Der zusätzliche An- und Abtransport, auch einzelner Absperrschranken sowie ein mehrmaliges Umsetzen der Absperrschranken im Zuge des Baufortschrittes ist einzukalkulieren.

		15,000 Stck		
--	--	-------------	-------	-------

1.1.8. Schwimmpontonsystem liefern und einbauen

Modulares kleinteiliges Schwimmpontonsystem, maximale Größe eines einzelnen Pontons 100 x 50 x 40 cm liefern und im Tiefbauteil des bis zur Betonbrücke mit Wasser gefüllten RRBs einbauen und miteinander verbinden. Mindestauftrieb 350 kg/m² Einschließlich des Nachweises der Schwimm- und Kippstabilität sowie eines Rutschhemmungsnachweises (mindest. R9) alles von einem in Deutschland zugelassenen Prüfinstitut ausgestellt. Nach dem Abschluss der Arbeiten das gesamte System zerlegen, ausbauen und wieder abtransportieren. Größe der Einzelemente: 100 x 50 x 40 cm und 50 x 50 x 40 cm

		100,000 m ²		
--	--	------------------------	-------	-------

1.1.9. Hilfskonstruktion aus Holz

Hilfskonstruktion aus Holz, Bohlen, Bodendielen, Kanthölzern usw. zur Überbrückung und Sicherung von Zwickeln in der Oberfläche der rechteckigen Pontons zu den runden Wänden des Bauwerkes rutsch- und verschiebesicher herstellen, vorhalten und unterhalten.

		30,000 m ²		
--	--	-----------------------	-------	-------

1.1.10. Schwimmpontonsystem Einzelemente liefern und einbauen

Einzelemente des modularen kleinteiligen Schwimmpontonsystem, 4 Stück 100 x 50 x 40 cm und 4 Stück 50 x 50 x 40 cm liefern vorhalten und nach Bedarf zur Anpassung des Gesamtpontons an den Betonschacht in der Bauwerksmitte mit wechselndem Wasserspiegel nach Bedarf trennen, aus- und einbauen und wieder miteinander verbinden. Mindestauftrieb 350 kg/m². Wegen des engen Radius und der vorhandenen Wendeltreppe Ist ein Ausbau des Pontons bis zum Betonschacht dauerhaft und von Beginn an nicht möglich.

		1,000 psch		
--	--	------------	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.1.11. Absturzsicherung Ponton

Absturzsicherung, Geländer zur Sicherung der Pontonkante zur offenen Wasserfläche liefern und an den Pontonrändern befestigen, vorhalten und unterhalten.

60,000 m

1.1.12. Schwimmpontonsystem vorhalten

Schwimmpontonsystem der Position 1.1.8 einschließlich Absturzsicherung, der Zusatzelemente und Hilfskonstruktion in den Eckbereichen für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten und unterhalten.

90,000 d

1.1.13. Stunden einer Einbaukolonne

Stunden einer Einbaukolonne für Umbauarbeiten am Ponton aus nicht durch den AN zu vertretenden Gründen. Die Stunden werden nur nach vorheriger Freigabe durch den AG vergütet. Abgerechnet werden nur die tatsächlich vor Ort benötigten Stunden. Kosten für Anfahrt oder Unterbringung sind in diese Position einzukalkulieren.

Ein Anspruch auf die Vergütung dieser Position besteht nicht.

16,000 h

1.1.14. Gaswarngeräte mit Messgaspumpe

Vorhalten und Betreiben eines tragbaren Gaswarngerätes mit Messgaspumpe während der Arbeiten im RRB.

Das Gaswarngerät muss mindestens die Gehalte an Methan (CH₄) von 0-5 Vol.-% bzw. von 0-100% UEG, Kohlendioxid (CO₂) von 0-25 Vol.-% Sauerstoff (O₂) von 0-25 Vol.-%

Schwefelwasserstoff (H₂S) von 0-0,01 Vol.-% anzeigen und bei Verletzung der Grenzwerte optischen und akustischen Alarm ausgeben.

Eine Alarmauslösung muss erfolgen, wenn folgende Grenzwerte unter- bzw. überschritten werden:

Sauerstoff: 19,0 Vol.-%
 Methan: >1,0 Vol.-%
 Kohlendioxid: >0,5 Vol.-%
 Schwefelwasserstoff >0,001 Vol.-%

Zusätzlich sind Messschläuche und Messsonden (Stahl-, Messing- oder elektr. leitfähige Kunststoffsonden) vorzuhalten. Das tragbare Gaswarngerät muss als explosionsgeschütztes, elektrisches Betriebsmittel ausgeführt sein und eine ATEX - Zertifizierung haben.

Die Kosten für die regelmäßigen Kalibrierungen, Prüfungen und Wartungen sowie die dafür notwendigen Einrichtungen und Materialien sind einzurechnen.

Der AN ist dafür verantwortlich und hat organisatorisch dafür zu sorgen, dass jederzeit eine ausreichende messtechnische Überwachung vorliegt.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 psch		.....
1.1.15.	Technische Lüftung vorhalten Liefern, vorhalten, einrichten, umsetzen und abräumen einer Belüftungseinrichtung bestehend aus Belüftungsanlagen mit Ventilator und elektrisch leitfähigen Spiral- oder Blaslatten - Leitungen (blasende Belüftung). Die Anlage muss einem fest eingebauten Betriebsstundenzähler aufweisen. Die Lattenleitungen haben einen Mindestdurchmesser von 300 mm und müssen eine Gesamtlänge aufweisen, die eine Bewetterung der Bauwerkssohle in 10 m Tiefe ermöglichen. Mindestlänge: L = 20 m Inkl. aller Nebenleistungen, Erdung, Stromversorgung etc.. Die Leistung muss ausreichend sein für einen mindestens 4 fachen Luftwechsel pro Stunde.	1,000 psch		.....
1.1.16.	Lüftung betreiben Lüftung mit der technischen Lüftung aus Vorposition. Vergütet wird die tatsächliche Betriebsdauer auf von der örtlichen Bauleitung schriftlichen anerkannten Nachweisen. Es werden nur die Betriebsstunden vergütet, die durch eine gemeinsame von AG und AN durchgeführte Ablesung des Betriebsstundenzählers festgestellt und niedergeschrieben wurden. Abgerechnet wird nach Stundenaufwand. Die Belüftung der Baugruben ist als blasende Belüftung auf dem Niveau der bis zum Niveau der Bauwerkssohle zu betreiben. Der Mindestvolumenstrom beträgt 1 m³/s. Es ist ein Wetterbuch zu führen.	360,000 h	.....	.....
Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2. Rückbau und Abbruch

1.2.1. Rückbau der vorhandenen Pumpentechnik

Vorhandene zwei Stück Abwassertauchmotorpumpen einschließlich Kabel, zwei Rückschlagventilen DN 150, zwei Keilflachschiebern DN 150, einschließlich Zuleitungskabeln, Länge je Pumpe ca. 20,00 m sowie der Niveaumessung und der vorhandenen Stahldruckrohrleitungen mit Formstücken DN 150/200 , Gesamtlänge ca. 25 m, komplett spannungsfrei abklemmen, demontieren, aus dem Schacht ausbauen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.

1,000 psch

.....

1.2.2. Rückbau der vorh. Pumpensteuerung

Vorhandene Pumpensteuerung wie folgt zurückbauen:

Die gesamte Anlage ist in Abstimmung mit den Stadtwerken Werl spannungsfrei zu schalten!

Vorhandene Stromversorgungsleitungen der Pumpen abklemmen, vom Pumpwerk aus aus den Leerrohren herausziehen.

Vorhandene Schlauchleitungen der Niveaumessung abklemmen, vom Pumpwerk aus, aus den Leerrohren herausziehen.

Schaltschrankinnengehäuse, mit Niveaumessung, bestehend aus Behälter und Relais, Vorsicherungen für die beiden Pumpen und CEE-Steckdose, Fehlerschutzschaltern (FI) und Hauptsicherung und Abgangsklemmen, abklemmen und ausbauen

Schaltschrankinnengehäuse, mit Pumpensteuerung, zwei automatischen Stern-Dreieck-Schützkombinationen, zwei Betriebsstundenzählern mit den dazugehörigen Anschlussklemmen der Pumpensteuerung abklemmen und ausbauen.

Alle ausgebauten Anlagenteil laden, abfahren und ordnungsgemäß entsorgen.

1,000 psch

.....

1.2.3. Rückbau Stahltreppe

Vorhandene Stahltreppe, Wendeltreppe Di ca. 2,40 m, Da ca. 4,40 m, Gitterroststufen, Stahlwangen und Stahlgeländer, aus verzinktem Stahl, Höhenunterschied ca. 6,75 m, 2 Stück Arbeits- bzw. Zwischenpodest einschließlich der Tragkonstruktion demontieren, aus dem RRB-Tiefbauteil ausbauen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.

Verbleibende Löcher, Hohlräume von Schrauben und Befestigungskonstruktion im Stahlbeton fachgerecht und dauerhaft schließen.

1,000 psch

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2.4. Rückbau Gitterrost Pumpenschacht

Vorhandenes Gitterrost, rund, D = ca. 1,80 m, einschließlich einsteigsleiter, ca. 3 m unter OKF aus verzinktem Stahl, einschließlich der Tragkonstruktion demontieren, aus dem RRB-Tiefbauteil, zentraler Pumpenschacht, ausbauen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.

Verbleibende Löcher, Hohlräume von Schrauben und Befestigungskonstruktion im Stahlbeton fachgerecht und dauerhaft schließen.

1,000 psch

.....

1.2.5. Rückbau Stahlgeländer Tiefbauteil

Vorhandene Geländer, bestehend aus Brückengeländer , Füllstabgeländer, 2 x ca. 5,3 m lang und Harfengeländer aus Füllstäben zur Sicherung des Treppenabstiegs aus den Erdgeschoss ca. 5 m² groß, aus verzinktem Stahl, einschließlich der Tragkonstruktion und Befestigungsmaterial demontieren, aus dem RRB-Tiefbauteil ausbauen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.

Verbleibende Löcher, Hohlräume von Schrauben und Befestigungskonstruktion im Stahlbeton fachgerecht und dauerhaft schließen.

1,000 psch

.....

1.2.6. Rückbau Stahlgeländer Erdgeschoss

Vorhandenes Geländer, bestehend aus einem gebogenen Füllstabgeländer, ca. 6 m lang aus verzinktem Stahl, inkl. Tür, zur Sicherung des Treppenabstiegs in das Tiefbauteil , einschließlich der Tragkonstruktion und Befestigungsmaterial demontieren, aus dem Erdgeschoss ausbauen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.

Verbleibende Löcher, Hohlräume von Schrauben und Befestigungskonstruktion im Stahlbeton fachgerecht und dauerhaft schließen.

1,000 psch

.....

1.2.7. Rückbau Stahltrichter mit Fallrohr

Vorhandene Stahlkonstruktion aus Edelstahl, bestehend aus Trichter, Rechen und Fallrohr ca. DN 500, Gesamtkonstruktionshöhe ca. 6,3 m aus Edelstahl, einschließlich der Tragkonstruktion demontieren, aus dem RRB-Tiefbauteil ausbauen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.

Verbleibende Löcher, Hohlräume von Schrauben und Befestigungskonstruktion im Stahlbeton fachgerecht und dauerhaft schließen.

1,000 psch

.....

1.2.8. Vorhandene Kabeldurchführungen D <=100 mm schließen.

Vorhandene Kabeldurchführungen und Kernbohrungen D <= 100 mm mit einer Ringraumdichtung mit Blindstopfen wasserdicht verschließen. Alle metallischen Teile und

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schrauben aus Edelstahl, Werkst.-Nr. 1.4571	5,000 Stck	.....	.....
1.2.9.	Vorhandene Kabeldurchführungen D <= 200 mm schließen. Vorhandene Kabeldurchführungen und Kernbohrungen D <= 200 mm mit einer Ringraumdichtung mit Blindstopfen wasserdicht verschließen. Alle metallischen Teile und Schrauben aus Edelstahl, Werkst.-Nr. 1.4571	5,000 Stck	.....	.....
1.2.10.	Blindstopfen OD <= 100 mm Blindstopfen, Verschlussdeckel, für Kunststoffrohren OD <= 100 mm aus Kunststoff liefern und in die Kunststoffrohre bzw. Wanddurchführungen einsetzen und wasserdicht verschließen.	5,000 Stck	.....	.....
1.2.11.	Blindstopfen OD <= 200 mm Blindstopfen, Verschlussdeckel, für Kunststoffrohren OD <= 200 mm aus Kunststoff liefern und in die Kunststoffrohre bzw. Wanddurchführungen einsetzen und wasserdicht verschließen.	5,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.	Rückbau und Abbruch			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.3.	Elektroinstallation			
1.3.1.	Elektroinstallation demontieren Demontage der gesamten vorhandenen Elektroinstallation bestehend aus Kabeln, Leuchtmitteln, alten Lüftern, Schaltern und Steckdosen.	1,000 psch		.....
	Sämtliche zu liefernden Installationsmaterialien, Bauteile, Leuchten, Lüfter usw. sind, auch wenn es nicht gesondert beschrieben ist, zu liefern und betriebsfertig zu montieren, einschließlich der Lieferung des erforderlichen Befestigungsmaterials in korrosionsgeschützter Ausführung, Metallteile in V4A Edelstahl, W.St. 1.4571. Alle elektrischen Teile sind in EX geschützter Ausführung, Schutzzone 1 auszuführen.			
1.3.2.	NYM-J 3x1,5 mm² NYM-J 3x1,5 mm² liefern und verlegen	35,000 m	.....	.....
1.3.3.	NYM-J 5x1,5 mm² NYM-J 5x1,5 mm² liefern und verlegen	25,000 m	.....	.....
1.3.4.	NYM-J 3x2,5 mm² NYM-J 3x2,5 mm² liefern und verlegen	15,000 m	.....	.....
1.3.5.	NYM-J 5x2,5 mm² NYM-J 5x2,5 mm² liefern und verlegen	15,000 m	.....	.....
1.3.6.	NYM-J 5x6 mm² NYM-J 5x6 mm² liefern und verlegen	20,000 m	.....	.....
1.3.7.	NYM-J 1x10 mm² NYM-J 1x10 mm² liefern und verlegen	60,000 m	.....	.....
1.3.8.	NYM-J 1x16 mm² NYM-J 1x16 mm² liefern und verlegen	10,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.3.9.	PVC-Rohr M20 PVC-Rohr M20 liefern und verlegen	25,000 m	.....	.....
1.3.10.	PVC-Rohr M25 PVC-Rohr M25 liefern und verlegen	15,000 m	.....	.....
1.3.11.	PVC-Rohr M32 PVC-Rohr M32 liefern und verlegen	15,000 m	.....	.....
1.3.12.	PVC-Rohr M40 PVC-Rohr M40 liefern und verlegen	8,000 m	.....	.....
1.3.13.	PVC-Kabelkanal 60x150 PVC-Kabelkanal 60x150 mm liefern und verlegen	5,000 m	.....	.....
1.3.14.	PVC-Kabelkanal 60x110 PVC-Kabelkanal 110 mm liefern und verlegen	5,000 m	.....	.....
1.3.15.	Kleinverteiler, komplett bestückt und verdrahtet Kleinverteiler, komplett bestückt und verdrahtet Kleinverteiler IP65, mindest. 3 reihig, bestückt mit: 1x FI -Schutzschalter 4x63A/30mA 3x LS-Schalter 16A/B 2x LS-Schalter 3x16A/C 1x LS-Schalter 3x32A/C Komplett betriebsfertig verdrahtet liefern und montieren Fabrikat: Spelsberg Kleinverteiler AK42 IP65 oder gleichwertig	1,000 Stck	.....	.....
1.3.16.	Abzweigdose in Ex-geschützter Ausführung Lieferung und Montage einer explosionsgeschützten Abzweigdose einschließlich Deckel, Dichtungen und Klemmen. Technische Anforderungen: Ex-Ausführung für explosionsgefährdete Bereiche. Korrosionsbeständiges Gehäuse. 4 Kabelverschraubungen M25 Kabeleinführungen: 4 × M25. Schutzart gemäß IP66 Abzweigdose liefern, befestigen, ankommende und abgehende			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Kabel einführen und anschließen. Betriebsfertig montieren, Funktion prüfen und kennzeichnen.
 Fabrikat: CEAG/Eaton Typ eAZK 96/1 GHG 791 0110 R0002 oder gleichwertig.

2,000 Stck		
------------	-------	-------

1.3.17. Wechselschalter, Ex-geschützt

Lieferung und fachgerechte Montage eines explosionsgeschützten Wechselschalters einschließlich Gehäuse, Schalteinsatz und Dichtungen.

Technische Anforderungen:

Kabelverschraubung M25.

Ex-Ausführung für explosionsgefährdete, feuchte und korrosionsbelastete Umgebungen.

Korrosionsbeständiges Gehäuse.

1 Kabelverschraubungen M25

Kabeleinführungen: 1 × M25.

Schutzart gemäß IP66.

Wechselschalter liefern, befestigen, ankommende und abgehende Kabel einführen und anschließen. Betriebsfertig montieren, Funktion prüfen und kennzeichnen.

Fabrikat:

CEAG/Eaton Typ GHG 273 6000 R00011 oder gleichwertig.

2,000 Stck		
------------	-------	-------

1.3.18. Wandsteckdose, Ex-geschützt, 200 -250 V, 3-pol

Lieferung und fachgerechte Montage einer explosionsgeschützten Wandsteckdose einschließlich Gehäuse, Steckvorrichtung und Dichtungen.

Ex-Ausführung für explosionsgefährdete, feuchte und korrosionsbelastete Umgebungen.

Korrosionsbeständiges Gehäuse.

Nennspannung: 200 - 250V

3-polig

Schutzart gemäß IP68

Wandsteckdose liefern, befestigen, ankommende und abgehende Kabel einführen und anschließen. Betriebsfertig montieren, Funktion prüfen und kennzeichnen.

Fabrikat:

CEAG/Eaton Typ GHG 511 4306 R0001 oder gleichwertig

2,000 Stck		
------------	-------	-------

1.3.19. Wandsteckdose Ex-geschützt, 380 - 415 Vx16A

Lieferung und fachgerechte Montage einer explosionsgeschützten Wandsteckdose einschließlich Gehäuse, Steckvorrichtung und Dichtungen.

Ex-Ausführung für explosionsgefährdete, feuchte und korrosionsbelastete Umgebungen.

Korrosionsbeständiges Gehäuse.

Nennspannung: 380-415V AC

Nennstrom: 16A

5-polig, (3P+N+PE)

Schutzart gemäß IP68

Wandsteckdose liefern, befestigen, ankommende und abgehende Kabel einführen und anschließen. Betriebsfertig

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

montieren, Funktion prüfen und kennzeichnen.
 Fabrikat:
 CEAG/Eaton Typ GHG 511 4506 R0001 oder gleichwertig.

1,000 Stck		
------------	-------	-------

1.3.20. Wandsteckdose, Ex-geschützt, 380 - 415Vx32A

Lieferung und fachgerechte Montage einer explosionsgeschützten Wandsteckdose einschließlich Gehäuse, Steckvorrichtung und Dichtungen.
 Ex-Ausführung für explosionsgefährdete, feuchte und korrosionsbelastete Umgebungen.
 Korrosionsbeständiges Gehäuse.
 Nennspannung: 380-415V AC
 Nennstrom: 32A
 5-polig, (3P+N+PE)
 Schutzart gemäß IP68
 Wandsteckdose liefern, befestigen, ankommende und abgehende Kabel einführen und anschließen. Betriebsfertig montieren, Funktion prüfen und kennzeichnen.
 Fabrikat:
 CEAG/Eaton Typ GHG 512 4506 R0001 oder gleichwertig

1,000 Stck		
------------	-------	-------

1.3.21. Potentialausgleichsschiene

Lieferung und fachgerechte Montage einer Potentialausgleichsschiene aus Edelstahl V2A.
 Montage an Wand oder Tragsystem einschließlich Befestigungsmaterial.
 Anschluss der Potentialausgleichsleiter, Herstellung aller erforderlichen elektrischen und mechanischen Verbindungen.
 Kennzeichnung und Prüfung des Potentialausgleichs.
 Betriebsfertige Übergabe einschließlich aller Nebenleistungen.
 10 Anschlussmöglichkeiten (AP).
 Anschlussbolzen M10.
 Geeignet für Haupt- und Zusatzpotentialausgleich in Industrie-, Verfahrens-, Wasser- und Abwasseranlagen.
 Einhaltung der einschlägigen DIN-VDE- und Blitzschutzvorschriften.
 Fabrikat:
 DEHN Typ PAS I 10AP M10 V2A oder gleichwertig.

1,000 Stck		
------------	-------	-------

1.3.22. Erdungsband

Lieferung und fachgerechte Montage eines Erdungsbandes einschließlich Anschlusskomponenten.
 Montage und Anschluss an die vorhandene Potentialausgleichs- bzw. Erdungsanlage.
 Herstellung einer dauerhaft niederohmigen und korrosionsbeständigen Verbindung.
 Befestigung einschließlich aller erforderlichen Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben und Befestigungsmaterialien.
 Durchführung der erforderlichen Mess- und Funktionsprüfungen.
 Betriebsfertige Übergabe.
 Leiterquerschnitt: 16 mm²

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Länge: 300 mm Geeignet für Erdungs- und Potentialausgleichsverbindungen in Industrie-, Verfahrens-, Wasser- und Abwasseranlagen. Korrosionsbeständige Ausführung. Ausführung gemäß den geltenden DIN-VDE- und EMV-Anforderungen. Fabrikat: ERICO Typ MBJ16-300-8 oder gleichwertig.	10,000 Stck	.....	.....
1.3.23.	Kennzeichnungsbinder Lieferung und fachgerechte Montage von Kennzeichnungsbindern oder gleichwertig zur dauerhaften und eindeutigen Kennzeichnung von Kabeln und Leitungen. Einschließlich Beschriftungsfeld und beständiger Beschriftung nach Kabel- und Stromlaufplan. Anbringen der Kennzeichnungsbinder an Kabeln und Leitungen. Dauerhafte, gut lesbare Kennzeichnung sämtlicher zugehöriger Leitungen. Einschließlich aller erforderlichen Hilfs-, Befestigungs- und Kennzeichnungsmaterialien. Ausführung entsprechend den geltenden Normen und den Vorgaben des Auftraggebers. Technische Anforderungen Material: Polyamid 6.6 (PA66). Beständig gegen Feuchtigkeit und übliche Umwelteinflüsse. Für dauerhafte Kabel- und Leitungskennzeichnung geeignet. UV- und alterungsbeständige Ausführung für den industriellen Einsatz.	75,000 Stck	.....	.....
1.3.24.	Erdungsschrauben Erdungsschraube M10 V4A mit Scheibe und Mutter komplett liefern und montieren	15,000 Stck	.....	.....
1.3.25.	Erdungsklemmen Erdungsklemmen zur Befestigung und Erdung von metallischen Bauteilen wie Geländern, Leitern, Gitterrosten, Rohrleitungen usw.	10,000 Stck	.....	.....
1.3.26.	Anschluss von NYM-J 3x1,5 mm², einseitig Offenes Kabelende NYM-J 3x1,5 mm² in einer Abzweigdose, einem Schalter oder einer Verteilung durch Verschrauben, Klemmen o.ä. anschließen. Nicht belegte Adern sind fachgerecht zu isolieren.	25,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.3.27.	Anschluss von NYM-J 5x1,5 mm², einseitig Offenes Kabelende NYM-J 5x1,5 mm ² in einer Abzweigdose, einem Schalter oder einer Verteilung durch Verschrauben, Klemmen o.ä. anschließen. Nicht belegte Adern sind fachgerecht zu isolieren.	5,000 Stck	.....	.....
1.3.28.	Anschluss von NYM-J 3x2,5 mm², einseitig Offenes Kabelende NYM-J 3x2,5 mm ² in einer Abzweigdose, einem Schalter oder einer Verteilung durch Verschrauben, Klemmen o.ä. anschließen. Nicht belegte Adern sind fachgerecht zu isolieren.	5,000 Stck	.....	.....
1.3.29.	Anschluss von NYM-J 5x2,5 mm², einseitig Offenes Kabelende NYM-J 5x2,5 mm ² in einer Abzweigdose, einem Schalter oder einer Verteilung durch Verschrauben, Klemmen o.ä. anschließen. Nicht belegte Adern sind fachgerecht zu isolieren.	4,000 Stck	.....	.....
1.3.30.	Anschluss von NYM-J 5x6 mm², einseitig Offenes Kabelende NYM-J 5x6 mm ² in einer Abzweigdose, einem Schalter oder einer Verteilung durch Verschrauben, Klemmen o.ä. anschließen. Nicht belegte Adern sind fachgerecht zu isolieren.	4,000 Stck	.....	.....
1.3.31.	Anschluss von NYM-J 1x10 mm², einseitig Offenes Kabelende NYM-J 1x16 mm ² in einer Abzweigdose, einem Schalter oder einer Verteilung durch Verschrauben, Klemmen o.ä. anschließen. Nicht belegte Adern sind fachgerecht zu isolieren.	30,000 Stck	.....	.....
1.3.32.	Anschluss von NYM-J 1x16 mm², einseitig Offenes Kabelende NYM-J 5x6 mm ² in einer Abzweigdose, einem Schalter oder einer Verteilung durch Verschrauben, Klemmen o.ä. anschließen. Nicht belegte Adern sind fachgerecht zu isolieren.	2,000 Stck	.....	.....
1.3.33.	EX-LED-Scheinwerfer LED-Scheinwerfer, geeignet für Ex-Zonen 1/21 und 2/22. Der Ausgerüstet mit LED Technik, Aluminium-Druckgussgehäuse			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Sicherheitsglasabdeckung
 Schutzart IP66
 Farbtemperatur 5.500 K
 Lichtstrom ca. 11.850 lm,
 Systemleistung 87W.
 Einschließlich Befestigungsmaterial, elektrischer Anschlüsse,
 Ausrichtung, Inbetriebnahme und Funktionsprüfung liefern und
 montieren.
 Typ: SCHUCH ExSTREAM e8820/3 L120B H55 oder
 gleichwertig

2,000 Stck

1.3.34. Wannenleuchte

Ex-geschützte Wannenleuchte für den Einsatz in
 explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1/21 sowie 2/22
 Schutzart IP66
 Leistungsumfang:
 Technische Kenndaten:
 Ex-Bereiche: Zone 1/21/2/22.
 Schutzart: IP66.
 Leistung: ca. 40 W.
 Lichtstrom: ca. 6.020 lm.
 Lichtfarbe: 6.000–6.500 K.
 Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester mit
 Polycarbonat-Abschlusswanne.
 Schlagfestigkeit IK10.
 EX-LED-Wannenleuchte liefern einschließlich Lieferung und
 Montage der Halteklammern zur Befestigung.
 Befestigung an Wand oder Decke einschließlich Kleinmaterial.
 Elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme und Funktionsprüfung.
 Fabrikat;
 Schuch Typ e865F 12L60 einschließlich Halteklammer HK 865
 P oder gleichwertig.

1,000 Stck

1.3.35. Abluftventilator für DN 300 Lüftung 4-polig

Abluftventilator für DN 300 Lüftung, 4-polig, EX geschützt,
 Raumentlüftung mit Abluftventilator einschl. Raumthermostat
 liefern und einbauen.
 Bestehend aus:
 -axialer Wand-/ Deckenventilator
 Wechselspannung 230 V, 50 Hz, Motor IP 55 mit thermischen
 Überlastungsschutz
 Luftleistung bei 20 Pa 4.000 m3/h
 Anschlusswert 235 W
 Drehzahl 1.350 U/min
 Durchmesser 300mm
 -Raumthermostat, Einstellbereich 0 bis 50° C
 Schaltdifferenz ca. 1,5 K, mit Umschaltkontakt
 Schutzart IP 54, VDE geprüft.
 Inkl. Befestigungsmaterial, alle metallischen Teil aus Edelstahl
 Wst.-Nr. 1.4571

1,000 Stck

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3.36.	Abluftventilator für DN 300 Lüftung 4-polig, Rohrlüfter Abluftventilator für DN 300 Lüftung, 4-polig, EX geschützt Raumentlüftung mit Abluftventilator einschl. Raumthermostat liefern und einbauen. Bestehend aus: -axialer Rohrlüfter für einbau in Kunststoffrohrleitung OD 315 DN 300 Wechselspannung 230 V, 50 Hz, Motor IP 55 mit thermischen Überlastungsschutz Luftleistung bei 20 Pa 4.000 m3/h Anschlusswert 235 W Drehzahl 1.350 U/min Durchmesser 300 mm -Raumthermostat, Einstellbereich 0 bis 50° C Schaltdifferenz ca. 1,5 K, mit Umschaltkontakt Schutzart IP 54, VDE geprüft. Inkl. Befestigungsmaterial, alle metallischen Teil aus Edelstahl Wst.-Nr. 1.4571	1,000 Stck		
---------	---	------------	-------	-------

1.3.37.	Lüfterblende, Verschlussklappe für Aufputzmontage auf Außenwand Verschlussklappe für Entlüftungssysteme aus witterungs- und UV-beständigem Kunststoff für Aufputzmontage an Außenwänden. Für Lüfter DN 300 liefern, wetterfest und schlagregendicht montieren. Spezifikationen: Lüfrichtung: Entlüftung Druckverlust: max. 10 Pa Material: Kunststoff, witterungs-, UV-beständig Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 Umgebungstemperatur bis 60 °C Lüfternennweite: 300 mm Abmessungen <= 400 x 400 mm Tiefe: 50 mm	1,000 Stck		
---------	---	------------	-------	-------

1.3.38.	Erstprüfung nach DIN VDE Erst- und Wiederholungsprüfung der ortsfesten Anlage; Erstellung eines Prüfprotokolls nach DIN VDE 0100-600 / DIN VDE 0105	1,000 psch		
---------	---	------------	-------	-------

Summe 1.3.	Elektroinstallation			
-------------------	----------------------------	--	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.	Pumpentechnik			
1.4.1.	Blindstopfen OD <= 100 mm Blindstopfen, Verschlussdeckel, für Kunststoffrohren OD <= 100 mm aus Kunststoff liefern und in die Kunststoffrohre bzw. Wanddurchführungen einsetzen und wasserdichtverschließen.	2,000 Stck	.....	.....
1.4.2.	Blindstopfen OD <= 200 mm Blindstopfen, Verschlussdeckel, für Kunststoffrohren OD <= 200 mm aus Kunststoff liefern und in die Kunststoffrohre bzw. Wanddurchführungen einsetzen und wasserdichtverschließen.	2,000 Stck	.....	.....
1.4.3.	Kernbohrung in Beton D <= 350 Kernbohrung in Beton D <= 350 mm, Wanddicke <= 50 cm, in den runden Stahlbetonwänden und Decken des RRBs herstellen. Der Durchmesser der Bohrung ist auf den in die Wand einzubindenden Rohrdurchmesser und in Abhängigkeit von der gewählten Ringraumdichtung zu Wählen.	2,000 Stck	.....	.....
1.4.4.	Kernbohrung in Beton D <= 250 Kernbohrung in Beton D <= 250 mm, Wanddicke <= 50 cm, in den runden Stahlbetonwänden und Decken des RRBs herstellen. Der Durchmesser der Bohrung ist auf den in die Wand einzubindenden Rohrdurchmesser und in Abhängigkeit von der gewählten Ringraumdichtung zu Wählen.	2,000 Stck	.....	.....
1.4.5.	Ringraumdichtung für Bohrungen D 251 mm bis 350 mm Ringraumdichtung für Bohrungen D = 251 mm bis 350 mm für den wasserdichten Anschluss von Edelstahl- oder Kunststoffrohren in der Wand oder Decke des RRB liefern und einbauen. Alle metallischen Teile sind aus Edelstahl, Werkst.-Nr. 1.4571 herzustellen.	2,000 Stck	.....	.....
1.4.6.	Ringraumdichtung für Bohrungen D 225 mm bis 250 mm Ringraumdichtung für Bohrungen D = 225 mm bis 250 mm für den wasserdichten Anschluss von Edelstahl- oder Kunststoffrohren in der Wand oder Decke des RRB liefern und einbauen. Alle metallischen Teile sind aus Edelstahl, Werkst.-Nr. 1.4571 herzustellen.	2,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.4.7. Werkstattzeichnungen

Werkstattzeichnungen für die maschinelle Ausrüstung des Pumpwerkes herstellen.

Erstellung der Werkstattzeichnungen, Rohrleitungspläne, Einbauzeichnung der Pumpen, Durchbruchzeichnungen, der Abdeckung mit den erforderlichen Bedienöffnungen, Klappen und Halterungen einschließlich der Unterkonstruktionen usw., zur Eigenverwendung und zur Vorlage bei dem Auftraggeber und der Bauleitung (ohne Genehmigung (Freigabe) durch die Bauleitung darf die Ausführung nicht begonnen werden), ggf. auch zur weiteren Verwendung durch Unternehmer anderer Gewerke (insbesondere an Schnittpunkten mehrerer Gewerke), für alle vom Auftragnehmer zu liefernden Bauteile.

1,000 psch

.....

1.4.8. Absperrschieber DN 250

Absperrschieber DN 700 der mit nichtsteigender Spindel, für einen Betriebsdruck 5 mWS, mit gerader Schwelle zum andübeln an die Innenwand des RRBs, angepasst an den Innenradius des Bauwerkes, R = ca. 6,5 m.

Geeignet als Absperrarmatur für den zulaufenden Kanal DN 700.

4-seitig dichtend gegen vollen Betriebsdruck in beiden Durchflussrichtungen. Rahmen aus verwindungsteifem Edelstahl-Profil. Plattenführung im Rahmen formschlüssig gehalten. Mit austauschbarer Lippendichtung. Wandbefestigung durch variable Anordnung der Pratzen. Wandabdichtung ohne Verguss mit selbstklebendem Dichtungsband am Gehäuserahmen.

Rahmen und Befestigungspratzen aus nichtrostendem Stahl 1.4571. Absperrplatte aus nichtrostendem Stahl 1.4301. Dichtungen aus Chloroprene, Gleitführungen aus POM.

Einbautiefe ca. 3,00 m unter GOK.

Einschließlich Spindelverlängerung durch die Bauwerksdecke zur GOK. Oberer Abschluss mit Vierkant für Schlüsselbedienung.

1,000 Stck

.....

Vorbemerkungen für die Rohrleitungen

Die angegebenen Rohrlängen gelten als Anhaltspunkt. Die tatsächlichen Rohrlängen sind nach den Pumpenmodellen und den angegebenen Festordinaten zu ermitteln.

Die Rohre sind örtlich anzupassen.

Es ist für die Rohrleitungen nur V4A - Edelstahl, Werkstoffnummer 1.4571 zu verwenden.

Die Rohrleitungen sind im Vollbad gebeizt anzubieten. Das Beizen und Passivieren ist nach den Schweißarbeiten auszuführen.

Alle erforderlichen Halterungen, Anker, Unterstützungen usw. sind in die Einheitspreise der Rohrleitungspositionen einzukalkulieren und soweit sie aus Metall sind, ebenfalls aus V4A - Edelstahl, Werkstoffnummer 1.4571

Das Leitungssystem ist auf einen Betriebsdruck von PN 10 auszulegen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.9.	Edelstahlrohrleitung, 1.4571, DN 150 Edelstahlrohrleitung, W.-Nr. 1.4571, DN 150, da = 159 x 4,5 mm in Einzellängen, einschließlich Verschweißungen, herstellen.	19,000 m	.....	.....
1.4.10.	Edelstahlrohrleitung, 1.4571, DN 200 Edelstahlrohrleitung, W.-Nr. 1.4571, da = DN 219,1 x 3 mm in Einzellängen, einschließlich Verschweißungen, herstellen.	8,000 m	.....	.....
1.4.11.	Edelstahlrohrbogen, 1.4571, DN 150, 90° Edelstahlrohrbogen, W.-Nr. 1.4571, DN 150, da = 159 x 4,5 mm, r = 1,5 d, Abwinkelung 90°, herstellen, als Zulage.	2,000 Stck	.....	.....
1.4.12.	Edelstahlrohrbogen, 1.4571, DN 200 45° Edelstahlrohrbogen, W.-Nr. 1.4571, DN 200, da = 219,1 x 3 mm, r = 1,5 d, Abwinkelung 45°, herstellen, als Zulage.	4,000 Stck	.....	.....
1.4.13.	Adapter T-Stück, 1.4571, DN 150/200 Edelstahl Adapter T-Stück, W.-Nr. 1.4571, 1 x 219,1 x 3 mm auf 2 x 159,45 mm herstellen, als Zulage.	4,000 Stck	.....	.....
1.4.14.	Edelstahlvorschweißflansch, 1.4571, DN 150 Edelstahlvorschweißflansch, W.-Nr. 1.4571, DN 150, nach DIN EN 1092-1, PN 10, herstellen, als Zulage.	12,000 Stck	.....	.....
1.4.15.	Edelstahlvorschweißflansch, 1.4571, DN 200 Edelstahlvorschweißflansch, W.-Nr. 1.4571, DN 200, nach DIN EN 1092-1 Typ 11 PN 10, herstellen, als Zulage.	6,000 Stck	.....	.....
1.4.16.	Edelstahlvorschweißflansch, 1.4571, DN 200 Blindflansch Edelstahlvorschweißflansch als Blindflansch für den dauerhaften Verschluss, W.-Nr. 1.4571, DN 200, nach DIN EN 1092-1 Typ 11 PN 10, herstellen, als Zulage.	1,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.4.17. Flanschverbindung, DN 150

Flanschverbindung, DN 150 Anschlussmaße nach EN 1092-1 PN 10, aus formstabiler EPDM-Dichtung mit Stahleinlagen, nach DIN EN 1514-1, PN 10, mit Edelstahlschrauben und -scheiben, W.-Nr. 1.4571, und Edelstahlmutter, W.-Nr. 1.4571, einschließlich der bei Werkstoffwechseln zum Korrosionsschutz erforderlichen isolierenden Hülse und Zwischenlagen, herstellen, als Zulage.

6,000 Stck

1.4.18. Flanschverbindung, DN 200

Flanschverbindung, DN 200, Anschlussmaße nach DIN 2501, EN 1092-1, PN 10, aus formstabiler EPDM-Dichtung mit Stahleinlagen, nach DIN EN 1514-1, PN 10, mit Edelstahlschrauben und -scheiben, W.-Nr. 1.4571, und Edelstahlmutter, W.-Nr. 1.4541, einschließlich der bei Werkstoffwechseln zum Korrosionsschutz erforderlichen isolierenden Hülse und Zwischenlagen, herstellen, als Zulage.

3,000 Stck

1.4.19. Absperrschieber DN 700

Absperrschieber DN 700 der mit nichtsteigender Spindel, für einen Betriebsdruck 5 mWS, mit gerader Schwelle zum andübeln an die Innenwand des Pumpwerkes, angepasst an den Innenradius des Bauwerkes, R = ca. 7,00 m.

Geeignet als Absperrarmatur für den zulaufenden Kanal DN 700.

4-seitig dichtend gegen vollen Betriebsdruck in beiden Durchflussrichtungen. Rahmen aus verwindungsteifem Edelstahl-Profil. Plattenführung im Rahmen formschlüssig gehalten. Mit austauschbarer Lippendichtung. Wandbefestigung durch variable Anordnung der Pratzen. Wandabdichtung ohne Verguss mit selbstklebendem Dichtungsband am Gehäuserahmen.

Rahmen und Befestigungspratzen aus nichtrostendem Stahl 1.4571. Absperrplatte aus nichtrostendem Stahl 1.4301. Dichtungen aus Chloroprene, Gleitführungen aus POM. Einbautiefe ca. 2,50 m unter GOK.

1,000 Stck

1.4.20. PEHD-DRL-Elektroschweißmuffen, OD 225

Schweißverbindung für die Druckrohrleitung OD 225 x 20,5 mm, PE 100-RC SDR 11 entsprechend den Vorschriften des Rohrherstellers und des DVGW CNC-gesteuert mit Elektroschweißmuffen herstellen.

Die Schweißverbindungen sind zu nummerieren. Der Schweißvorgang ist zu protokollieren. Die Schweißprotokolle sind nach Abschluss der Arbeiten dem AG zu übergeben.

Bei der Bildung des Einheitspreises ist das Beseitigen des Schutzmantels für die Schweißverbindung zu berücksichtigen

1,000 Stck

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.4.21. PEHD-DRL-Flansch OD 225 mm

PEHD-Druckrohrleitungen - Flanschverbindung für PEHD - Rohr OD = 225 mm, PE 100-RC, als Übergang auf einen Edelstahlflansch gem. DIN EN 1092-1, PN 10, bzw. Anschlussflansch eines Schiebers, in verstärkter Ausführung, bestehend aus einem Vorschweißbund, aus PEHD mit Losflansch gebohrt nach DIN EN 1092-1, PN 10 für Elektromuffenschweißverbindung, mit Hinterlegeflansche usw., den anteiligen Flanschendichtungen und die Edelstahl - Verbindungsschrauben, Nachisolierung gegen das Erdreich mit einer PE - Schrumpffolienummantelung usw., komplett herstellen, als Zulage.

1,000 Stck		
------------	-------	-------

1.4.22. PU- Schaumdose

PU- Schaumdose, wasserundurchlässiger Schaum (blau) liefern und Öffnungen auf Anweisung der Bauleitung ausschäumen.

5,000 Stck		
------------	-------	-------

1.4.23. PE Schrumpffolie

Außenisolierung aus PE-Schrumpffolie für die erdberührten Teile der Edelstahlrohrleitung DN 200 und Flansche liefern und allseitig um Rohr und Flansche einbauen.
 Abgerechnet werden lfdm isolierter Rohrleitung, Flansche werden übermessen.

2,000 m		
---------	-------	-------

1.4.24. Tauchmotorpumpe KRTF 150-315/116XEG-S

Tauchmotorpumpe als vertikales, überflutbares Blockaggregat in Naßaufstellung, einstufig, mit Motor nach VDE-Richtlinien.

KRTF 150-315/116XEG-S

Anlagenausführung : KRTF 150-315/116XEG-S

Pumpentyp : Amarex KRT

Fördermedium : Abwasser, kommunal, Rohabwasser mit festen und langfaserigen Bestandteilen

Max. Mediumtemperatur : 20,0 °C

Temperaturgrenzen für gewählte Werkstoffausführung max. : 60,0 °C

Dichte : 1030 kg/m³

Viskosität : 1,00 mm²/s

Förderstrom : 25,450 l/s

Förderhöhe : 11,40 m

Leistungsbedarf : 7,00 kW

Max. Leistung für Kennlinie : 10,92 kW

Min. zul. Förderstrom : 0,303 l/s

Nullpunktförderhöhe : 12,80 m

Min. zul. Massenstrom : 0,31 kg/s

NPSH erforderlich : 2,44

Schutzart:ATEX II 2 G Exdc IIb T3

Lieferumfang:

Pumpe mit Aufstellteilen

Aufstellungsart : stationär 2-Stangenführung

Einbautiefe : 14,50 m

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Flanschkrümmer-Befestigung : Klebeanker Flanschausführung : EN Flanschkrümmer (DN3) : DN 150 Werkstoff Flanschkrümmer : Grauguss EN-GJL-250 Flanschkrümmer (DN3) / Werkstoff Flanschkrümmer : DN 150/Grauguss EN-GJL-250 Fundamentschienen : ohne Ausführung Halterung : gerade Halterung DN : DN 150 Hebezeugtyp : Kette Werkstoff Anschlagmittel : CrNiMo-Stahl 1.4404 Hebezeuglänge : 15,00 m Hebezeuglänge / Tragkraft : 15,00 m / 400 kg Tragkraft : 400 kg Freier Durchgang : 120,0 mm Laufradform : Freistromrad (F) Laufraddurchmesser : 290,0 mm Drehrichtung von Antriebsseite : Rechts im Uhrzeigersinn Druckstutzen Nenndruck : PN 10 Zulaufnenndruck : unbearbeitet Zulauf Nennweite : DN 150 Nennweite druckseitig : DN 150 Saugstutzen Stellung : axial Flanschnorm Druckstutzen : EN 1092-2 Anschlussnorm, Saugstutzen : EN 1092-2 Motorbaugröße : 11E Motordrehzahl : 937 1/min Frequenz : 50 Hz Betriebsspannung : 400 V Elektr. Anschlussleistung P1 : 13,32 kW Motorbemessungsleist. P2 : 11,00 kW Nennstrom max. : 26,0 A Drehzahl : 960 1/min Motorpolzahl : 6 Motorisolierung : H nach IEC 34-1 Motorschutzart : IP68 Cosphi bei 4/4 Last : 0,74 Einschaltart : Stern-Dreieck Stromart : Dreiphasen (3~) Wicklung : 400 / 690 V Motorkühlmethode : Oberflächenkühlung Feuchtefühler : mit Motorversion : X Motorfabrikat : KSB gleichwertiger Bauart Kühlmantel : ohne Temperaturüberwachung: Thermistorschutz Leitungslänge : 20,00 m Anschlussleitung : S1BN8-F 12G2.5 Kabeleinführung : Längswasserdicht vergossen Leitungsausführung : Gummischlauchleitung Anzahl der Kraftleitungen : 1 Deckanstrich : 2-Komponenten-Epoxidharz High Solid Farbe : Ultramarinblau (RAL 5002) Gesamtschichtdicke ca. : 150 µm Werkstoffvariante : G Pumpengehäuse (101) Werkstoff : Grauguss EN-GJL-250 Druckdeckel (163) Werkstoff : Grauguss EN-GJL-250 Welle (210) Werkstoff : Chrom-Stahl 1.4021+QT800 Laufrad (230) Werkstoff : Grauguss EN-GJL-250 Lagerträger (330) Werkstoff : Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

O-Ring (412) Werkstoff : Nitrilkautschuk NBR
 Motorgehäuse (811) Werkstoff : Grauguss EN-GJL-250
 Motorkabel (824) Werkstoff : Chloroprenkautschuk
 Schraube (900) Werkstoff : CrNiMo-Stahl A4
 Wellendichtungsart : Doppeltwirkende GLRD
 WellendichtungsHersteller : KSB oder gleichwertiger Art
 WellendichtungsHersteller Typ : 4STQ
 Wellendichtungs Material : SIC/SIC/FPM
 Dichtungscode : -
 Wellendichtungsart: TC stationäre Patronendoppel-
 Gleitringdichtung
 Dichtungseinbauraum : Standard Dichtungsraum
 Aufstellart : Vertikal

2,000 Stck

1.4.25. Rückschlagklappe DN 150

Rückschlagklappe DN 150, herstellen.
 Rückschlagklappe, 100% freier Durchgang, mit
 abschraubbarem Inspektionsdeckel, Einbauart senkrecht,
 Medium Rohabwasser, Gehäuse/Deckel GGG 40,
 Klappenscheibe GG 25 emailiert, Klappe weichdichtend,
 Klappenwelle /- bolzen in Niro-Stahl, Flanschanschlussmaß
 nach EN 1092-2 , PN 10, usw., als Zulage zur Rohrleitung

Angebotenes Fabrikat:..

.....'

Typ:'

.....'

Korrosionsschutz als Endbeschichtung außen Grund-
 beschichtung und 2 mal Deckschicht Icosit Poxicolor,
 Trockenschichtdicke je 80 my, Farbe RAL 5002 Ultramarinblau

2,000 Stck

1.4.26. Plattenschieber DN 150

Plattenschieber DN 150, PN 10, mit Handrad, herstellen.
 Vollflanschschieber, mit beidseitigen Flanschen, Baulänge nach
 DIN 3202 Reihe K1 und EN 558-1 Grundreihe 20, Flansche
 nach EN 1092-2 PN 10 gebohrt, alle Flanschenbohrungen mit
 Gewinde für beidseitige separate Verschraubung mit den
 Flanschen der Rohrleitung, so dass der Schieber bei
 einseitigem Abbau der Rohrleitung ohne zusätzliche
 Handhabung weiterhin dichtend an der Rohrleitung
 angeflanscht bleibt, Prüfdruck für Festigkeit des Gehäuses 15
 bar, Prüfdruck für Dichtheit im Abschluss 10 bar, mit Spülecken
 im Auslauf der seitlichen Plattenführungen, mit elastisch
 gelagerten Schabern aus Messing, mit ausgefrästen Taschen
 im oberen Gehäusebereich, Schieberplatte mit Schneidkante im
 Radiusbereich, Dichtung zur Atmosphäre von außen bei
 laufendem Betrieb nachstellbar, als Zulage zur Rohrleitung.

angebotenes Fabrikat:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

'.....'

Typ:'

.....'

Material Gehäuse GG 25

Material Schieberplatte: 1.4571

Korrosionsschutz als Endbeschichtung gemäß
 Vorbemerkungen
 innen 4 mal Inertol Poxitar, Trockenschichtdicke je 100 my,
 außen Grundbeschichtung und 2 mal Deckschicht Icosit
 Poxicolor, Trockenschichtdicke je 80 my, Farbe RAL 5002
 Ultramarinblau

2,000 Stck

1.4.27. Vorortverdrahtung Pumpentechnik

Vorortverdrahtung aller Anlagenteile der neuen Pumpentechnik,
 der neuen Abflussmessung und der Leckagewarneinrichtung
 mit Verbindung zur SPS für die Datenfernübertragung usw. ,
 Anschlüsse und Kabelverlegung in der
 Niederspannungsschaltanlage zwischen den Anlagenteilen
 E-Anschlusschrank, Schaltschrank des Pumpwerkes, den
 Pumpen, der Niveausteuern, den Steckdosen,
 Notstromeinspeisung usw. komplett herstellen
 Alle Kabel in NYY, oder vergleichbare Kabel, Kabelverlegung in
 Kabelkanälen bzw. Kabelleerohren.

1,000 Stck

Niederspannungsschaltanlage für Außenaufstellung, als
 Schaltgerätekombination, in vorhandenem Schaltschrank
 montieren:

Bestimmungen:EN 61439-1 (DIN VDE 0660-600) sowie DIN EN
 61439 (VDE 0660-600)
 Nennspannung:400/230 V AC
 Nennstrom:40 A
 Netzfrequenz:50 Hz
 Nennkurzschlussstrom:Ik" = 10 kA
 Nennstoßkurzschlussstrom:Is = 20 kA
 Steuerspannung:230 V AC
 Meldespannung 24 V DC

Netzform:TT-Netz

Aufbau und Ausrüstung der Anlage wie nachstehend
 beschrieben:

Schaltschrankgehäuse aus UV-beständigem und schlagfestem
 Kunststoff für Außenaufstellung. Sandwich-Elementkonstruktion
 20 mm, Wärmedurchgangskoeffizient k = 1,2 W/m²K.
 Kabeleinführung von unten über Einführungverschraubungen
 abgedichtet.
 Türöffnungswinkel mindestens 90° mit arretierbaren

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Türfeststellern.
 Als Schließsystem ist ein Schwenkhebelgriff mit Profilhalbzylinder für **Doppelschliessung** einzusetzen.

Sämtliche spannungsführenden Teile über BGV A3 hinausgehend fingersicher abgedeckt. Die Schutzart der Schaltanlage innen soll IP 56 B betragen.

Wärmebelastung gemäß EN 61439-1 ermittelt und bei der Gerätebelegung und -auslegung entsprechend berücksichtigt.

Mit kompletter interner Anlagenverdrahtung für Messung, Steuerung und Meldung. Für die Verdrahtung sind Kunststoffkanäle zu verwenden. Die kurzschlussfeste Anschlussverkabelung für alle Geräte muss gewährleistet werden.

Die Schaltanlage ist komplett zu liefern, einschl. verschraubarer Bodenplatte mit Kabelverschraubungen, Rahmenprofile und Tragschienen, verzinkter Montageplatte, Stützer, Reihenklemmen, Geräteschienen, Schaltplantasche (ausreichend für die Schaltschrankdokumentation bemessen), gravierten Bezeichnungsschildern, Klein- und Befestigungsmaterial, allem erforderlichen Erdungsmaterial. Bedien-/Anzeigegeräte in schwenkbarer Innentür eingebaut, mit Kabelschläuchen für Türverdrahtungen.

Mit Verdrahtung auf Anschlussklemmen für Fernmessung, Fernsteuerung und Fernmeldung inkl. Anschluss aller ankommenden bzw. abgehenden Kabel. Die Kabel sind direkt von den Abfangschienen auf die Klemmen und nicht über Verdrahtungskanäle zu führen.

Schrankinnenbeleuchtung betätigt über Türkontaktschalter und Service-Steckdose einschließlich der erforderlichen Anschlussverkabelung sowie einem Diazed Sicherungselement zum kurzschlussfesten Anschluss vor dem Einspeiseleistungsschalter, FI-Schutzschalter (Einspeisefeld) und Absicherung über Sicherungsautomaten etc.

1 Schuko- Steckdose 230 V, 16 A, 2 P+PE mit Vorsicherungen und FI - Schutzschalter, ein- oder angebaut an die Iso-Schaltanlage. Die Steckdose ist vor dem Hauptschalter abzugreifen.

1 CEE - Kraftsteckdose 400 V, 32 A, 3 P+N+PE mit Vorsicherungen und FI - Schutzschalter, ein- oder angebaut an die Iso- Schaltanlage. Die Steckdose ist vor dem Hauptschalter abzugreifen.

Spezialsteckdose und ein Umschalter Netz - 0 - Notstrom, für den Anschluss eines mobilen Notstromaggregates. Die Einspeisung des Notstromaggregates ist gegen die Haupteinspeisung zu verriegeln. Der Betriebszustand der Einspeisung ist durch Lampen anzuzeigen.

Der Schaltschrank muss über eine ausreichende Be- und Entlüftung verfügen. Es sind thermostatisch gesteuerte Lüfter und eine Schaltschrankheizung einschl. der erforderlichen Absicherung einzubauen. In die Ansaugseite ist ein leicht wechselbarer Feinstaubfilter aus dem Lieferprogramm des

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Schrankherstellers einzubauen. Zur Ablage der Schrankdokumentation und Schaltpläne ist eine Schaltplantasche mit ausreichendem Fassungsvermögen vorzusehen.

Schutzart:IP 54

Betriebsbedingungen:Anlage gemäß EN 61439-1 ausgelegt für Umgebungstemperatur - 25° bis max. + 40°C

Abweichend von den v. g. normalen Betriebsbedingungen ist die Einwirkung extremer Temperaturen aufgrund von Sonneneinstrahlung, insbesondere bei der Auslegung der Belüftung und des Materials des Schaltschrankgehäuses, zu berücksichtigen.

Farbgebung:RAL 7032 für Schrank und Türen

Anlage mit kompl. Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.

1.4.28.

Stromhausanschluss

Änderung des Stromhausanschluss für den Bereich der Pumpstation einschließlich der neuen Anlagenteile, beim zuständigen EVU anmelden, den vorhandenen Hausanschlusskasten entsorgen, den Zähler mit Zählerleergehäuse mit Klemmsteinen, Leerplatz für Rundsteuergerät, Abgangssicherungen, Potentialausgleich usw. ausbauen und in den den neuen Schaltschrank einschließlich notwendigen Anschlüsse, Sicherungen usw., komplett in fix und fertiger Arbeit einbauen.

Hausanschlusskasten komplett nach EVU-Norm gefertigt einschl. NH-Unterteil mit Sicherungseinsätzen und selektivem Hauptleitungsschutzschalter liefern und betriebsfertig montieren

1,000 Stck

1.4.29.

Pumpensteuer und Überwachungsgerät

Niveauabhängiges Schaltgerät

Pumpensteuer- und Überwachungsgerät mit Bedieneinheit. Die Niveauerfassung erfolgt über integrierten pneumatischen Drucksensor (Staudruck).

Zur Redundanz ist eine analoge Niveauerfassung über Schwimmerschalter, mit analogen Sensor 4...20mA und mit entsprechenden EX Trennverstärkern mit Fühlerbruch und Kurzschlussüberwachung herzustellen.

Die Aktivierung des unteren Schwimmers dient als Trockenlauf und schaltet laufende Pumpen ab.

Die Meldung Trockenlaufschutz muss zudem der Fernwirkanlage zur Verfügung gestellt werden.

Die Aktivierung des oberen Schwimmers schaltet die Pumpen ein und erkennt den Höchstfüllstand.

Die Meldung Höchstfüllstand muss zudem der Fernwirkanlage zur Verfügung gestellt werden.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Funktionen

- Behälter entleeren
- Behälter befüllen bei Verwendung der Schwimmerschalter, digitalen Schaltern oder 4..20 mA
- Spitzenlastschaltung
- Reservepumpe: 1 Pumpe redundant
- automatischer Pumpenwechsel nach jedem Start / nach Betriebsstunden
- automatischer Pumpenwechsel bei Störung einer Pumpe
- Bedarfsabhängige Zu- und Abschaltung
- Pumpenwechsel bei Störung einer Pumpe
- Funktionslauf nach Stillstandszeit
- Standard Mode oder ATEX Mode
- Laufzeitbegrenzung
- Aus über Nachlaufzeit
- Aus über Niveau
- Fernquittierung

Überwachen:

- netzunabhängiger Akku mit Ladeschaltung zur Versorgung der Elektronik und der Signalisierung
- Hochwasseralarm
- Motorschutz: Überstrom- und Kurzschlusschutz
- Sammelstörmeldung (potenzialfreier Wechsler)
- Phasenausfallüberwachung
- Drehrichtungsüberwachung der Einspeisung
- Spannungsüberwachung
- Sensorfehler/Live Zero
- Externer Alarmeingang
- Feuchteüberwachung Amarex N / KRT
- Überwachung des Serviceintervalls

Anzeigen

- Anzeige des Wasserstands
- LED-Ampel: Betriebsbereitschaft (grün), Anzeige für Warnung (gelb) und Alarm (rot)
- Prozessbild mit LEDs für Hochwasser, Betrieb/Störung je Pumpe
- Betriebs- und Statusanzeige je Pumpe
- Betriebsstundenanzeige je Pumpe
- Anzeige der Netzspannung
- Drehfeldrichtungserkennung der Netzeinspeisung
- Pumpenstarts je Pumpe
- H-0-Automatik Schalter
- Bedientasten
- Serviceschnittstelle Mini-USB (RS232)

Ausführung des Geräts

LevelControl Baureihe: BS Basic - Schaltschrank

Anzahl zu steuernder Pumpen : 2

Art der Füllstandsmessung : Niveausensor, analog 4-20mA, und Schwimmerschalter

Ex-Aufstellung Pumpe, Sensoren : Pumpe und Sensoren im Ex-Bereich

Anzahl Ex-Barriere(n) : 1

Zusätzliche Ex-Barriere für redundanten Hochwasserschwimmer im Ex-Bereich

Motorschutz : Bimetallschalter 1x / PTC-Relais 1x

1 Motorschutzschalter je Pumpe

Feuchteüberwachung : Feuchtesensor im Motor oder

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Dichtungsraum
 Hauptschalter eingebaut : mit
 Akku eingebaut (mit Ladeschaltung) : mit
 Amperemeter je Pumpe, eingebaut in Gehäusedeckel : mit
 Schaltschrankheizung für erweiterten Temperaturbereich bis
 -30 °C : mit
 1 FI-Schutzschalter je Pumpe
 1 Voltmeter, phasenumschaltbar,
 Eingebaut in Gehäusedeckel, für Typ BS
 Abmessungen : 1200 x 800 x 300 mm
 Gehäuse : 1200 x 800 x 300 mm
 Gehäusewerkstoff : Stahlblech
 Gewicht : 41 kg

Ein- und Ausgänge
 Digitale Eingänge:
 Schwimmer-/digitale Schalter,
 - 12..25,2 V DC oder 230V AC
 - Motorschutz Bimetallschalter, 24 V DC
 - Motorschutz: PTC- Relais (Bimetallschalter möglich)
 Feuchteüberwachung Amarex N / KRT
 - 1 x ext. Alarmeingang, 24 V DC
 - 1 x Fernquittierung, 24V DC

Digitale Ausgänge:
 - 1 potenzialfreier Meldeausgang Wechsler max. 230VDC / 1A
 - 1 Meldeausgang 12V (-10 +15%) DC, max 200mA) z.B für
 Anschluss einer Hupe, Kombialarm oder Blitzleuchte 12V DC

Analoge Eingänge:
 - 4 ...20 mA (Zwei- und Dreileiter) Eingangswiderstand <= 300
 Ohm

Außerdem müssen folgende Einzelstör- und Betriebsmeldungen
 über pot. freie Kontakte zur Verfügung gestellt werden:
 -Spannungsabfall Phasenausfall
 -Störung Pumpe 1 Motorschutz
 -Störung Pumpe 2 Motorschutz
 -Störung Pumpe 1 Thermoschutz
 -Störung Pumpe 2 Thermoschutz
 -Störung Hochwasserstand
 -Trockenlaufschutz aktiv
 -Niveausensorüberwachung (Test der Signalqualität)
 -Betrieb Pumpe 1
 -Betrieb Pumpe 2
 -Automatikbetrieb Pumpe 1
 -Automatikbetrieb Pumpe 2
 - Stromalarmüberwachung Pumpe 1 (Signalbewertung)
 - Stromalarmüberwachung Pumpe 2 (Signalbewertung)

Betriebsdaten
 Nennbetriebsspannung : 3~400V (L1-L2-L3-(N)-PE)
 Netzfrequenz : 50 / 60 Hz
 Nennisolationsspannung : 500V AC
 Nennleistung je Motor : 18,50 kW
 Nennstrom je Motor : 40,0 A
 Einschaltart : Stern-Dreieck
 Geberversorgung : 24 V ± 10 % / die 24 V Versorgung kann
 mit max. 200 mA DC belastet werden
 Temperatur im Betrieb : -30 - +50°C

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Umgebungstemperatur bei Lagerung : 0 - 70 °C
 Farbe : RAL7035 (lichtgrau)
 Rel. Luftfeuchtigkeit : Betauung nicht zulässig
 Schutzart : IP54 (IP44 mit Freiluftsäule)
 Hersteller : KSB

Dokumentation
 Sprachen Schaltpläne : Deutsch

Überspannungsschutz

Blitzschutz / Überspannungsschutz
 Gemäß DIN VDE 0100-443 (IEC60364-4-44:2007/A1:2015, modifiziert) und DIN VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53:2001/A2:2015, modifiziert) sind elektrische Anlagen grundsätzlich gegen Überspannung zu schützen (verbindlich seit 14.12.2018).
 Das Blitzschutzkonzept ist vom Betreiber oder in dessen Auftrag von einem geeigneten Anbieter zur Verfügung zu stellen. Entsprechende Schutzeinrichtungen können als Einbauoptionen gewählt werden.

1,000 Stck

1.4.30. Schaltkastengehäuse

Schaltkastengehäuse, Kunststoffgehäuse Aufputzmontage, IP 65, im Außenschrank des RRB montieren.

1,000 Stck

1.4.31. Eigensichere hydrostatische Füllstandsmessung 4..20mA

Eigensichere Pegelsonde zur hydrostatischen Füllstandsmessung (Siemens, Typ Sitrans LH100 o. glw.) in Klar- und Abwasser

Versorgungsspannung: 10..30V DC
 2-Leiter-Ausgang mit 4..20mA
 Messbereich von 0 bis 8 mWs bzw. 0 bis 80mbar
 Genauigkeit: 0,3%
 Medientemperatur: -10 - +80°C
 Schutzart IP68
 Gehäuse aus 1.4404 (AISI 316L)
 Dichtung zwischen Sensor und Gehäuse aus FPM
 Messzelle aus Al2O3
 Tragkabel aus PE-HD

Mit Atex gem ATEX II1 G Ex ia IIC T4 Ga und IECEx Ex ia IIC T4 Ga

Ausführung mit 20m Tragkabel inklusive Abspannklemme und Schwimmergewichten zur hängenden Montage am Kabel liefern und betriebsbereit montieren.

System entsprechendes Sondenschutzrohr mit Befestigungsschellen aus VA-Material, ca. 8 m lang.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 Stck	.....	.....

1.4.32. Schwimmerschalter für redundante Füllstandsmessung

Schwimmerschalter für redundante Füllstandsmessung
 bestehend aus drei Schwimmerschaltern
 1 Schalter für Pumpe Ein / Aus
 1 Schalter für Meldung Hochwasser/Parallelbetrieb Pumpe 2
 1 Schalter Überstau

Versorgungsspannung: 10..30V DC
 Schutzart IP68
 Tragkabel aus PE-HD

Mit Atex gem ATEX II1 G Ex ia IIC T4 Ga und IECEx Ex ia IIC
 T4 Ga

Ausführung mit 20m Tragkabel inklusive Abspannklemme und
 Schwimmergewichten zur hängenden Montage am Kabel liefern
 und betriebsbereit montieren.
 Schaltpunkte sind vor Montage mit dem AG Abzustimmen

1,000 Stck

Einspeisung

1.4.33. Leistungsschalter, 4-polig, 63 A

Leistungsschalter, 4-polig, bis 63 A
 als Einspeiseschalter nach VDE 0660/IEC 947-2 für Festeinbau

Nennstrom: 63 A
 Nennisoliationsgruppe: C
 (nach VDE 0110)
 Schutzart: IP 20
 Hauptstrombahnen: 690 V, 50 Hz
 Steuerstromkreise: 230 V / 50 Hz
 Nennausschaltvermögen: 35 KA
 (bei 400 V/ 50 Hz)
 Gebrauchskategorie: A
 Antrieb: Handhebel in Schaltschranktür
 Überstromauslöser: 45 - 63 A
 Kurzschlussstromauslöser: 10-12xIn
 Meldeschalter: 1S + 1Ö
 Hilfsschalter: 1S + 1Ö
 Fabrikat: '.....' 'Typ: '.....'

liefern und betriebsfertig montieren

3,000 Stck

1.4.34. Fehlerstromschutzschalter

Fehlerstromschutzschalter 4-polig, 63/0,5 A isoliert aufgebaut
 und selektiv zu den Fi-Schaltern in den Antriebs-
 Verbraucherabzweigen ausgeführt.

Nennstrom : 63 A
 Nennfehlerstrom : 500 mA

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Hilfskontakte : 1 S + 1 Ö

liefern und betriebsfertig montieren

1,000 Stck

1.4.35. Erdungsanschlüsse Konstruktionsteile Pumpwerk

Potenzialausgleich der Pumpanlage herstellen. Errichtung eines kompletten Potenzialausgleichs aller metallischen Konstruktionsteile bestehend aus 1 Potenzialausgleichsschiene, nach VDE 0606 und 0185, komplett einschl. allem notwendigen Zubehör, Befestigungs- und Anschlussmaterial liefern und betriebsfertig montieren und anschließen. Anschluss an die Abwasser-Druckrohre DN 150/200 mit Bandschellen aus Edelstahl, Anschluss an den Hausanschlussschrank, Anschluss an die Schaltanlage der Pumpstation mit NYY 50 mm² (Länge ca. 10 m), 1 Anschluss an die Schachtleiter im Pumpwerk. Die Anschlüsse sind mit Blitzableiterdraht 8 mm aus Edelstahl, jeweils Kabelschuh und Schraube aus V4A-Stahl auszuführen. Als Leitungslänge wird im Schnitt mit 2 m pro Anschluss gerechnet. Komplett incl. Materiallieferung, Schrauben und Befestigungsmaterial.

6,000 Stck

1.4.36. Erdungsmessung

Prüfung der Erdungsanlage und Erdungsmessung herstellen. Es ist die gesamte Erdungsanlage, zu überprüfen, messtechnisch zu erfassen und die Prüf- und Messergebnisse konform den VDE DIN EN-Normen und Vorschriften, neueste, auch als Vornorm vorhandene Fassungen, zu protokollieren. Zu messen ist der Erdübergangswiderstand und der Schleifenwiderstand aller Erdungsanlagen untereinander. Die Messung ist sorgfältig zu protokollieren. Die für die Messung erforderlichen Geräte und Werkzeuge sowie das ausgebildete Fach-Personal sind vorzuhalten und im Einheitspreis enthalten. Nach Errichtung des Potenzialausgleichs ist die ordnungsgemäße Verbindung und Einbeziehung in den Potenzialausgleich messtechnisch zu überprüfen und zu protokollieren.

1,000 Stck

1.4.37. Dokumentation

Dokumentation der Maschinen- und Elektrotechnik komplett herstellen.

Zum Leistungsumfang des Auftragnehmers gehört die Erstellung und Übergabe der gesamten technischen Dokumentation in revidierter Ausführung, übersichtlich geordnet und zusammengefasst in 3 - facher Ausfertigung. Sie ist bei Abnahme dem Auftraggeber zu übergeben und umfasst folgende Unterlagen:

Maschinelle Einrichtung

Inbetriebnahme-Anleitung

Bedienungs- und Wartungsanleitung in ausführlicher Form

Funktionsbeschreibung

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ersatzteil- und Stücklisten Schmierplan Aufbauzeichnungen von Baugruppen Detail- und Schnittzeichnungen Rohrleitungspläne mit Armaturenlisten Betriebsanweisungen in Kurzform gem. BGV C 5 § 25 für alle Maschinen Elektrotechnische Einrichtung Erstellung der Dokumentation, der Bestands- und Revisionspläne, mit den Gerätebezeichnungen entsprechend DIN 40718, Fabrikats- und Typenbezeichnungen in Übereinstimmung mit den Schaltanlagen-Revisionsplänen. Erstellen der revidierten Bestandspläne, der Schalt- und Stromlaufpläne, Klemmenpläne und Aufbaupläne etc. sämtlicher vom Auftragnehmer gelieferter Schaltanlagen, Verteilungen, Vor-Ort-Schaltanlagen DV-Anlagen etc., mit den Gerätebezeichnungen (sowohl nach DIN 40719, Blatt 2), Klemmenbezeichnungen, Bezeichnungen der ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen nach Typ, Adernzahl und Querschnitt, mit Zielbezeichnung; sowie Fabrikats- Typen- und Leistungsdaten der eingebauten Geräte, auch wenn die angeschlossenen Geräte bauseitig beigelegt wurden. Alle Angaben entsprechend der tatsächlichen Ausführung und in Übereinstimmung mit den Installations-Bestandszeichnungen. Sammeln, Einordnen und Liefern der Gerätebeschreibungen, Betriebsanleitungen etc. aller vom Auftragnehmer gelieferten, industriell gefertigter Geräte etc.. 1,000 psch			.....
	Summe 1.4. Pumpentechnik			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5. Stahlbau und Sicherungstechnik

Für sämtliche nachfolgend beschriebenen Bauteile sind vor Lieferung und Einbau Werkstattzeichnungen zu erstellen. Die Einbaumaße sind alle am Bau zu prüfen. Produktion, Lieferung Einbau der Teile ist erst nach Freigabe der Werkstattzeichnungen durch den AG durchzuführen.

Bei der Herstellung der Geländer, Steigleitern usw. sind nachfolgende Vorschriften zu beachten:

Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

ASR A2.1 „Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen“

DGUV Regel 103-008 „Steiggänge für Behälter und umschlossene Räume“

DGUV Regel 113-004 „Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen“

DIN EN 14396 „Ortsfeste Steigleitern für Schächte“

DIN 19572 „Haltevorrichtungen zum Einsteigen in begehbare Schächte“

DWA-A 199 / DWA-M 149 (Betrieb und Zugang von Abwasseranlagen)

Alle Stahlteile sind einschließlich der Befestigungselemente aus V4A Edelstahl, W.St. 1.4571 in gebeizter und passivierter Form herzustellen.

Bei Befestigungen an Metalteilen anderer Güte ist ohne gesonderte Vergütung eine fachgerechte galvanische Trennung der Bauteile vorzusehen.

1.5.1. Werkstattplanung

Werkstattplanung für sämtliche nachfolgenden Positionen vor Beginn der Arbeiten zur Fertigung und Einbau.

Die erforderlichen Maß am Bau aufzumessen, eine Werkstattplanung zu erstellen, Die Planung zeichnerisch im Maßstab 1:25 bzw. 1:50 darstellen und digital als PDF -Datei und zweifach auf Papier dem Auftraggeber zur Freigabe zu übergeben.

Eine zweimalige Revision der Unterlagen ist einzukalkulieren

1,000 psch

.....

1.5.2. Sicherheitssteigleiter, 1.4571, RRB

Sicherheitseinsteigleiter, Schachtleiter mit Fallschutzschiene mit mitlaufendem Auffangerät mit oberem und unterem Endanschlag gem. Vorbemerkungen für den Einstieg in das RRB, vollständig aus Edelstahl W.-St. 1.4571, lichte Auftrittsweite min. 400 mm, Rechteckholme min. 50 x 20 mm, rutschsichere Lochsprossen, Auftrittsfläche 400 mm, Tritthöhe 280 mm, vollständig unter Schutzgas geschweißt, gebeizt und passiviert, entsprechend BGV D 36 und GUV-V D 36, Belastung nach DIN 4568, einschließlich Wandbefestigung aus 150 mm langen Wandbefestigungsbügeln zur Montage mit Schwerlastdübeln, komplett aus Edelstahl W.-St. 1.4571, Länge <= 8 m herstellen.

8,000 m

.....

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5.3. Sicherheitssteigleiter, 1.4571, Pumpenschacht

Sicherheitseinsteigleiter, Schachtleiter gem. Vorbemerkungen für den Einstieg in dem Pumpenschacht, vollständig aus Edelstahl W.-St. 1.4571, lichte Auftrittsweite min. 400 mm, Rechteckholme min. 50 x 20 mm, rutschsichere Lochsprossen, Auftrittsfläche 400 mm, Tritthöhe 280 mm, vollständig unter Schutzgas geschweißt, gebeizt und passiviert, entsprechend BGV D 36 und GUV-V D 36, Belastung nach DIN 4568, einschließlich Wandbefestigung aus 150 mm langen Wandbefestigungsbügeln zur Montage mit Schwerlastdübeln, komplett aus Edelstahl W.-St. 1.4571, Länge <= 3 m herstellen.

3,000 m		
---------	-------	-------

1.5.4. Einholm-Schachteinsteighilfe

Einholm-Schachteinsteighilfe, mit BG-Prüfzertifikat, aus Edelstahl W. St. 1.4571 in stationär-versenkbarer Ausführung, bestehend aus Führungsrohr und Haltestange, und waagerechtem Querholm ca. 150 mm lang als Haltegriff, vollständig unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert, liefern und im Schachteinstieg, fachgerecht, entsprechend den UVV montieren.

2,000 Stck		
------------	-------	-------

1.5.5. Klapppodest für Sicherheitssteigleiter

Zweiteiliges klappbares Ruhepodest, Klapppodest, zur Ausstattung einer Sicherheitssteigleiter mit Fallschutzschiene liefern und betriebsfertig montieren Das Ruhepodest dient als sichere Zwischenplattform für Benutzer beim Auf- und Abstieg an der Sicherheitssteigleiter mit Fallschutzschiene in das RRB.

Das Podest muss mit einem Fuß aus der Verriegelung lösbar und aufklappbar , bzw. einklappbar sein, in geöffnetem Zustand eine sichere Standfläche bieten und in geschlossenem Zustand platzsparend an der Schachtwand bzw. Leiteranlage anliegen, sodass der freie Durchstieg erhalten bleibt.

Material: vollständig aus Edelstahl, W.St. 1.4571

Fabrikat: HAILO oder technisch gleichwertig

1,000 Stck		
------------	-------	-------

1.5.6. Füllstabgeländer V4A für Brückenbauwerk RRB

Beiseitiges absturzsicheres Füllstabgeländer komplett aus Edelstahl V4A, W. St. 1.4571, Oberfläche gebeizt und passiviert, sichtbare Flächen gleichmäßig geschliffen, Korn 240, für das Brückenbauwerk im Regenrückhaltebecken liefern und fachgerecht auf der Stahlbetonbrücke innerhalb des RRBs montieren.

Ausführung als Pfosten-Stabgeländer mit durchgehendem Handlauf, senkrechten Füllstäben und Fußleiste.

Das Geländer muss für den Einsatz als Absturzsicherung an Verkehrswegen in abwassertechnischen Anlagen geeignet sein und den Anforderungen der DIN EN ISO 14122-3, den einschlägigen DGUV-Regeln sowie den anerkannten Regeln

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

	der Technik entsprechen.			
--	--------------------------	--	--	--

Technische Anforderungen:

- Geländerhöhe: 1,10 m über Oberkante Belag
- Werkstoff: Edelstahl V4A, Werkstoff-Nr. 1.4571
- Pfosten aus Edelstahl-Rechteckrohr, Mindestabmessung 40 x 40 x 3 mm, Pfostenabstand max. 1,50 m
- Handlauf aus Edelstahl-Rechteckrohr Mindestabmessungen 60 x 30 x 3 mm
- Knieleiste als waagerechter Zwischenholm 30 x 30 x 3 mm
- Senkrechte Füllstäbe aus Rundmaterial Ø 12 mm oder gleichwertig, lichter Abstand der Füllstäbe max. 120 mm
- Unterer Abschluss aus Edelstahl-Rechteckrohr Mindestabmessungen 40 x 40 x 3 mm
- Fußleiste aus Edelstahlblech, Höhe mindestens 100 mm
- Sämtliche Verbindungsmittel und Befestigungen aus Edelstahl V4A

Befestigung:

Aufdübelmontage auf Stahlbetonbrücke mittels zugelassener Edelstahl-Verbundankern oder Schwerlastankern
 Erforderliche Unterlagen, Ausgleichs- und Distanzteile sind in die Einheitspreise einzurechnen

Inklusive einer statische Bemessung des Geländers einschließlich Nachweis für eine horizontale Holmlast von mindestens 1,0 kN/M.

Stand sicherheitsnachweis und Befestigungsnachweis sind vor Montage vorzulegen.

Abgerechnet wird nach lfdm. hergestelltem Geländer.

11,000 m		
----------	-------	-------

1.5.7. Zulage Tür im Füllstabgeländer

Einflügelige Geländertür aus Edelstahl V4A W. St. 1.4571 im Geländer der Position zuvor als Zugangstür zur Einstiegsleiter des unterirdischen Regenrückhaltebeckens liefern und montieren.

Ausführung entsprechend ausgeschriebenen Geländersystem der Position zuvor.

Lichte Türbreite ca. 1,00 m

Höhe passend zur Geländerhöhe, oberer Abschluss in Flucht und Höhe durchlaufend mit dem Geländer

Schwerlastscharniere aus Edelstahl, selbstständig schließend.

Edelstahlfallenschloss mit Drückergarnitur

Arretierung in geöffneter Stellung mittels Feststeller aus Edelstahl

Als Zulage zum Geländer der Position zuvor.

1,000 Stck		
------------	-------	-------

1.5.8. Füllstabgeländer V4A für Treppenöffnung

Absturzsicheres Füllstabgeländer komplett aus Edelstahl V4A, W. St. 1.4571, Oberfläche gebeizt und passiviert, sichtbare Flächen gleichmäßig geschliffen, Korn 240, zur Sicherung des Treppenabstiegs in das Tiefbauteil liefern und fachgerecht auf dem gefliesten Stahlbetonboden im Erdgeschoss montieren.

Ausführung als Pfosten-Stabgeländer mit durchgehendem Handlauf, senkrechten Füllstäben und Fußleiste.

Die zweimalige Abwinkelung des Geländers um 90° und die

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

hierfür erforderlichen zusätzlichen Leistungen wie zusätzliche Pfosten, Gehrungsschnitte und Schweißungen usw. sind in die Position einzukalkulieren. Das Geländer muss für den Einsatz als Absturzsicherung an Verkehrswegen in abwassertechnischen Anlagen geeignet sein und den Anforderungen der DIN EN ISO 14122-3, den einschlägigen DGUV-Regeln sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Technische Anforderungen:

- Geländerhöhe: 1,10 m über Oberkante Belag
- Werkstoff: Edelstahl V4A, Werkstoff-Nr. 1.4571
- Pfosten aus Edelstahl-Rechteckrohr, Mindestabmessung 40 x 40 x 3 mm, Pfostenabstand max. 1,50 m
- Handlauf aus Edelstahl-Rundrohr Mindestabmessungen D = 42,4 * 3 mm
- Knieleiste als waagerechter Zwischenholm 30 x 30 x 3 mm
- unterer Abschluss aus Edelstahl-Rundrohr Mindestabmessungen D = 42,4 * 3 mm
- Senkrechte Füllstäbe aus Rundmaterial Ø 12 mm oder gleichwertig, lichter Abstand der Füllstäbe max. 120 mm
- Fußleiste aus Edelstahlblech, Höhe mindestens 100 mm
- Sämtliche Verbindungsmittel und Befestigungen aus Edelstahl V4A

Befestigung:

Aufdübelmontage auf einer mit Steinzeugfliesen gefliesten Stahlbetondecke mittels zugelassener Edelstahl-Verbundankern oder Schwerlastankern

Erforderliche Unterlagen, Ausgleichs- und Distanzteile sind in die Einheitspreise einzurechnen

Inklusive einer statische Bemessung des Geländers einschließlich Nachweis für eine horizontale Holmlast von mindestens 1,0 kN/M.

Stand sicherheitsnachweis und Befestigungsnachweis sind vor Montage vorzulegen.

Abgerechnet wird nach lfdm. hergestelltem Geländer.

6,000 m		
---------	-------	-------

1.5.9. Zulage zweiflügelige Tür im Füllstabgeländer

Zweiflügelige Geländertür aus Edelstahl V4A W. St. 1.4571 im Geländer der Position zuvor als Zugangstür zur Treppe in das unterirdische Regenrückhaltebeckens liefern und montieren. Ausführung entsprechend ausgeschriebenen Geländersystem der Position zuvor.

Lichte Türbreite ca. 1,00 m

Höhe passend zur Geländerhöhe, oberer Abschluss in Flucht und Höhe durchlaufend mit dem Geländer

Schwerlastscharniere aus Edelstahl, selbstständig schließend.

Edelstahlfallenschloss mit Drückergarnitur

Arretierung in geöffneter Stellung mittels Feststeller aus Edelstahl. Raumseitiger Türflügel 270° schwenkbar.

Als Zulage zum Geländer der Position zuvor.

6,000 Stck		
------------	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5.10. Zulage gebogenes Geländer

Zulage für Teilstück des Geländers der Position zuvor in gebogener Ausführung, Radius entsprechend der Bodenöffnung, ca. 1,20 M.

2,000 m		
---------	-------	-------

1.5.11. Handlauf V4A für Treppenöffnung

Gebogener Handlauf komplett aus Edelstahl V4A, W. St. 1.4571, Oberfläche gebeizt und passiviert, sichtbare Flächen gleichmäßig geschliffen, Korn 240, zur Sicherung des Treppenabstiegs in das Tiefbauteil liefern und fachgerecht auf der Treppenaußenseite an Wänden und Stahlteilen befestigen.

Ausführung als Handlauf Edelstahl-Rundrohr Mindestabmessungen D = 42,4 *3 mm

Der Handlauf muss für den Einsatz als Abstiegshilfe an Verkehrswegen in abwassertechnischen Anlagen geeignet sein und den Anforderungen der DIN EN ISO 14122-3, den einschlägigen DGUV-Regeln sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Technische Anforderungen:

- Höhe: 1,10 m über Oberkante Belag

- Werkstoff: Edelstahl V4A, Werkstoff-Nr. 1.4571

- Pfosten aus Edelstahl-Rechteckrohr, Mindestabmessung 40 x 40 x 3 mm, Pfostenabstand max. 1,50 m

- Handlauf aus Edelstahl-Rundrohr Mindestabmessungen D = 42,4 *3 mm

Biegeradius ca. 2,20 m

- Sämtliche Verbindungsmittel und Befestigungen aus Edelstahl V4A

Befestigung:

Aufdübelmontage auf einer mit Steinzeugfliesen gefliesten Stahlbetontreppe, Mauerwerk mittels zugelassener Edelstahl-Verbundankern oder Schwerlastankern bzw. Schraubverbindungen aus Edlstaht V4A, W.St. 1.4571

Erforderliche Unterlagen, Ausgleichs- und Distanzteile sind in die Einheitspreise einzurechnen

Abgerechnet wird nach lfdm. hergestelltem Handlauf

3,000 m		
---------	-------	-------

1.5.12. Absturzsicherung Harfengitter

Absturzsicheres gebogenes Harfengitter bzw. Harfengeländer als Füllstabgeländer komplett aus Edelstahl V4A, W. St. 1.4571, Oberfläche gebeizt und passiviert, sichtbare Flächen gleichmäßig geschliffen, Korn 240, für die Sicherung der Treppenaußenseite zum Tiefbauteil des RRBs liefern und fachgerecht an der Bauwerksdecke und der Treppenwange innerhalb des RRBs montieren.

Ausführung als Stabgeländer mit senkrechten Füllstäben und Fußleiste.

Das Geländer muss für den Einsatz als Absturzsicherung an Verkehrswegen in abwassertechnischen Anlagen geeignet sein und den Anforderungen der DIN EN ISO 14122-3, den einschlägigen DGUV-Regeln sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Technische Anforderungen:
 - Geländerhöhe: variabel, 0,10 bis ca. 2,30 m über Oberkante Treppenbelag gemessen
 - Werkstoff: Edelstahl V4A, Werkstoff-Nr. 1.4571
 - Umlaufender Rahmen aus Edelstahl-Rechteckrohr, Mindestabmessung: 40 x 40 x 3 mm,
 - Leiste als waagerechter Zwischenholm 30 x 30 x 3 mm auf halber maximaler Höhe
 - Senkrechte Füllstäbe aus Rundmaterial Ø 12 mm oder gleichwertig, lichter Abstand der Füllstäbe max. 120 mm
 - Fußleiste aus Edelstahlblech, Höhe mindestens 100 mm
 -biegeradius ca. 2,25 m
 - Sämtliche Verbindungsmittel und Befestigungen aus Edelstahl V4A
 Befestigung:
 Aufdübelmontage an Stahlbetondecke oder Treppenwange mittels zugelassener Edelstahl-Verbundankern oder Schwerlastankern
 Erforderliche Unterlagen, Ausgleichs- und Distanzteile sind in die Einheitspreise einzurechnen
 Inklusive einer statische Bemessung des Geländers einschließlich Nachweis für eine horizontale Holmlast von mindestens 1,0 kN/M.
 Standsicherheitsnachweis und Befestigungsnachweis sind vor Montage vorzulegen.
 Abgerechnet wird nach m² hergestelltem Gitter.

5,000 m²

1.5.13. Gitterrost Pumpenschacht

Rundes begehbare Gitterrost aus Edelstal V4A W. St. 1.4571
 Für den inneren Pumpenschacht mit einem lichten Innendurchmesser von 1,80 m zur Herstellung einer Bedien- und Wartungsebene ilefern und montieren.
 Technische Anforderungen:
 - Durchmesser: ca. 1.800 mm
 - Form: rund, vierteilig, einzel herausnehmbar
 - Werkstoff: Edelstahl V4A, Werkstoff-Nr. 1.4571
 - Tragstäbe aus Flachstahl, statisch bemessen
 - Maschenweite: ca. 30/30 mm
 - Oberfläche rutschhemmend, XSP-Gleitschutzrost
 - Ausführung für feuchte und korrosive Umgebung- Belastbarkeit für Personenverkehr und Wartungsbetrieb
 - Tragfähigkeit mindest. 2kN/m"
 Gitterrostkonstruktion:
 - Vierteilig ausgeführt zur Einbringung und Demontage der Pumpentechnik
 - 4 einzeln herausnehmbare Segmente
 - einschließlich Ausschnitten für Leitungen, Pumpensteigleitungen, Höhenstandsmessung usw.
 - Sämtliche Schnittkanten entgratet
 -umlaufende Rahmeneinfassung aus Edelstahl L-Profil
 Unterkonstruktion:
 - Umlaufender Auflagerahmen und Querträger aus Edelstahl V4A
 - Befestigung an der Schachtwand mittels zugelassener Edelstahlanker
 - Auflagerbreite mindestens 80 mm

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Schwingungsfreie und dauerhaft sichere Lagerung
 Befestigung:
 - Einschließlich Abhebesicherung
 - Sämtliche Schrauben, Muttern und Scheiben aus Edelstahl V4A
 Inklusive einer statische Bemessung der gesamten Gitterrostkonstruktion.
 Der statische Nachweis und der Befestigungsnachweis sind vor Montage vorzulegen.

2,600 m²

1.5.14. Sicherungs- und Rettungs-Davit

Lieferung und Montage eines modularen Davitarm-Systems für Arbeiten in umschlossenen Räumen gemäß geltenden Arbeitsschutz- und Rettungsanforderungen für den Abstieg in und die Rettung aus dem RRB.
 Das System muss folgenden Normen entsprechen:
 • EN 795 Kl. B, 2012, (Temporäre Anschlagpunkte)
 • CEN/TS 16415:2013 Kl. B, (Anschlageinrichtungen, die von mehreren Personen gleichzeitig benutzt werden)
 • EN1496:2006 Kl. B (Rettungshubgeräte)
 • Maschinen-Richtlinie 2006/42/CE § 6, (Lastheben)

Liefern und betriebsfertig montieren eines Davitarm-Systems, bestehend aus Davitarm, Mast, Basisaufnahme und erforderlichen Befestigungs- und Verbindungselementen zur Personen- und Rettungssicherung.
 Das System dient als Anschlageinrichtung für Absturzsicherung, Rettung und Personenbergung.
 Zugelassen für eine Absturzsicherung von zwei Personen.
 Der Rettungsdavit hat vier Anschlagpunkte nach DIN EN 795 Kl. B aufzuweisen und ist für die Absturzsicherung von zwei Anwendern gleichzeitig zertifiziert.
 2 Anschlagpunkte am Davitausleger,
 2 Anschlagpunkte an zwei windengeführten Drahtseilen.

Technische Anforderungen:
 Modulares, transportables Davitarm-System aus hochfestem Aluminium.
 Ausladung bis ca. 115 cm, höhenverstellbar bis zu einer max. Gesamthöhe von 195 cm von OK Brücke.
 Schwenkbarer Davitarm zur Unterstützung von Rettungsmaßnahmen.
 4 Integrierte Anschlagpunkte für Absturzsicherung.
 Möglichkeit zur Aufnahme von Personenwinden und Höhensicherungsgeräten mit Rettungshubfunktion.
 Geeignet für gleichzeitige Absturzsicherung von bis zu zwei Personen.
 Werkzeuglose bzw. einfache Montage und Demontage.
 Korrosionsbeständige Ausführung
 Gesamtkonstruktion bestehend aus:
 Davitarm
 Mast, Mastfuß vorgesehen für Festmontage, Halterungen für Winde und Höhensicherungsgerät, vollständig einschließlich allen Zubehörs liefern und betriebsbereit montieren

1,000 Stck

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5.15. Bodenhülse Rettungsdavit

Bodenhülse für stationäre Montage des Rettungsdavits auf der Brücke des RRB, passend zum Davitarm-Systemen der Position zuvor.

Ausführung in Edelstahl V4A, W.St. 1.4571

Geeignet für den Einsatz an Schachtbauwerken, Behältern und Einstiegsöffnungen.

Inklusive sämtlicher erforderlicher Befestigungs- und Montagematerialien.

Montage entsprechend Herstellervorgaben und statischen Anforderungen.

1,000 Stck

1.5.16. Personenwinde

Personenwinde für Ein-, Ausstiegs- und Rettungsvorgänge liefern, betriebsbereit und montieren.

Personenwinde zur kontrollierten Förderung von Personen in Schächte, Kanäle oder umschlossene Räume. Ausführung mit Stahlseil aus Edelstahl, Lastdruckbremse und Rücklaufsicherung. Geeignet zur Montage am ausgeschriebenen Davitarm-System. Inklusive Halterung und sämtlicher Verbindungselemente.

Mindestanforderungen:

Zulassung für Personenbeförderung

Rettungs- und Bergfunktion

Kompatibel mit Davitarm der Position 1.8.13

CE-Kennzeichnung

Seillänge: >= 25 m

Personenzulassung

- Zum Heben, Ablassen und Tragen von Personen und Lasten

- Arbeitslast mindest. 205 kg

- «Digitale Nutzungsanzeige» zählt die Trommelumdrehungen, um die Serviceintervalle zu bestimmen

- Bremssystem mit 3 voneinander unabhängigen

Sperrklinken, Zentrifugalbremse, Tragegriff und Seilklemmfeder

Materialbeschaffenheit:

- Drahtseile serienmäßig mit doppelt

Sperrendem Drehwirbel-Karabiner

- Kontaktpunkte mit versiegelten Lagern

- Sämtliche Komponenten aus verzinktem Stahl

Dreifach redundanter Bremsmechanismus

- Reibungsbremse greift bei mindestens 2 kg

- Bremsbelagsabnutzungsanzeige

- Bremsmechanismus mit träger (zentrifugaler)

Sicherheitshilfsbremse

- abnehmbarer Griff

- Mastadapter für Montage an ausgeschriebenem Davit der Pos.

1.8.13

1,000 Stck

1.5.17. Höhensicherungsgerät mit Rettungshub

Höhensicherungsgerät mit integrierter Rettungshubfunktion liefern und montieren

Höhensicherungsgerät zur permanenten Absturzsicherung mit

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	automatischem Seileinzug und selbsttätiger Fangfunktion. Nach einem Absturz muss die Rettung der verunfallten Person durch Heben oder kontrolliertes Absenken möglich sein. Ausführung einschließlich Montagehalterung für das Davitarm-System der Position 1.8.14. Mindestanforderungen: Automatische Absturzsicherung Integrierte Rettungshubfunktion Geeignet für Schacht- und BehälterEinstiege Kompatibel mit Davitarm der Position 1.8.14. CE-Kennzeichnung Seillänge 25 m • Antirast-System • Aluminiumgehäuse • Mit Rettungshubfunktion • Tragfähigkeit 140kg • Bewegliche Teile im Gehäuse eingekapselt, Schutzklasse IP 68 • Konstruktion erlaubt längere Wartungsintervalle und Produktlebensdauer • Edelstahlseil ø 5 mm, Ergonomischer Seilgriff • Sicherungsseil am Einsatzort ohne Öffnen des gekapselten Bereichs austauschbar • Automatischer Edelstahl-Drehwirbelkarabiner mit Sturzindikator • Öffnungsweite 18 mm • Zertifiziert nach DIN EN 360 / EN 341 / EN1496	1,000 Stck	.....	.....
Summe 1.5.	Stahlbau und Sicherungstech...			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.6. Oberflächen und Erdarbeiten

1.6.1. Bauzaun

Baugruben, Straßenabschnitte oder sonstige Flächen auf Anweisung des AG oder eines seiner Vertreter, durch einen Bauzaun aus mobilen Stahlrahmenelementen mit Stützfüßen aus Beton, ca. 2,00 Meter hoch, sichern. Der Bauzaun ist standfest aufzustellen und nach Beendigung der Arbeiten zu entfernen, einschließlich der Vorhaltung und Unterhaltung sowie der erforderlichen Beleuchtung. Aufgemessen wird die hergestellte Zaunlänge.

20,000 m		
----------	-------	-------

1.6.2. Befahrbare Abdeckung

Befahrbare Abdeckung der bis zu 3,00 m breiten Baugruben für eine Verkehrslast SLW 60 verkehrssicher herstellen, vorhalten und wieder beseitigen. Einschließlich der erforderlichen Auflagerausbildung, Schrammborde und Herstellung etwaiger erforderlicher Anrampungen. Ein geprüfter statischer Nachweis ist unaufgefordert ohne besondere Vergütung vorzulegen. Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche der offenen Baugrube ohne die seitlichen Auflagerflächen. Ein bis zu dreimaliges Öffnen und wieder Abdecken der Baugrube einschließlich seitlicher Lagerung der Abdeckung pro Tag ist für die Dauer der Bauzeit einzurechnen. Abgerechnet werden nur solche Abdeckungen, deren Herstellung zuvor mit dem AG abgestimmt wurden.

15,000 m²		
-----------	-------	-------

Die Abrechnung der aufzunehmenden Flächen erfolgt nach Aufmaß. Maßgebend sind die Baugrubenbreiten nach DIN EN 1610. Wegen der Lockerung der Randzonen sind die bituminösen Schichten nach dem Einbau der ungebundenen Tragschichten um das Maß der Auflockerung zurückzuschneiden, mindestens jedoch 2 x 20 cm. Bei Vorhandensein eines Oberbaus mit Pflasterdecke oder Plattenbelägen ist zusätzlich ein Rückschnitt von 2 x Formatbreite bis zur gebundenen Tragschicht erforderlich. Bei Vorhandensein einer Setzpacklage wird für die Aufnahme derselben eine Mehrbreite von 2 x 15 cm zur Baugrubenbreite, bis UK Setzpacklage vergütet. Die Vergütung der Aufnahme und Abfuhr des Rückschnitts sowie das Nachverdichten der Tragschichten neben dem Kanalgraben erfolgt nicht gesondert, sondern ist Bestandteil der einschlägigen Positionen für die bituminösen Deckschichten.

Die Abrechnung für die Bodenaushubpositionen erfolgt bei unbefestigten Flächen von Unterkante Oberboden, bei vorhandenen Straßen von Oberkante Straßenaufbau. Bei geplanten Straßen von Unterkante Straßenaufbau bis Oberkante Filterschicht bzw. Sauberkeitsschicht, bei den Rohrverlegearbeiten bis Unterkante Bettungsschicht. Abgerechnet werden die tatsächlichen Aushubbreiten, jedoch

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

nicht mehr als die in der DIN EN 1610 Tab. 1 genannten Werte, in denen die Arbeitsräume enthalten sind.

Für die Baugruben der Gebäude und Bauwerke gilt die

Bauwerksaußenkante plus 0,80 m Arbeitsraum.

Schachtbauwerke der Kanäle, die in der Breite 1,20 m größer

als der größte ankommende Rohraußendurchmesser sind,

werden als Sonderbauwerke bezeichnet und deren Baugruben

wie Baugruben für Gebäude/Bauwerke abgerechnet. Kleinere

Schachtbauwerke werden im Rohrgraben übermessen.

Für mit Gleitschienenverbau verbaute Baugruben wird ein Wert von 2 x 0,20 cm = 40 cm zugerechnet.

Für mit Verbaukästen oder Holzbohlen verbaute Baugruben wird ein Wert von 2 x 0,10 cm = 20 cm zugerechnet.

1.6.3. Bodenaushub, Aushubtiefe von 0 bis 2,50 m

Boden nach ehemals Bodenklassen 3-5 und 6 für die Baugruben zur Umbindung der Abwasserdruckrohrleitung und der Kernbohrung für das Schiebergestänge bis zu einer Tiefe von 2,50 m, Zuordnungsklasse, gemäß LAGA Boden Z2, BM-F2, Abfallschlüssel AVV 17 05 04, DK II, ausheben, den zum Wiedereinbau geeigneten Aushubboden seitlich im Baustellenbereich lagern. Den verdrängten Bodenaushub laden, abfahren und ordnungsgemäß entsorgen.

Die Grabensohle ist entsprechend DIN EN 1610 profilgemäß herzustellen. Den zum Wiedereinbau vorgesehenen Aushubboden nach Fertigstellung der Bauwerke, Kanäle und Leitungen gemäß ZTV E - StB und DIN EN 1610 einbauen und verdichten.

27,000 m³

1.6.4. Querschlüge t <= 1,00 m

Boden nach DIN 18.300 ehemals Bodenklassen 3-6 in Maschinen- und / oder Handarbeit für das Herstellen von Querschlügen, zwecks Feststellung der Lage von Leitungen in einer Breite von mindestens 0,80 m, Aushubtiefe von 0 bis 1,00 m, ausheben, den zum Verfüllen der Baugruben erforderlichen und geeigneten Aushubboden lagern und die Baugrube gemäß ZTV E - StB wieder verfüllen und verdichten. Eventuell erforderlicher Verbau ist einzurechnen.

0,750 m³

1.6.5. Querschlüge t <= 1,75 m

Boden nach DIN 18.300 ehemals Bodenklassen 3-6 in Maschinen- und / oder Handarbeit für das Herstellen von Querschlügen, zwecks Feststellung der Lage von Leitungen in einer Breite von mindestens 0,80 m, Aushubtiefe von 0 bis 1,75 m, ausheben, den zum Verfüllen der Baugruben erforderlichen und geeigneten Aushubboden lagern und die Baugrube gemäß ZTV E - StB wieder verfüllen und verdichten. Eventuell erforderlicher Verbau ist einzurechnen.

1,500 m³

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.6.6.	Boden in Handarbeit ausheben Reine Handarbeit als Zulage zum maschinellen Bodenaushub.	2,000 m³	.....	.....
	Als Leitungskreuzungen der nachfolgenden Positionen werden nur die Kreuzungen von Leitungen in offenen Baugruben für Leitungen und Bauwerke anerkannt und abgerechnet und damit Erschwernisse für Aushub, Verbau und Rohrverlegung unterhalb und im Bereich der kreuzenden Leitungen vergütet.			
1.6.7.	Leitungskreuzung <= OD 150, rechtwinklig Kabel und Leitungen sichern, rechtwinklig die Baugrube kreuzend, in Betrieb/unter Druck, Außendurchmesser bis 150 mm, einschließlich der Erschwernisse bei Erd-, Verbau- und Rohrverlegearbeiten.	5,000 m	.....	.....
1.6.8.	Leitungskreuzung > OD 150, rechtwinklig Kabel und Leitungen sichern, rechtwinklig die Baugrube kreuzend, in Betrieb/unter Druck, Außendurchmesser über 150 mm bis 250 mm einschließlich der Erschwernisse bei Erd-, Verbau- und Rohrverlegearbeiten.	3,000 m	.....	.....
1.6.9.	Leitungskreuzung <= OD 150, diagonal Kabel und Leitungen sichern, diagonal die Baugrube kreuzend, in Betrieb/unter Druck, Außendurchmesser bis 150 mm, einschließlich der Erschwernisse bei Erd-, Verbau- und Rohrverlegearbeiten. Die Abrechnung nach dieser Position erfolgt nur, wenn die Länge der Diagonalkreuzung mehr als 4 m beträgt, gemessen parallel zur Baugrube.	4,000 m	.....	.....
1.6.10.	Leitungskreuzung > OD 150, diagonal Kabel und Leitungen sichern, diagonal die Baugrube kreuzend, in Betrieb/unter Druck, Außendurchmesser über 150 mm bis 250 mm, einschließlich der Erschwernisse bei Erd-, Verbau- und Rohrverlegearbeiten. Die Abrechnung nach dieser Position erfolgt nur, wenn die Länge der Diagonalkreuzung mehr als 4 m beträgt, gemessen parallel zur Baugrube.	4,000 m	.....	.....
1.6.11.	Leitungen parallel verlaufend bis 150 mm Kabel und Leitungen parallel innerhalb der Baugrube verlaufend in Betrieb/unter Druck sichern, Außendurchmesser bis 150 mm, einschließlich der Erschwernisse bei Erd-, Verbau- und Rohrverlegearbeiten. Kabelbündel o. Leitungspakete bis zu 50 cm Breite werden wie eine Leitung vergütet.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

		3,000 m		
--	--	---------	-------	-------

1.6.12. Leitungen parallel verlaufend über 150 mm

Kabel und Leitungen parallel innerhalb der Baugrube verlaufend in Betrieb/unter Drucksichern, Außendurchmesser über 150 mm, bis 250 mm einschließlich der Erschwernisse bei Erd-, Verbau- und Rohrverlegearbeiten. Kabelbündel o. Leitungspakete bis zu 50 cm Breite werden wie eine Leitung vergütet.

		3,000 m		
--	--	---------	-------	-------

1.6.13. Verfüllung von Altkanälen

Volumenstabilen, fließfähigen Füllstoff auf Zementbasis, ausgehärtet Druckfestigkeit $\geq 2 \text{ N/mm}^2$, für die haltungsweise kraftschlüssige Verfüllung von von Altkanälen DN 200 bis DN 700 liefern und einbauen. Bei dem Abrechnungsnachweis wird von einem Gewicht von $0,8 \text{ t/m}^3$ ausgegangen. Einschließliche der Lieferung und des Einbaus von Rohrleitungen DN 150 und der erforderlichen Formstücke, Werkstoff nach Wahl des Bieters, als Lüftungs- bzw. Füllrohr für die haltungsweise Verdämmung. Rohrmaterial abladen, ggf. zwischenlagern und in die Abmauerungen am Ende der zu verdämmenden Abschnitte einbauen. Nach dem Abschluss der Verdämmarbeiten die Rohrleitungen einschließlich des aufgestiegenen Dämmmaterials abbauen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.

		3,000 m ³		
--	--	----------------------	-------	-------

1.6.14. Sand für Kabelummantelung

Nichtbindigen, steinfreien Sand zur Ummantelung der Kabel und Kabelleerrohre und Wasser- und Gasleitungen liefern und in Grabenbreite sowie bis 30 cm über Kabel bzw. Rohrscheitel vorsichtig gemäß DIN EN 1610 und der ZTVE einbauen und verdichten. Die verdrängten Bodenmassen sind auszuheben und zur Unternehmerkippe abzufahren. Abgerechnet wird nach Aufmaß und amtlicher Wiegekarte.

		3,000 m ³		
--	--	----------------------	-------	-------

1.6.15. Vorgefundene Stahl- o. Gußleitung entfernen

Vorhandene Stahl- oder Gußleitung bis da = 250 mm im Zuge der Ausschachtung durchtrennen, aufnehmen und abfahren und fachgerecht Entsorgen. Einschließliche Entsorgungskosten.

		2,000 m		
--	--	---------	-------	-------

Liefern von Stoffen für den Bodenaustausch, für die Bettungszonen von Rohrleitungen, als Verfüllmaterial von Gräben oder Hinterfüllmaterial von Schächten und Bauwerken. Die Mengen der angelieferten Materialien sind durch Wiegekarten einer amtlich anerkannten Waage nachzuweisen. Der Abrechnung sind im verdichteten Zustand folgende Werte

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

zu Grunde zu legen:

Wichte:

- Rheinsand / Natursand 0/4/ Füllsand / Natursand: 20,00 kN / m³

- Betonkies / Grubenkies: 21,00 kN / m³

- Kalksteinvorabsiebung: 20,00 kN / m²

- Hartkalkstein / Grauwacke: 22,00 kN / m³

Sämtliche vom Auftragnehmer gelieferten Schüttgüter dürfen nur natürlichen Ursprungs sein und müssen nachweisbar frei sein von jeglichen Zuschlägen und Rückständen aus industriellen Abfällen oder Produktionsprozessen die gesundheitsschädlich, gesundheitsgefährdend oder umweltschädlich oder umweltgefährdend sein können.

Der Auftragnehmer hat auf Aufforderung durch den Auftraggeber die entsprechenden Nachweise oder Unbedenklichkeitsbescheinigungen vorzulegen. Bringt der AN die entsprechenden Nachweise nicht bei oder stellt der Auftraggeber an Hand eigener Untersuchungen fest, dass der AN dieser Vorgaben zuwider handelt, ist das eingebaute Material durch den Auftragnehmer auszubauen und durch geeignetes Material zu ersetzen.

Die Anzahl und Art der durch den Auftraggeber vorgenommenen Kontrollprüfungen zur Feststellung der erzielten Verdichtungswerte werden während der Ausführung vom Auftraggeber angegeben. Der Auftragnehmer hat die erforderlichen Hilfskräfte und erforderlichen Gegengewichte, Belastungswagen o. ä. zu stellen. Die Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet.

Diese Untersuchungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zur Durchführung von Untersuchungen im Rahmen der Eigenüberwachung. Die Ergebnisse der Eigenüberwachung sind vor der Abnahme dem Auftraggeber ohne gesonderte Vergütung unaufgefordert vorzulegen. Bei erforderlichen Nachverdichtungen gehen die weiteren Prüfungen zum Nachweis der erzielten Verdichtung zu Lasten des Auftragnehmers.

Das gelieferte Material ist lagenweise einzubringen und sorgfältig zu verdichten. Der durch die gelieferten Stoffe verdrängte Boden ist abzufahren, zu laden und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Kosten hierfür sind in die Lieferpositionen einzukalkulieren.

Die Abrechnung der gelieferten Stoffe erfolgt nach Aufmaß im verdichteten Zustand.

1.6.16. Füllboden Kalksteinvorabsiebung Bodenaustausch

Füllboden, Kalksteinvorabsiebung, Körnung 0/32 mm mit einem Feinteilgehalt <10% als Ersatz für vorgefundene, ungeeignete Verfüllböden liefern und gemäß DIN EN 1610 und ZTV Erdarbeiten in die Baugruben der Kanäle innerhalb der Leitungszone und in der Zone der Hauptverfüllung lagenweise einbauen und verdichten. Das Aufmaß erfolgt in verdichtetem Zustand.

Für die Abrechnung ist es erforderlich, dass der Nachweis der gesamten Materiallieferung durch amtliche Wiegekarten belegt wird. Die Wiegekarten sind täglich vom Schachtmeister in die Tagesberichte einzutragen und der Bauleitung zur Abzeichnung vorzulegen. Fehlende bzw. nicht eingetragene Lieferscheine werden nicht vergütet.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Es gilt eine Anforderung an das 10 %-Mindestquantil des Verdichtungsgrades DPr von 98 %. Erschwernisse für das Überschütten und Ummanteln von Rohrleitungen und Bauwerke sind einzurechnen.

		10,000 m³		
--	--	-----------	-------	-------

1.6.17. Füllboden Sand, Bodenaustausch und Rohrummantelung

Füllboden, nichtbindigen, steinfreien, natürlichen, nichtgebrochenen Sand als Ersatz für vorgefundene, ungeeignete Verfüllböden liefern und gemäß DIN EN 1610 und ZTV Erdarbeiten in die Baugruben der Bauwerke und zur Ummantelung der PEHD-Rohrleitungen, PP-Rohre und Leerrohre, Kabel und Leitungen liefern und in Grabenbreite sowie von 10 cm unterhalb bis 30 cm über den Leitungen vorsichtig gemäß DIN EN 1610 und der ZTVE einbauen und verdichten

Das Aufmaß erfolgt in verdichtetem Zustand, als Zulage zu den Erdbaupositionen. Für die Abrechnung ist es erforderlich, dass der Nachweis der gesamten Materiallieferung durch amtliche Wiegekarten belegt wird. Die Wiegekarten sind täglich vom Schachtmeister in die Tagesberichte einzutragen und der Bauleitung zur Abzeichnung vorzulegen. Fehlende bzw. nicht eingetragene Lieferscheine werden nicht vergütet.

Es gilt eine Anforderung an das 10 %-Mindestquantil des Verdichtungsgrades DPr von 97 %. Erschwernisse für das Überschütten und Ummanteln von Rohrleitungen und Bauwerke sind einzurechnen.

		10,000 m³		
--	--	-----------	-------	-------

Vorbemerkungen

Soweit in den Einzelpositionen nicht anders beschrieben, sind sämtliche recycelfähigen Altbaustoffe bis auf eine Kantenlänge von kleiner 60 cm zu zerkleinern und einer Recyclinganlage, die der "Gütegemeinschaft Recyclingbaustoffe" angehört, zuzuführen. Entsorgungskosten sind in die entsprechenden Pos. einzurechnen. Als Nachweis sind täglich Wiegekarten vorzulegen.

Das Aufnehmen der bituminösen Straßenbefestigung erfolgt Abschnittsweise mit dem Fortschreiten des Kanal- und Rohrleitungsbaus in Baugrubenbreite.

1.6.18. Bituminöse Befestigung <= 20 cm dick

Bituminöse Straßen- und Gehwegbefestigung <= 20 cm dick abschnittsweise auch in Kleinflächen und Einzelflächen auf den anzupassenden Privatgrundstücken, im Zuge des Kanalbaus in Baugrubenbreite im Anschluss mit dem Fortschritt des Straßenbaus, aufnehmen, laden auf eine Größe von <= 60 cm Kantenlänge zerkleinern und zu einer Recyclinganlage abfahren einschließlich der Annahmekosten.

		15,000 m²		
--	--	-----------	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Für den Umgang mit kontaminierten Ausbaustoffen gelten grundsätzlich die Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01)
 Zur Durchführung von Arbeiten in kontaminierten Bereichen hat der Unternehmer die vom Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) im Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) festgelegten Maßnahmen einzuhalten
 Hat sich der AN für ein abschnittsweises Fräsen der Flächen entschieden, ist die Verwendung von teerhaltigem Material zur Aufrechterhaltung des Verkehrs nicht möglich. in diesem Fall hat der AN selbst durch geeignete Maßnahmen dafür Sorge zu tragen das die Anlieger zu ihren Grundstücken gelangen.

1.6.19. Teerbeläge, trennen, aufnehmen und abfahren

Kohlenteerhaltiges Bitumengemisch, Abfallschlüsselnummer 170301 und 170301*, - Teerbeläge - einschließlich der oberen teerdurchtränkten dicken Schotter - und Unterbauschichten in einer Gesamtdicke von ca. 20 cm im Mittel, vom übrigen unbelasteten Fahrbahnaufbau trennen, auf eine Kantenlänge <= 60 cm brechen, aufnehmen, laden und zu einem zur Aufbereitung, Verwertung und Entsorgung zugelassenen und zertifiziertem Betrieb abfahren und ohne Rücknahmeverpflichtung durch den AG abladen.
 Das Material ist während der Lagerung und des Transportes abzudecken.
 Die Kosten der Entsorgung sind einzukalkulieren. Die Gesamtstärke der teerhaltigen Schichten ist laufend während der Bauarbeiten mit der örtlichen Bauleitung zu überwachen und festzustellen. Der Nachweis über die Entsorgung ist durch Wiegekarten zu erbringen und täglich der Bauleitung vorzulegen.
 Der Beförderer muß die Transportgenehmigung für den Abfallschlüssel 170301 und 170301* (kohlenteerhaltige Bitumengemische) besitzen.
 Die Abwicklung der Entsorgung ist die Sache des Auftragnehmers und hat im elektronischen Nachweisverfahren (eANV) zu erfolgen. Die Vorgaben des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) und der Nachweisverordnung (NachwV) sind hierbei zu beachten.
 Einzelheiten für die Ausstellung der Begleitscheine sind vor Beginn der Arbeiten rechtzeitig mit der Entsorgungs- oder Annahmestelle abzustimmen.
 Der Auftragnehmer ist im Sinne des Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) und der Nachweisverordnung (NachwV) Erzeuger des Abfalls und trägt alle Kosten der Leistungen bis zur gesicherten Entsorgung.
 Die Aufwendungen für das Erstellen und Einstellen der Begleitscheine durch den AN bzw. die Annahmestelle werden nicht gesondert vergütet. Sie sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.
 Als Zulage zu den Positionen zuvor.

4,000 to		
----------	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.6.20. Abbruchkante bis 15 cm stark

Abbruchkante bzw. Abtreppung ≤ 15 cm an vorhandenen bituminösen Decken mittels Schneidemaschine scharfkantig und parallel zur Grabenkante bei Verbreiterungen innerhalb des Grabens (Schächte, Ausbrüche usw.) rechtwinklig herstellen. Das anfallende Material laden und abfahren und entsorgen, einschließlich der anfallenden Entsorgungsgebühren.

15,000 m		
----------	-------	-------

Vor dem Einbau der Frostschutzschicht ist das Erdplanum ebenflächig mit einer Toleranz von max. $\pm 2,00$ cm herzustellen. Es ist ein Verformungsmodul von $E_{v2}=45$ MN/m² zu erreichen.

Der Eignungsnachweis des Frostschutzmaterials ist gemäß den Anforderungen der ZTV TL-StB rechtzeitig vor dem Einbau beizubringen.

Das Planum der Frostschutzschicht darf von der Sollhöhe um nicht mehr als $\pm 2,00$ cm abweichen. Ein provisorisches Aufschottern des Baugrundes in Teilabschnitten, sowie das Entfernen der Aufschotterung und des damit verbundenen Nachprofilieren des Planums, wird nicht gesondert vergütet.

1.6.21. Erdplanum herstellen

Erdplanum der Fahrbahn und Parkstreifen und Gehwege gemäß ZTVE herstellen und verdichten.

15,000 m ²		
-----------------------	-------	-------

Frostschutz- und Schottertragschichten:

Es gelten unter anderem die nachfolgende Regelwerke:

TL Gestein-StB - Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau

TL SoB-StB - Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau

TL G SoB-StB - Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau; Teil Güteüberwachung

ZTV SoB-StB - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau.

Die Eignungsnachweise des Materials sind gemäß den Anforderungen der ZTV SoB-StB in der letztgültigen Fassung vor Einbaubeginn beizubringen. Auf die Anforderungen gemäß der Güteüberwachung von Mineralstoffen wird besonders hingewiesen.

Die Tragfähigkeitsbeiwerte E_{v2} und die erzielten Lagerungsdichten der verdichteten Schicht sind im erforderlichen Umfang nach Maßgabe der ZTV SoB-StB nachzuweisen. Der Verdichtungsgrad muss mindestens 103% der einfachen Proctordichte betragen.

Der Tonneneinbau ist über einen Soll-Ist-Vergleich nach m²-Fläche vom Auftragnehmer nachzuweisen.

Für die Abrechnung ist es erforderlich, daß der Nachweis der

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

gesamten Materiallieferung durch amtliche Wiegekarten belegt wird. Die Wiegekarten sind täglich vom Schachtmeister in eine Wiegekartenliste einzutragen und der Bauleitung zur Abzeichnung vorzulegen. Fehlende bzw. nicht eingetragene Lieferscheine werden nicht vergütet.
 Für die Abrechnung wird ein Raumgewicht der verdichteten Schicht von 22 kN/m³ zu Grunde gelegt.

1.6.22. FSS aus Hartkalkstein 0/45 in Fahrbahn bis 50 cm dick

Frostschutzschicht (FSS) aus gütegeschütztem Hartkalkstein der Körnung 0/45 liefern, als kombinierte Frostschutz- und Schottertragschicht bis 50 cm dick, auch in Kleinflächen, profilgerecht in die Fahrbahn einbauen und verdichten. Der Verdichtungsgrad muss mindestens 103% der einfachen Proctordichte betragen.
 Minderdicken unter den Randbefestigungen und infolge Einhaltung des Flächengewichtes der bituminösen Schichten sind zu berücksichtigen.

15,000 to

Es gelten unter anderem die nachfolgenden Regelwerke in der zur Zeit dieser Ausschreibung gültigen Fassung:

DIN EN 1340 - Bordsteine aus Beton, Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN 1338 - Pflastersteine aus Beton, Anforderungen und Prüfverfahren

TL Pflaster- StB - Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von ... Einfassungen [Umsetzung der Europäischen Normen DIN EN 1338, 1340 für die Bereiche Bordsteine und Rinnen]

DIN 483-200 - Bordsteine aus Beton, Formen, Maße, Kennzeichnungen

DIN 482 - Bordsteine aus Naturgestein

DIN 18318 - ATV für Bauleistungen für Verkehrswegebauarbeiten

ZTV Pflaster-StB - Zusätzliche Technische

Vertragsbedingungen für den Bau von ... Einfassungen

Randbefestigungen aus Bordsteinen und Rinnen müssen zeitnah auf ein gemeinsames, noch nicht abgebandenes frisch in frisch hergestelltes Betonfundament versetzt / gepflastert werden.

Senkrechte Rückenstützen von Bordsteinen und Pflasterrinnen sind grundsätzlich einzuschalen.

Der für die gemeinsame Herstellung von Rinne und Bord für das Fundament der Rinne benötigte Mehrbeton >20 cm ist in die Positionen für die Bordrinne einzukalkulieren.

Der anfallende Bruch ist aufzuladen, abzufahren und zu entsorgen

Die Vergütung der Verlegung und der Lieferung der eingebauten Bordsteine erfolgt nach Aufmaß der verlegten Länge.

Als Länge gilt die Frontlänge an der Vorderseite der Bordsteine.

Die überzähligen Materialien, die anfallenden Reste und das anfallende Schnittgut sind aufzuladen, abzufahren und zu entsorgen.

Einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten, Aushub und Entsorgung zur Herstellung des Planums sowie der Lieferung

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

und dem Einbau des Betons für Fundamente und Rückenstützen.

1. Es sind Betonpflastersteine der Größen 16/24/14 cm und 16/16/14 cm ohne Fase zu verwenden.
2. Das Fundament und die Rückenstütze der Bordsteine sind aus Transportbeton C 20/25 herzustellen.
3. Das Fundament ist 20 cm stark. Die Rückenstütze ist 15 cm stark.
4. Die Rinnen sind in Geraden und Kurven mit Radien $R > 0$ m zu erstellen.
5. Für Rinnen in Kurven mit Radien $3 < R < 5$ m sind Betonpflastersteine der Größe 16/16/14 cm zu verwenden.
6. Für Rinnen in Kurven mit Radien $R < 3$ m sind Beton Radialsteine der Größe 11/16/16/12 cm zu verwenden.
7. Das Herstellen der Rinnen umfasst nicht das Verfugen / Einschlänmen. Das Verfugen / Einschlänmen der Rinnen zählt nicht zum Herstellen oder Versetzen und wird gesondert vergütet.
8. Abschlussbahnen:
Diese Rinnen verlaufen hauptsächlich separat, d.h. nicht entlang von Randanlagen. In kleineren Teilbereichen können diese Rinnen jedoch auch entlang von Bordsteinen z.B. im Bereich von Baumscheiben verlaufen. Die Herstellung einer Rückenstütze aus Beton C 20/25 ist einzukalkulieren
9. Bordrinnen:
Diese Rinnen verlaufen hauptsächlich entlang von Randanlagen. in kleinen Teilbereichen können diese Rinne auch separat verlaufen.
10. Die Lieferung der Steine ist in die Positionen der Rinnen einzukalkulieren

1.6.23. Abschlussbahn herstellen

Abschlussbahn -einreihig- aus Betonpflastersteinen 16/24/14 cm bzw. 16/16/14 cm gemäß den Vorbemerkungen herstellen.

5,000 m

1.6.24. Abschlussbahn einschlänmen

Abschlussbahn -einreihig- aus Betonpflastersteinen 16/24/14 cm bzw. 16/16/14 cm einschlänmen.
 Die Fugenflanken sind beidseitig mit Zementmörtel MG III oder bituminösem Fugenkitt zu verschließen. Anschließend ist die Rinne mit Traß-Zementmörtel MG III Mischungsverhältnis 1:3 einzuschlänmen.
 Die eingeschlänmte Rinne ist mit Sand zu reinigen. Aufmaß entsprechend der Länge der verlegten Rinne.

5,000 m

1.6.25. Asphaltfläche reinigen

Die vorhandene Asphaltfläche der Fahrbahn ist mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine oder bei kleinen Flächen von Hand zu reinigen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Die Reinigung muß alle Verschmutzungen der Asphaltoberfläche entfernen, auch angeklebte oder angewurzelte Verunreinigungen. Das Kehrut ist aufzunehmen und zu entsorgen. Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass die Fahrbahn, bauablaufbedingt, für den Anliegerverkehr freigegeben wird, bevor die Reinigung erfolgt und die Deckschicht eingebaut wird. Hinweis: Das Reinigen der Oberflächen der bituminösen Fahrbahnschichten wird nicht vergütet, wenn die Verschmutzung durch den Auftragnehmer verursacht wurde.	15,000 m ²	.....	.....
1.6.26.	Haftkleber C 60 (polymermodifiziert) Ansprühen der vorhandenen Asphaltschicht in der Fahrbahn mit einer polymermodifiziertem Bitumenemulsion C 60 BP4-S in einer Dosierung von 400 g/m ² .	15,000 m ²	.....	.....
1.6.27.	Anschlüsse aus Bitumenfugenband Anschlüsse mit anschmelzbarem Bitumenfugenband gemäß ZTV Fug-StB in der Fahrbahn herstellen. Das bituminierte Fugenband in einer Breite von mind. 10 mm und in Höhe der Deckschicht liefern und entsprechend der Herstellervorschriften einbauen. Vor dem Verlegen des Fugenbandes ist die Fugenflanke mit einem geeigneten Voranstrich zu versehen. Die Position nur für den Anschluss an vorhandene Asphaltschichten und für seitens der Bauüberwachung angeordnete Längsnähte.	15,000 m	.....	.....
1.6.28.	Beton C 20/25 Beton C 20/25 in kleinen Mengen liefern und in unterschiedlichen Dicken ebenflächig von Hand einbauen und verdichten.	0,500 m ³	.....	.....
1.6.29.	AC 22 T S, 12 cm Handeinbau Bituminöse Asphalttragschicht AC 22 T S temperaturabgesenktes Asphaltmischgut (TA-Asphalt), nach DIN EN 13108-1, TL Asphalt-StB 26 und ZTV Asphalt-StB 26 liefern und in den Fahrbahnen der Straßen und Wege in den Flächen der ehemaligen Baugruben in einer Dicke bis 12 cm, von Hand, heiß einbauen und lagenweise verdichten. Erforderliche Anpassungsarbeiten an Einbauten, Straßenabläufen, Schachtabdeckungen, Bordanlagen und vorhandenen Asphaltflächen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Raumgewicht: 2,5 to/m ³ ; Bindemittel: 50/70 SZ-Wert: SZ 26 Bruchflächigkeit: C 50/30 .			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		5,000 to	.....	.....
1.6.30.	AC 8 D S Bituminöse Asphaltdeckschicht AC 8 D S temperaturabgesenktes Asphaltmischgut (TA-Asphalt), nach DIN EN 13108-1, TL Asphalt-StB 26 und ZTV Asphalt-StB 26 liefern und in den Fahrbahnen der Straßen und Wege sowie in den Kleinflächen der ehemaligen Baugruben in einer Dicke von 4 cm, von Hand heiß einbauen und verdichten. Anschlüsse an vorhandene Bauteile, Einbauten, Rinnen, Bordsteine und Schachtabdeckungen sind höhen- und höhengleich auszubilden und in den Einheitspreis einzukalkulieren. Raumgewicht: 2,5 to/m³ ; Bindemittel: 25/55-55 SZ-Wert: SZ 18 PSV-Wert: PSV 48 Bruchflächigkeit: C 90/1	1,500 to	.....	.....
1.6.31.	stat. Plattendruckversuch Plattendruckversuch nach DIN 18134 nach Angabe der Bauleitung herstellen. Die zur Durchführung des Versuches erforderlichen Gegengewichte und Widerlager sind zu stellen. Vom Ergebnis des Plattendruckversuches sind Niederschriften und Diagramme anzufertigen. Der Plattendruckversuch ist im Beisein eines Vertreters der Bauleitung durchzuführen. Geforderter Mindestwert auf der Frostschutz- und Schottertragschicht: 150 MN/m² Geforderter Mindestwert auf Erdplanum: 45 MN/m² Plattendruckversuche, die die geforderten Mindestwerte nicht erreichen, werden nicht vergütet.	1,000 Stck	.....	.....
1.6.32.	Abwasserdruckrohrleitung DN 200 trennen Im Erdreich freigelegte Abwasserdruckrohrleitung DN 200 aus PEHD, orthogonal zur Achse trennen, reinigen, entgraten und für eine Elektromuffenschweißung vorbereiten, abgetrenntes Teilstück entsorgen. Die Arbeiten sind erst nach der Feststellung der exakten Außenmaße der Leitung und der Vorbereitung der Schweißung durchzuführen.	1,000 Stck	.....	.....
1.6.33.	Rohrabmauerung DN 500 herstellen Rohrabmauerung d = 50 cm, aus Schachtmauerwerk aus Kanalklinkern, 24 cm stark, wasserundurchlässig, in Mörtel der Mörtelgruppe III, außen mit einem Sperrputz versehen, herstellen.	1,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.6.34. Rohrabmauerung DN 700 herstellen

Rohrabmauerung d = 70 cm, aus Schachtmauerwerk aus Kanalklinkern, 24 cm stark, wasserundurchlässig, in Mörtel der Mörtelgruppe III, außen mit einem Sperrputz versehen, herstellen.

1,000 Stck

1.6.35. Zulauf DN 700 verschließen

Zulauf DN 700 mit einer Stahlplatte mit hinterlegter vollflächiger Dichtung aus NBR, EPDM oder gleichwertig dauerhaft und Druckwasserdicht gegen 5 mWS für die Dauer der Arbeiten im RRB verschließen.

Hiefür ist der Rohrspiegel zu entgraten und planeben herzustellen.

Die Stahlplatte ist mit einer vom AN festzulegenden Anzahl von Schwerlastschrauben an der Wand des RRBs so zu befestigen, dass ein wasserdichter Abschluss des Kanals DN 700 für die Dauer der Arbeiten im RRB besteht.

Unmittelbar über der Sohle des Kanals DN 700 ist ein Kugelhahn D ca. 2" zur kontrollierten Entleerung des Kanals DN 700 einzubauen.

Nach Abschluss der Arbeiten, bzw. vor dem Einbau des Schiebers DN 700, die Stahlplatte zurückbauen und aller hergestellten Bohrungen fachgerecht verschließen.

1,000 Stck

1.6.36. Straßenkappen Schieber, Abwasser

Straßenkappe für einen Absperrschieber aus Gusseisen, Deckelaufschrift "Abwasser", liefern und einschließlich der dazu passender Tragplatte höhen- und fluchtgerecht einbauen.

1,000 Stck

Die Pumpen der Wasserhaltung sind mit einer Messvorrichtung zur Feststellung der Betriebszeiten auszurüsten. Der Beginn der Betriebsbereitschaft und der Beginn ihres Betriebes bedürfen der Genehmigung durch die untere Wasserbehörde. Der Auftragnehmer hat Umfang, Leistung, Wirkungsgrad und Sicherheit der Pumpen dem vorgesehenen Zweck nach den Angaben oder Unterlagen des Auftraggebers entsprechend zu bemessen. Grundlegende Abweichungen hiervon sind nur mit Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Die abgeleitete Wassermenge ist mit einem geeignetem, geeichten Messgerät zu messen und täglich zu protokollieren. Der Auftragnehmer hat vor Aufnahme des Betriebs der Wasserhaltungen alle erforderlichen Genehmigungen zum Betrieb der Wasserhaltung bei den Behörden des Kreises Soest einzuholen.

1.6.37. Offene Wasserhaltung der Baugruben Kanäle und Leitungen

Offene Wasserhaltung für die Baugrube, herstellen und für die Dauer der Bauzeit ununterbrochen vorhalten und betreiben.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Für die Wasserhaltung ist eine Filterpackung aus Betonkies 0/32 Sieblinienbereich A/B, 25 cm dick in Grubenbreite, in der Baugrubensohle herzustellen. In der Baugrube ist umlaufend ist eine kokosummantelte Dränage >= DN 100 in der Filterpackung zu verlegen und einem herzustellenden Pumpensumpf zuzuführen. Nach dem Verfüllen der Baugruben bzw. nach dem Erhärten der Bauwerke sind die Pumpensümpfe zurückzubauen und die Dränagen abschnittsweise zu verschließen und zu verdämmen.

Das anfallende Grundwasser ist ordnungsgemäß in die Kanalisation bzw. die offene Vorflut überzupumpen.

Einschließlich Einbau, Abbau und Vorhalten der Geräte, Pumpen und Pumpenaggregate, Saug- und Druckrohrleitungen, Pumpensümpfen sowie Lieferung und Einbau der kokosummantelten Dränrohre und einer 25 cm dicken Filterpackung aus Betonkies 0/32 mm, Bedienung Strom, usw. sowie Mehrverbau, Aushub, Abfuhr und ordnungsgemäßer Entsorgung des verdrängten Bodens.

Die Abrechnung erfolgt pauschal für die trockengelegte Baugrube.

Gegebenenfalls erforderliche verkehrssichernde Maßnahmen zum Schutz oberirdisch verlegter Rohrleitungen der Wasserhaltung sind einzukalkulieren.

1,000 psch

.....

Baugrubenverbau nach DIN 18 303 unter Berücksichtigung der DIN 4124 und der DIN EN 1610, aus Bohlen (Holzbohlen, Kanaldielen, Verbaukästen), einschließlich der entsprechenden Aussteifung in statisch erforderlichen Abmessungen, für die Baugruben der Kanäle und Schachtbauwerke.

Zum Leistungsumfang gehören Hilfsverbau im Bereich von kreuzenden Versorgungsleitungen und Kabeln, deren Flächen übermessen werden.

Im Zusammenhang mit der Wasserhaltung ist eine trockene, standsicher Baugrube sicherzustellen.

1.6.38.

Baugrubenverbau, t <= 3,00 m nach Wahl AN

Holzbohlenverbau oder gleichwertig, nach Wahl des Auftragnehmers für die Baugrube, Tiefe <= 3,00 m einschließlich der erforderlichen Aussteifung einbauen, vorhalten und wieder beseitigen.

40,000 m²

.....

Summe 1.6.

Oberflächen und Erdarbeiten

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.7. Stundenlohnarbeiten

Verrechnungssatz für Arbeitskraft
 Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschl. vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge für Überstunden sind eingerechnet, Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet.

*** Bedarfsposition ohne GB

1.7.1. Vorarbeiter / Polier / Meister

Arbeiten im Stundenlohn gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG.
 Vorarbeiter / Polier / Meister, einschließlich sämtlicher Zuschläge und Zulagen.
 Die Unterschrift des Bieters unter dem Angebot gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt.
 Abgerechnet werden nur Leistungsstunden, Aufsichtsstunden werden nicht vergütet

5,000 h Nur Einh.-Pr.

*** Bedarfsposition ohne GB

1.7.2. Spezial(bau)facharbeiter

Arbeiten im Stundenlohn gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG.
 Berufsgruppe Spezialbaufacharbeiter, einschließlich sämtlicher Zuschläge und Zulagen.
 Die Unterschrift des Bieters unter dem Angebot gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt.

5,000 h Nur Einh.-Pr.

*** Bedarfsposition ohne GB

1.7.3. Facharbeiter

Arbeiten im Stundenlohn gegen Nachweis auf besondere Anordnung des AG.
 Berufsgruppe Facharbeiter, hier für alle Gewerke, einschließlich sämtlicher Zuschläge und Zulagen.
 Die Unterschrift des Bieters unter dem Angebot gilt gleichzeitig als Erklärung, dass der Verrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der Stunden gilt.

15,000 h Nur Einh.-Pr.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.7.4.	*** Bedarfsposition ohne GB LKW Gestellung (Betriebsstunden) eines LKW mit Bedienung und Betriebsstoffen, mit Kippeinrichtung, mit Allradantrieb, Nutzlast bis einschl. 16 t.	5,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
1.7.5.	*** Bedarfsposition ohne GB Kleintransporter / Pritschenwagen Gestellung (Betriebsstunden) eines Kleintransporters / Pritschenwagens mit Bedienung und Betriebsstoffen, mit Allradantrieb, Nutzlast bis einschl. 3,5t.	5,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
1.7.6.	*** Bedarfsposition ohne GB Bagger Gestellung (Betriebsstunden) eines Baggers mit Bedienung und Betriebsstoffen. Löffelinhalt ca. 0,5 m³, luftbereift, mit erforderlicher Ausrüstung/ Ausstattung.	5,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
1.7.7.	*** Bedarfsposition ohne GB Kompressor Gestellung (Betriebsstunden) eines Kompressors mit Bedienung und Betriebsstoffen. 1 Hammer (1 Person Bedienung, Schlauchleitung und Werkzeug).	5,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
1.7.8.	*** Bedarfsposition ohne GB Motorpumpe Gestellung (Betriebsstunden) einer Motorpumpe mit Bedienung und Betriebsstoffen. Förderleistung ca. 100 m³/h Förderhöhe insgesamt (Saug- und Druckhöhe) bis 8,00 m für Mischwasser/ Regenwasser/ Drainagewasser. Saugleitungen Einzellänge bis 10,00 m Druckleitungen Einzellänge bis 50,00 m	50,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
1.7.9.	*** Bedarfsposition ohne GB Tauchmotorpumpe Gestellung (Betriebsstunden) einer elektrischen Tauchmotorpumpe mit Bedienung und Stromaggregat Förderleistung ca. 100 m³/H. Förderhöhe insgesamt bis 15 m für Mischwasser/ Regenwasser/ Drainagewasser, inkl. Druckleitungen			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Einzellänge bis 50,00 m	5,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
1.7.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Kleingeräte Elektrisch oder motorisch betriebene Kleingeräte, wie Bohrhammer, Motorflex, usw. alle in exgeschützter Ausführung, ohne Bedienung	10,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 1.7. Stundenlohnarbeiten				
Summe 1. technische Ausstattung				.....

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	22-010	Sanierung RRB Spitalgasse	
LV:	Los 1	Technische Ausstattung	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.	technische Ausstattung	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.	Rückbau und Abbruch	.....
1.3.	Elektroinstallation	.....
1.4.	Pumpentechnik	.....
1.5.	Stahlbau und Sicherungstechnik	.....
1.6.	Oberflächen und Erdarbeiten	.....
1.7.	Stundenlohnarbeiten	
	Summe 1. technische Ausstattung	.....

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 22-010 Sanierung RRB Spitalgasse
 LV: Los 1 Technische Ausstattung Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	--------------

LV	Los 1	
----	-------	--

1.	technische Ausstattung	
----	------------------------	-------

Summe LV	Los 1 Technische Ausstattung	
-----------------	-------------------------------------	-------

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 16,00%	
--	-------

.....
