

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22
LV: KG 550

Am Grünen Kamp
Entwässerungskanalarbeiten

LEISTUNGSVERZEICHNIS

über die Ausführung von

Entwässerungskanalarbeiten nach DIN 18306

Bauvorhaben:

Grundschule Am Grünen Kamp
Erweiterungsneubau mit Sporthalle

Am Grünen Kamp 25
27749 Delmenhorst

Bauherr:

Stadt Delmenhorst

Die Oberbürgermeisterin
Fachbereich 60
Gebäudemanagement

aufgestellt:

Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

Titel	Bezeichnung	Seite
01.	Außenanlagen.....	17
01.01.	Demontagearbeiten.....	17
01.02.	Erdarbeiten.....	18
01.03.	Kanalarbeiten.....	22
01.04.	Fettabscheider.....	31
01.05.	Rigole.....	32
01.06.	Sonstiges.....	34
	Zusammenstellung.....	35

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

1 Angaben zur Baustelle

1.1 Lage der Baustelle

Die Adresse der Baustelle lautet Am Grünen Kamp 25, 27749 Delmenhorst. Die Erschließung der Baustelle erfolgt über die Straße Am Grünen Kamp. Die Straße ist eine schmale Wohn- und Nebenstraße. Die Haupteinschließung erfolgt über die zweispurige Cramerstraße in die Straße Am Grünen Kamp. Die Straße ist für den Verkehr in beide Richtungen nutzbar.

Die Arbeiten werden im laufenden Schulbetrieb ausgeführt. Einschränkungen, die durch diesen Sachverhalt entstehen, sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Die Besichtigung der Baustelle vor Angebotsabgabe wird empfohlen. Evtl. Erschwernisse sind bei der Preisgestaltung zu berücksichtigen.

1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen

Wegen der Lage der Baustelle ist bei der Ausführung unbedingt zu berücksichtigen, dass durch die Arbeiten jegliche Immissionen wie Staub, Gase und Gerüche, Lärm, Erschütterungen usw. auf das technisch mögliche Mindestmaß beschränkt werden. Immissionsrichtwert für Lärm ist Tags (7 bis 20 Uhr) 60dB / nachts (20 bis 7 Uhr) 45dB, jeweils 50 cm vor dem geöffneten Fenster der benachbarten Gebäude gemessen! Die Sicherheit auf der Baustelle ist weitestmöglich zu fördern und jegliche von der Baustelle ausgehende Gefahren für Passanten und benachbarte Gebäude auszuschließen. Darüber hinaus sind schulbetriebliche Interessen wie ungehinderter Zuwegung, Belichtung, Vermeidung von Verschmutzungen, von Erschütterungen und von Lärmbelastung besondere Rücksicht einzuräumen.

1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z.B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse

Bei dem Erweiterungsbau für die Grundschule Am Grünen Kamp handelt es sich um ein zweigeschossiges Gebäude mit Staffelgeschoss. Im nördlichen Gebäudeteil befindet sich eine Einfeldhalle mit einer lichten Geschosshöhe von ca. 7,20m. Das Erdgeschoss weist eine lichte Raumhöhe von ca. 3,20m, das 1. Obergeschoss von ca. 3,00m und die Lüftungszentrale, die sich im Staffelgeschoss befindet, von ca. 3,35m auf.

Zur Verbesserung der Belichtung gibt es ein längliches Dachoberlicht, das als Lichtschacht bis ins Erdgeschoss hinunter reicht. Es gibt eine begehbare Dachfläche, die begrünt und mit einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet wird.

Der Neubau passt sich an die vorhandene Bebauungsstruktur an. Er setzt sich aus zwei rechteckigen Gebäudeteilen zusammen. Die Äußeren Abmessungen der zusammenhängenden Gebäudeteile (Breite x Tiefe) liegen bei ca. 29,33m x 28,74m und ca. 42,79m x 15,50m. Die Fassade wird mit Verblendmauerwerk gestaltet.

Im Erdgeschoss liegt ein großer Speiseraum, eine Schulbücherei sowie eine Sporthalle mit Umkleiden und Geräteraum. Der Sporthallenbereich und der Speiseraum haben jeweils einen eigenen Zugang nach außen. Das 1. Obergeschoss enthält eine Lernlandschaft, Unterrichtsräume und Lehrerräume. Im 2. Obergeschoss werden die Lüftungsgeräte untergebracht.

1.4 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z.B. Montageöffnungen

Es wird ein Aussenaufzug am Gerüst für die Ausbaugewerke bereitgestellt.

1.5 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser

Baustrom und Bauwasser werden dem AN kostenlos zur Verfügung gestellt. Der Transport der Medien von dem Anschluss zu den eigentlichen Verwendungsstellen muss der Auftragnehmer als Nebenleistung in seine Preise einkalkulieren.

1.6 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume

Die Lagerflächen und die Aufstellflächen für die Container innerhalb der Baustelle sind dem

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen und mit der Bauleitung abzustimmen. Die Ausstattung mit Containern für Aufenthalt und Büronutzung (z.B. Polier oder Baubesprechungen) sowie die Versorgung mit notwendigen Medien sind Sache des Auftragnehmers. Die Container müssen geordnet und entsprechend dem Baustelleneinrichtungsplan auf dem Grundstück aufgestellt werden. Änderungen sind im Vorfeld von der Bauleitung genehmigen zu lassen.

1.7 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Der Schutz der vorhandenen Bäume wurde im Rahmen einer Begehung mit der Stadt festgelegt und entsprechende Ergebnisse im LV berücksichtigt.

1.8 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln erfüllt wurden.

Bei den Arbeiten auf dem Gelände, speziell bei den Erdarbeiten sowie den Arbeiten zur Gründung wird kein Kampfmittelräumdienst zugegen sein, um die Arbeiten überwachen. Sondierungen sind abgeschlossen und es besteht hierzu kein Handlungsbedarf.

1.9 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen

Der Auftraggeber hat für das Bauvorhaben einen Arbeits- und Gesundheitsschutzkoordinator eingesetzt, der die Einhaltung der Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften überwacht.

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

2 Angaben zur Ausführung

2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.

Siehe Verdingungsunterlagen.

2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.

Die Arbeiten werden im laufenden Schulbetrieb ausgeführt. Einschränkungen durch diesen Sachverhalt sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass Schullnutzer nicht versehentlich in den Baustellenbereich geraten können. Wird vom AN der Bauzaun geöffnet, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, dass Unbeteiligte nicht in den Baustellenbereich gelangen. Weiter ist, je nach Baustellenfortschritt, mit Arbeitsunterbrechungen und mehreren Anfahrten zu rechnen. Dieser Umstand ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Erneute Anfahrten und Arbeitsunterbrechungen, die aus einem normalen Baustellenablauf resultieren, werden nicht vergütet. Bei gestörtem Bauablauf besteht ein Anspruch auf Vergütung erneuter Anfahrten und Bauzeitverlängerung nur, wenn dieser vor Ausführung der betreffenden Arbeiten angemeldet und vom AG bestätigt wurde. Nachträgliche Forderungen werden nicht akzeptiert.

2.3 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.

Das Gerüst steht über den Zeitraum der Maßnahme zur Verfügung. Kräne, Hubwerkzeuge oder ähnliches für eigene Leistungen sind Sache des Auftragnehmers und in die Einheitspreise entsprechend mit einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

3. Einzelangaben zu Neben- und Besonderen Leistungen

3.1 Ergänzungen zur Baustelle

3.1.1 Bauablaufplan / Personaleinsatz

Der AN hat zur Bauvorbesprechung einen eigenen Bauablaufplan vorzulegen, der mit den vorgesehenen Kapazitäten (Personal, Gerätschaften) unterlegt ist. Die Kolonnenstärken müssen dabei sowohl mit den kalkulierten Leistungsansätzen als auch mit den vorgegebenen Bauzeiten des beiliegenden Bauzeitenplans korrespondieren. Es muss plausibel werden, dass der AN mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln die Bauzeit einhält. 10 Tage vor Arbeitsbeginn sind unaufgefordert jeweils der deutschsprachige Bauleiter und Stellvertreter für das Bauvorhaben zu benennen ggf. auch für den anzumeldenden Nachunternehmer. Ebenfalls 10 Tage vor Arbeitsbeginn sind ggf. erforderliche Vorsorgeuntersuchungen und Nachweise der Sach- und Fachkunde des Personals sowie falls erforderlich ein Geräteeinsatzplan inkl. Prüfzeugnissen vorzulegen.

3.1.2 Bautagesberichte

Für jeden Arbeitstag ist ein Bericht zu erstellen. In den von der ausführenden Firma zu führenden Berichten sind mind. folgende Angaben zu tätigen: Witterung, Temperatur, Anzahl der Arbeitskräfte, Einsatz von Großgeräten, Zu- und Abgang von Hauptbaustoffen, Baufortschritt, Unterbrechung oder Behinderung der Arbeiten, Ausführungsort der Arbeiten (z.B. Raumnummer). Bautagesberichte sind täglich der Bauleitung zur Verfügung zu stellen, ein Anspruch auf Gegenzeichnung besteht nicht.

3.1.3 Bauschild / Werbung

Der Bauherr erstellt ein Bauschild.

Jeder Auftragnehmer für dieses Bauvorhaben erhält bei Bedarf/Interesse eine Firmenleiste. Die anteiligen Kosten betragen für jeden AN einmalig psch. 100,- €. Der Auftragnehmer hat nicht das Recht, eigene Werbeschilder anzubringen bzw. aufzustellen.

3.1.4 Hygienemaßnahmen

Aufgrund der SARS-CoV-2 - Pandemie wird durch den AG eine Anwesenheitsliste auf der Baustelle bereitgestellt. Hier sind, arbeitstäglich, die Namen der auf der Baustelle tätigen Arbeitnehmer und Projektleiter einzutragen. Dies gilt gleichermaßen für kurzfristig Aufsichtsführende und beauftragte Unternehmer. Grundsätzlich sind die gültigen Hygienevorschriften zu beachten.

3.1.5 Witterung

Grundsätzlich gelten die Verarbeitungsrichtlinien der Produkthersteller sowie deren Einbaurichtlinien. Abhängig hiervon kann es aufgrund von Witterungsumständen zu Einschränkungen und Verzögerungen im Bauablauf kommen, die, sofern der AN nachweislich nicht andere Arbeiten vorziehen oder seinen Personaleinsatz verstärken kann, zu einer Fristverlängerung führen können. Eventuelle Verzögerungen sind der Bauleitung unverzüglich mitzuteilen. Bei fehlender Mitwirkung entfällt der Anspruch auf eine Fristverlängerung.

3.2 Zusätzliche Kalkulationsgrundlagen

3.2.1 Urkalkulation

Der AN hat auf Verlangen des Auftraggebers die Preisermittlung (Urkalkulation) in einem verschlossenen Umschlag zur Aufbewahrung zu übergeben. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen.

3.2.2 Nachträge

Die Erstellung von ggf. erforderlichen Nachtragsangeboten inkl. Verfassen der dazugehörigen Leistungstexte erfolgt durch den Auftragnehmer. Der Mehraufwand für diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

3.3 Pläne / Gutachten

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

3.3.1 Werkpläne

Der Auftragnehmer hat die ggf. von ihm anzufertigenden Werkpläne unaufgefordert so rechtzeitig dem Architekten zur Prüfung vorzulegen, dass durch erforderliche Änderungen zur Freigabe, deren Überarbeitung und abschließende Freigabe innerhalb einer angemessenen Frist keine Verzögerungen bei der Ausführung entstehen können. Fehlende Vorleistungen zur Erstellung der Werkpläne sind rechtzeitig anzumelden.

3.3.2 Gutachten

Relevante Gutachten werden dem LV als Anlage hinzugefügt und sind für die Kalkulation und Ausführung zu berücksichtigen.

3.3.3 Planversand

Auszuhändigende Pläne: Die Vergabe der Pläne erfolgt ausschließlich in digitaler Form über eine Internetplattform. Die Einheitspreise des LVs sind derart zu kalkulieren, dass die Kosten, die dem AN für das eigenständige Plotten bzw. Vervielfältigen der Pläne entstehen, durch das Angebot abgedeckt sind. Der AN hat dafür zu sorgen, dass die Pläne rechtzeitig auf der Baustelle jeweils in der aktuellsten Fassung vorliegen.

3.4. Sonstiges

3.4.1 Baubesprechungen

Die Baubesprechungen sind ab zwei Wochen vor, während und zwei Wochen nach der im Bauzeitenplan und allen danach angepassten Bauzeitenplänen angegebenen Ausführungszeiträume verpflichtend wöchentlich durch den deutschsprachigen Bauleiter oder seinen deutschsprachigen Stellvertreter wahrzunehmen.

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

4. Zusätzliche Angaben zum Leistungsverzeichnis

4.1 Allgemeine Anforderungen

4.1.1 Umweltschutz beim Baustellenbetrieb

Die Belästigungen im Baustellenbereich, an/auf den Zufahrtsstraßen durch Lärm, Staubentwicklung o.ä. sind bei den Arbeiten und Transporten auf das unvermeidbare Maß zu beschränken (siehe Angabe zur Baustelle).

4.1.2 SiGe-Koordinator

Gemäß der Baustellenverordnung hat der AG einen Sicherheits- und Gesundheitskoordinator eingeschaltet. Den Anweisungen des Koordinierenden (gilt auch für Festlegungen im SiGe-Plan) ist unbedingt Folge zu leisten.

Im Zuge der Koordination gemäß Baustellenverordnung verpflichtet sich der AN vor Beginn der Arbeiten, dem Sicherheits- und Gesundheitskoordinator mindestens folgende Unterlagen zur Verfügung zu stellen:

- Namensliste der Ersthelfer und der Aufsichtsführenden, die auf der Baustelle eingesetzt werden sollen
- Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsplatzes gem. Arbeitsschutzgesetz
- Prüfnachweise der Arbeitsmittel, soweit diese durch Vorschriften der BG oder andere Vorschriften gefordert werden
- Sachkundenachweis für Eingriffe in den Straßenverkehr, soweit diese aus Gründen der Baustelleneinrichtung notwendig sind
- Montageanweisungen für Montagearbeiten - soweit erforderlich
- Unterweisungsnachweise der Beschäftigten
- Arbeitsmedizinische Untersuchungsnachweise

4.1.3 Abstimmung mit anderen

Der AN hat sich mit anderen am Bau Beteiligten abzustimmen. Den ausführenden Firmen, z.B. für die Elektro- und Blitzschutzarbeiten, sind die Gelegenheiten zur Montage der Einbauteile zu gewähren.

Grundsätzlich gilt, dass allen anderen am Bau Beteiligten die notwendigen An- und Abfahrten sowie die Ausführung deren Arbeiten ermöglicht werden muss.

4.2 Technische Anforderungen

4.2.1 Prüfzeugnisse

Vor Bestellung der einzubauenden Materialien sind dem Auftraggeber unaufgefordert die entsprechenden technischen Merkblätter und Prüfzeugnisse vorzulegen, damit diese auf Gleichwertigkeit und Einhaltung der Forderungen gemäß Leistungsbeschreibung überprüft werden können.

4.2.2 Planunterlagen

Die zur Ausführung der Leistung erforderlichen Planunterlagen werden dem AN vom AG in digitaler Form (pdf bzw. dwg) zur Verfügung gestellt.

4.3 Ausführung

4.3.1 Baufristenplan

Der AN hat auf Grundlage des ihm vom AG übergebenen Bauzeitenplans einen Detailablaufplan über seine Vertragsleistungen zu erstellen und innerhalb von 12 Werktagen dem AG zur Prüfung und Genehmigung zu übergeben. Die Detailplanung ist entsprechend den Angaben der Bauüberwachung fortzuschreiben.

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

5. Allgemeine Vorbemerkungen TGA

5.1 Grundlagen

Nach erfolgter Auftragserteilung werden dem Auftragnehmer vom Auftraggeber 1 Satz Ausführungszeichnungen und Schaltschemata als Datei ausgehändigt.

5.2 Kalkulationsgrundlagen und Preise

Grundsätzlich sind nur Materialien mit CE-Kennzeichen einzusetzen. Die EU-Konformitätsrichtlinie ist einzuhalten.

Die Kosten für die Inbetriebnahme leistungsübergreifender Einregulierung, Funktionsprüfung und den Probetrieb einschl. der erforderlichen Dokumentationen und Koordination mit den Schnittstellengewerken sind in die Einheitspreise einzurechnen. Dies gilt auch wenn für einzelne Anlagenteile Inbetriebnahmen ausgeschrieben sind.

An allen Stellen:

gew. Fabrikat:

gew. Typ:

vom Bieter einzutragen

sind vom Bieter die Eintragungen vorzunehmen. Werden diese Eintragungen nicht gemacht, so gilt das vorgegebene Fabrikat / Typ.

5.3 Baustelleneinrichtung:

Die Kosten für das Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Für Einlagerung und Sicherung ist der AN selbst verantwortlich.

Lagermöglichkeit für Material besteht im Gebäude generell nicht. Lagerflächen stehen auf dem Baugrundstück nach Absprache mit dem Auftraggeber gem. Baustelleneinrichtungsplan in begrenztem Umfang zur Verfügung.

5.4 Montageplanung

Der Auftragnehmer hat auf der Basis der übergebenen Ausführungsplanung und den aktuellen Architektenplänen seine Werk- und Montagepläne anzufertigen, die den aktuellen Bau-Planungsstand wiedergeben. Die Leitungen und Halterungen sind entsprechend den einschlägigen Richtlinien und Normen zu bemessen. Die angebotenen Alternativfabrikate gegenüber der Ausschreibung werden seitens des AN in die Werk- und Montagepläne übernommen. einschl. der erforderlichen Detailabstimmungen mit den Schnittstellengewerken für eine mangelfreie Integration und Ausführung. Abweichungen zur Ausführungsplanung sind zu dokumentieren und zu begründen. Die Montagepläne sind mit den anderen am Bau Beteiligten zu koordinieren und vor Montagebeginn zur Genehmigung in zweifacher Ausfertigung in Papierform und digital vorzulegen.

5.5 Aufmasse, Rechnungsstellung

Die Aufmasse für alle Anlagenteile sind strangweise aufzustellen. Die Stränge sind mit gleicher Bezeichnung in die Abrechnungszeichnungen aufzunehmen in denen die Teilstreckenlängen darzustellen sind. Vor jeder Materialart ist die LV-Position bzw. Nachtragsposition identisch mit der Rechnungsposition aufzuführen.

Zum Gesamtaufmass gehört ein Zusammenstellungsblatt mit Angabe der Pos.-Nr., der Aufmass-Blatt-Nr. und Zeile, sowie der dazugehörigen Menge.

Mit jeder kumulierten Abschlagsrechnung ist eine positionsweise Aufstellung als Soll-/Istvergleich LV-Menge / Rechnungsmenge vorzulegen sowie Kosten Pos. LV / Kosten Pos. Abrechnung.

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

Nachtragsangebote werden nur bearbeitet, wenn auch die entsprechenden Entfallpositionen mit aufgeführt werden.

Aufmaßpläne sind nach Aufmaßbereichen farblich anzulegen, so dass eine klare Zuordnung der Aufmaßblätter möglich wird.

Rechnungen werden nur geprüft, wenn die vorgenannten Voraussetzungen erfüllt sind. Eventuelle Nachtragsangebote werden nur bearbeitet, wenn positionsweise Kalkulationsnachweise vorgelegt werden.

Bei Abschlagsrechnungen werden Positionen, die nicht beauftragte A-Positionen beinhalten, herausgestrichen.

5.6 Abnahme, Revisionsunterlagen und Mängelliste

5.6.1 Mängelliste

Vorbereitend zu den Abnahmen finden Vorbegehungen statt, zu diesen Vorbegehungen werden Mängellisten erstellt. Die Begleitung dieser Vorbegehungen sowie die Dokumentation der Abarbeitung der Mängellisten ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

5.6.2 Abnahmen

Die Fertigstellung der Arbeiten, einschließlich des erfolgreich durchgeführten Probetriebes, ist durch den Auftragnehmer schriftlich anzuzeigen. Vorbereitend zur förmlichen Abnahme ist die Abnahmereife durch eine gemeinsame Begehung festzustellen und zu protokollieren. Nach festgestellter Abnahmereife hat der Auftragnehmer die förmliche Abnahme durch den Auftraggeber schriftlich zu beantragen. Bis zur Herstellung der Mängelfreiheit finden regelmäßige Besprechungen vor Ort statt. Die Abnahme gliedert sich in Vollständigkeitsprüfung, Funktionsprüfung, Funktionsmessung und dergl.

5.6.3 Revisionsunterlagen

Es wird auf die gesonderten Vorbemerkungen für Revisionsunterlagen verwiesen.

Die zuvor beschriebenen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

6. Vorbemerkungen Revisionsunterlagen

6.1 Spezifikation zu Erstellung der Bestandsunterlagen

Die Dokumentationsunterlagen sind 2 Wochen vor der Schlussabnahme vollständig zur Prüfung vorzulegen. Die Bestandsunterlagen (Dokumentation) für den Liefer- und Leistungsumfang dieses Leistungsverzeichnisses zusammengestellt in Anlehnung an die VDI 6026 gemäß nachfolgender Beschreibung:

Die gesamten Bestandsunterlagen (Dokumentation) sind in folgenden Formaten zu liefern in:

- 2-fach auf Papier in DIN-A4 Aktenordnern
- 2-fach in digitaler Form auf USB als PDF-Dokumente (Portable Document Format von Adobe Systems)
- Zeichnungen zusätzlich in digitaler Form als dwg- Datei
- Datein in Originalformaten wie Word, Excel, etc. ohne Schreibschutz o.ä.

6.2 Daten der Geräte und Anlagen

Die Datenblätter mit der genauen Produktbezeichnung (Fabrikat/Typ) müssen allgemeine Daten, wie Installationsdaten (Abmessungen, Gewicht usw.), Betriebsdaten (Leistung, Kennlinien, Verbräuche, Temperaturen usw.), elektrische Daten (Anlaufstrom, Nennstrom, Nennspannung, Leistungsaufnahme usw.) und bauteilspezifische Daten wie Material und Normungen enthalten (DIN, TÜV, GS etc.). Die installierten Typen sind in den Produktunterlagen eindeutig zu kennzeichnen.

6.3 Ersatzteilliste

Die Ersatzteilliste muss die notwendigen Angaben zur Bestellung von Ersatz- und Austauschteilen enthalten, die zur Instandhaltung benötigt werden.

Die Ersatzteilliste müssen für jede aufgeführte Komponente folgende Angaben enthalten:

- genaue Bezeichnung mit Fabrikatsangabe und Typennummer,
- Hersteller/Lieferant mit eindeutigem Bezug zum Herstellerverzeichnis, mögliche alternativen Bezugsquellen,
- Kennzeichnung und Stückzahl der Ersatzteile, die von den Betreibern der Technischen Anlage in die Lagerhaltung aufgenommen werden müssen (Empfehlung) und
- alle weiteren notwendigen ersatzteilspezifischen Bestell- und Kenndaten.
- Einbauort

6.5 Herstellerverzeichnis

Im Herstellerverzeichnis müssen die Hersteller aller vorhandenen Baugruppen aufgelistet werden.

Diese Auflistung muss folgende Informationen enthalten:

- Namen bzw. Bezeichnung des Herstellers,
- Anschrift des Herstellers, des Kundendienstes und der lokalen Firmenvertretungen, ggf. Ansprechpartner,
- Telefon- und Faxnummern des Herstellers, des Kundendienstes und der lokalen Firmenvertretungen.
- Angaben zur Störungsbeseitigung wie Notrufnummer, Kontaktdaten, ggf. Ansprechpartner

6.6 Bedienungs- und Betriebsanweisungen

Die Bedienungs- und Betriebsanweisungen müssen eindeutige Verfahren zum Gebrauch der Anlagen angeben. Dabei sind, bezogen auf die Anlagencharakteristik, die Betriebsdaten und Merkmale sowie die Lage, Bedeutung und Bedienreihenfolge der Bedienungsorgane zu erläutern.

Die Betriebsanweisungen müssen Hinweise zum berechtigten Bedienungspersonal enthalten. Besonders ist die Darstellung der Sicherheitsmaßnahmen zur Vermeidung von personen- und betriebsgefährdenden Zuständen zu beachten (DGUV).

Kann die Arbeitsweise der Anlage/Komponenten programmiert werden (wie z.B. beim Installationsbus) müssen detaillierte Angaben zu den Programmiermethoden, zur erforderlichen Aufrüstung, zur Programmüberprüfung und zu notwendigen Sicherheitsvorkehrungen gemacht werden.

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

Kontrollfunktionen, Bedienungsreihenfolgen sowie Fehlbedienungen, sofern sie vorhersehbar sind, sind chronologisch bzw. alphabetisch sortiert in einer Checkliste aufzulisten. Zur Eingrenzung von Anlagenfehlern ist eine Fehlersuchtafel aufzustellen.

6.7 Abnahmeprotokolle / Messprotokolle / sonstige Unterlagen

Dazu gehören:

- VOB-Abnahmebescheinigungen,
- Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokolle,
- Fachunternehmer-Bestätigung
- Protokolle der Funktionsprüfungen und Funktionsmessungen,
- alle behördlichen und sachverständigen Bescheinigungen und damit verbundene Messprotokolle und Auswertungen (falls gefordert)
- Protokolle über die Dichtheitsprüfung,
- Sonstige Protokolle für den Funktions- und Leistungsnachweis,

Die Unterlagen sind erst auf Anforderung vom AG vorzulegen.

Die Kosten für die vorgenannten Revisionsunterlagen sind als separate Position erfasst.

Leistungsverzeichnis

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 Am Grünen Kamp
 LV: KG 550 Entwässerungskanalarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7. Technische Vorbemerkungen				
8. Technische Erläuterungen - Abwasseranlagen				
01.	Außenanlagen			
01.01.	Demontagearbeiten			
	Bestehende Entwässerungskanäle demontieren			
01.01.0010.	Entwässerungskanal bis DN 150 demontieren und entsorgen			
		100,000 m	.....	.....
01.01.0020.	Bestandsanschlüsse Stilllegen bis DN 150			
		4,000 Stck	.....	.....
01.01.0030.	Kontrollschacht komplett demontieren und entsorgen			
		3,000 Stck	.....	.....
	Summe 01.01. Demontagearbeiten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 Am Grünen Kamp
 LV: KG 550 Entwässerungskanalarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.	Erdarbeiten				
	Hinweis auf Planauskunft und Handschachtung				
	Anmerkung zu den Erdarbeiten				
	Anmerkung Verformungsmodul EV2 45 MN/m² - Untergrund				
	Rohrgraben für Regenwasser				
01.02.0010.	Rohrgraben bis zu einer mittleren Tiefe bis 0,5 m B 0,5 - 0,9 m				
		50,000	lfdm	.....	.....
01.02.0020.	Rohrgraben bis zu einer mittleren Tiefe bis 1,0 m B 0,5 - 0,9 m				
		330,000	lfdm	.....	.....
01.02.0030.	Rohrgraben bis zu einer mittleren Tiefe bis 1,5 m B 1 - 1,5 m				
		40,000	lfdm	.....	.....
01.02.0040.	Rohrgraben bis zu einer mittleren Tiefe bis 2 m B 1 - 1,5 m				
		20,000	lfdm	.....	.....
01.02.0050.	Rohrgraben bis zu einer mittleren Tiefe bis 2,5 m B 1 - 1,5 m				
		20,000	lfdm	.....	.....
01.02.0060.	Verbau einbauen rückbauen Graben T 1,5 - 1,75 m				
		60,000	m ²	.....	.....
01.02.0070.	Verbau einbauen rückbauen Graben T 1,75 - 2 m				
		30,000	m ²	.....	.....
01.02.0080.	Verbau einbauen rückbauen Graben T 2,0 - 2,5 m				
		30,000	m ²	.....	.....
01.02.0090.	Aushub Handschachtung				
		70,000	m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 Am Grünen Kamp
 LV: KG 550 Entwässerungskanalarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0100.	Füllsand (0/2) für Einbetten und Rohrleitungen	450,000 m³	.....	.....
01.02.0110.	Bodenaushub auf LKW laden und entsorgen	220,000 m³	.....	.....
01.02.0120.	Mehrpriis für die Entsorgung für Bodenaushub der Kategorie Z2	250,000 m³	.....	.....
01.02.0130.	Verdichten der Rohrgräben	153,000 m³	.....	.....
01.02.0140.	Verfüllen der Leitungszone Graben	204,000 m³	.....	.....
01.02.0150.	Verfüllen vom Graben	380,000 m³	.....	.....
	Rohrgraben für Abwasser			
01.02.0160.	Rohrgraben bis zu einer mittleren Tiefe bis 0,5 m B 0,5 - 0,9 m	10,000 lfdm	.....	.....
01.02.0170.	Rohrgraben bis zu einer mittleren Tiefe bis 1,0 m B 0,5 - 0,9 m	55,000 lfdm	.....	.....
01.02.0180.	Rohrgraben bis zu einer mittleren Tiefe bis 1,5 m B 1 - 1,5 m	130,000 lfdm	.....	.....
01.02.0190.	Rohrgraben bis zu einer mittleren Tiefe bis 2 m B 1 - 1,5 m	15,000 lfdm	.....	.....
01.02.0200.	Rohrgraben bis zu einer mittleren Tiefe bis 2,5 m B 1 - 1,5 m	10,000 lfdm	.....	.....
01.02.0210.	Verbau einbauen rückbauen Graben T 1,5 - 1,75 m	195,000 m²	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 Am Grünen Kamp
 LV: KG 550 Entwässerungskanalarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0220.	Verbau einbauen rückbauen Graben T 1,75 - 2 m	40,000 m ²	.....	.....
01.02.0230.	Verbau einbauen rückbauen Graben T 2,0 - 2,5 m	15,000 m ²	.....	.....
01.02.0240.	Aushub Handschachtung	40,000 m ³	.....	.....
01.02.0250.	Füllsand (0/2) für Einbetten und Rohrleitungen	200,000 m ³	.....	.....
01.02.0260.	Bodenaushub auf LKW laden und entsorgen	150,000 m ³	.....	.....
01.02.0270.	Mehrpreis für die Entsorgung für Bodenaushub der Kategorie Z2	150,000 m ³	.....	.....
01.02.0280.	Verdichten der Rohrgräben	90,000 m ³	.....	.....
01.02.0290.	Verfüllen der Leitungszone Graben	90,000 m ³	.....	.....
01.02.0300.	Verfüllen vom Graben	200,000 m ³	.....	.....
01.02.0310.	Offene Wassererhaltung	1,000 PSCH	.....	.....
01.02.0320.	Entsorgungsgebühren Wasser aus Wasserhaltung	150,000 m ³	.....	.....
01.02.0330.	DIN276 neu 214 Herrichten der Geländeo.. Betonsteinpflaster aufnehmen und seitlich lagern	5,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 **Am Grünen Kamp**
LV: KG 550 **Entwässerungskanalarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0340.	Pflasterbelag Betonpflaster D 60mm abbrechen 20kN/m3 Geräteeinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet			
		5,000 m ²	.....	.....
01.02.0350.	Betonsteinpflaster aufnehmen und seitlich lagern			
		5,000 m ²	.....	.....
01.02.0360.	Gehwegplatte bis 40 x 40 aufnehmen und seitlich lagern			
		5,000 m ²	.....	.....
01.02.0370.	Mutterboden liefern und einbauen			
		15,000 m ³	.....	.....
Summe 01.02. Erdarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 **Am Grünen Kamp**
LV: KG 550 **Entwässerungskanalarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.	Kanalarbeiten				
	Regenwasser				
	Rohre und Formstücke aus Polypropylen				
01.03.0010.	PP-Kanalrohr DN 100	245,000	m	.....	.....
01.03.0020.	PP-Kanalrohr DN 125	60,000	m	.....	.....
01.03.0030.	PP-Kanalrohr DN 150	65,000	m	.....	.....
01.03.0040.	PP-Kanalrohr DN 200	55,000	m	.....	.....
01.03.0050.	PP-Kanalrohr DN 250	75,000	m	.....	.....
01.03.0060.	PP-Kanalrohr DN 300	60,000	m	.....	.....
	Formstücke aus PP, als Zulage:				
	Passlängen aus PP				
01.03.0070.	Passlänge DN 100	5,000	Stck	.....	.....
01.03.0080.	Passlänge DN 125	8,000	Stck	.....	.....
01.03.0090.	Passlänge DN 150	10,000	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 **Am Grünen Kamp**
LV: KG 550 **Entwässerungskanalarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.0100.	Passlänge DN 200	10,000	Stck	.....	.....
01.03.0110.	Passlänge DN 250	20,000	Stck	.....	.....
01.03.0120.	Passlänge DN 300	20,000	Stck	.....	.....
	Bogen aus PP				
01.03.0130.	PP- Bogen DN 100	150,000	Stck	.....	.....
01.03.0140.	PP- Bogen DN 125	10,000	Stck	.....	.....
01.03.0150.	PP- Bogen DN 150	1,000	Stck	.....	.....
01.03.0160.	PP- Bogen DN 200	10,000	Stck	.....	.....
01.03.0170.	PP- Bogen DN 250	1,000	Stck	.....	.....
01.03.0180.	PP- Bogen DN 300	1,000	Stck	.....	.....
	Abzweige aus PP				
01.03.0190.	PP- Abzweig DN 100	97,000	Stck	.....	.....
01.03.0200.	PP- Abzweig DN 125	9,000	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 **Am Grünen Kamp**
LV: KG 550 **Entwässerungskanalarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.0210.	PP- Abzweig DN 150				
		4,000	Stck	.....	.....
01.03.0220.	PP- Abzweig DN 200				
		2,000	Stck	.....	.....
01.03.0230.	PP- Abzweig DN 250				
		6,000	Stck	.....	.....
01.03.0240.	PP- Abzweig DN 300				
		3,000	Stck	.....	.....
	Übergangsrohr aus PP				
01.03.0250.	PP-Übergang DN 125				
		4,000	Stck	.....	.....
01.03.0260.	PP-Übergang DN 150				
		2,000	Stck	.....	.....
01.03.0270.	PP-Übergang DN 200				
		5,000	Stck	.....	.....
01.03.0280.	PP-Übergang DN 250				
		5,000	Stck	.....	.....
01.03.0290.	PP-Übergang DN 300				
		4,000	Stck	.....	.....
	Doppelmuffenverbindung aus PP				
01.03.0300.	Doppelmuffenverbindung aus PP DN 100				
		2,000	Stck	.....	.....
01.03.0310.	Doppelmuffenverbindung aus PP DN 125				
		5,000	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 Am Grünen Kamp
 LV: KG 550 Entwässerungskanalarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.0320.	Doppelmuffenverbindung aus PP DN 150	5,000	Stck	.....	.....
01.03.0330.	Doppelmuffenverbindung aus PP DN 200	5,000	Stck	.....	.....
01.03.0340.	Doppelmuffenverbindung aus PP DN 250	5,000	Stck	.....	.....
01.03.0350.	Doppelmuffenverbindung aus PP DN 300	5,000	Stck	.....	.....
	Muffenstopfen				
01.03.0360.	Muffenstopfen DN 100	2,000	Stck	.....	.....
01.03.0370.	Muffenstopfen DN 125	2,000	Stck	.....	.....
01.03.0380.	Muffenstopfen DN 150	2,000	Stck	.....	.....
01.03.0390.	Muffenstopfen DN 200	2,000	Stck	.....	.....
01.03.0400.	Muffenstopfen DN 250	2,000	Stck	.....	.....
01.03.0410.	Muffenstopfen DN 300	2,000	Stck	.....	.....
01.03.0420.	Trassenwarnband	90,000	m	.....	.....
01.03.0430.	Spülschacht Abwasser DN 400 inkl. Schachtabdeckung mit 1 oder 2 Zuläufen	6,000	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 Am Grünen Kamp
 LV: KG 550 Entwässerungskanalarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.0440.	Einstiegschacht Abwasser DN 800 inkl. Schachtabdeckung mit 1 oder 2 Zuläufen	9,000	Stck	.....	.....
01.03.0450.	Einstiegschacht Abwasser DN 1000 aus Beton inkl. Schachtabdeckung mit 1 oder 2 Zuläufe	1,000	Stck	.....	.....
01.03.0460.	Anschluss an Schacht herstellen DN 100	14,000	Stck	.....	.....
01.03.0470.	Anschluss an Schacht herstellen DN 125	2,000	Stck	.....	.....
01.03.0480.	Anschluss an Schacht herstellen DN 150	12,000	Stck	.....	.....
01.03.0490.	Anschluss an Rigole herstellen DN 150	1,000	Stck	.....	.....
01.03.0500.	Anschluss an Schacht herstellen DN200	2,000	Stck	.....	.....
01.03.0510.	Anschluss an Schacht herstellen DN250	9,000	Stck	.....	.....
01.03.0520.	Anschluss an Schacht herstellen DN300	5,000	Stck	.....	.....
01.03.0530.	Anschluss an Rigolen herstellen DN300	2,000	Stck	.....	.....
01.03.0540.	Druck- Dichtheitsprüfung Grundltg DN100	245,000	m	.....	.....
01.03.0550.	Druck - Dichtheitsprüfung Grundltg DN125	60,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 **Am Grünen Kamp**
LV: KG 550 **Entwässerungskanalarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.0560.	Druck - Dichtheitsprüfung Grundltg DN150				
		65,000	m	.....	.....
01.03.0570.	Druck- Dichtheitsprüfung Grundltg DN200				
		55,000	m	.....	.....
01.03.0580.	Druck - Dichtheitsprüfung Grundltg DN250				
		75,000	m	.....	.....
01.03.0590.	Druck - Dichtheitsprüfung Grundltg DN300				
		60,000	m	.....	.....
01.03.0600.	Dichtheitsprüfung Schacht				
		16,000	Stck	.....	.....
	Schmutzwasser				
	Rohre und Formstücke aus Polypropylen				
01.03.0610.	PP-Kanalrohr DN 100				
		80,000	m	.....	.....
01.03.0620.	PP-Kanalrohr DN 125				
		30,000	m	.....	.....
01.03.0630.	PP-Kanalrohr DN 150				
		95,000	m	.....	.....
	Formstücke aus PP, als Zulage:				
	Passlängen aus PP				
01.03.0640.	Passlänge DN 100				
		4,000	Stck	.....	.....
01.03.0650.	Passlänge DN 125				
		3,000	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 **Am Grünen Kamp**
LV: KG 550 **Entwässerungskanalarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.0660.	Passlänge DN 150				
		5,000	Stck	.....	.....
	Bogen aus PP				
01.03.0670.	PP- Bogen DN 100				
		20,000	Stck	.....	.....
01.03.0680.	PP- Bogen DN 125				
		10,000	Stck	.....	.....
01.03.0690.	PP- Bogen DN 150				
		12,000	Stck	.....	.....
	Abzweige aus PP				
01.03.0700.	PP- Abzweig DN 100				
		6,000	Stck	.....	.....
01.03.0710.	PP- Abzweig DN 125				
		8,000	Stck	.....	.....
01.03.0720.	PP- Abzweig DN 150				
		10,000	Stck	.....	.....
	Übergangsrohr aus PP				
01.03.0730.	PP-Übergang DN 125				
		3,000	Stck	.....	.....
01.03.0740.	PP-Übergang DN 150				
		5,000	Stck	.....	.....
	Doppelmuffenverbindung aus PP				
01.03.0750.	Doppelmuffenverbindung aus PP DN 100				
		2,000	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 **Am Grünen Kamp**
LV: KG 550 **Entwässerungskanalarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.0760.	Doppelmuffenverbindung aus PP DN 125	2,000	Stck	.....	.....
01.03.0770.	Doppelmuffenverbindung aus PP DN 150	2,000	Stck	.....	.....
01.03.0780.	Muffenstopfen DN 100	4,000	Stck	.....	.....
01.03.0790.	Muffenstopfen DN 125	4,000	Stck	.....	.....
01.03.0800.	Muffenstopfen DN 150	4,000	Stck	.....	.....
	Ersatzdichtung aus NBR für PP- Rohr				
01.03.0810.	Ersatzdichtung aus NBR für PP-Rohr DN 100	10,000	Stck	.....	.....
01.03.0820.	Ersatzdichtung aus NBR für PP- Rohr DN 125	10,000	Stck	.....	.....
01.03.0830.	Ersatzdichtung aus NBR für PP-Rohr DN 150	5,000	Stck	.....	.....
01.03.0840.	Trassenwarnband	40,000	m	.....	.....
01.03.0850.	Spülschacht Abwasser DN 400 inkl. Schachtabdeckung	3,000	Stck	.....	.....
01.03.0860.	Einstiegschacht Abwasser DN 800 inkl. Schachtabdeckung	5,000	Stck	.....	.....
01.03.0870.	Einstiegschacht Abwasser DN 1000 inkl. Schachtabdeckung	1,000	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 **Am Grünen Kamp**
LV: KG 550 **Entwässerungskanalarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.03.0880.	Anschluss an Schacht herstellen DN 100	8,000	Stck	.....	.....
01.03.0890.	Anschluss an Schacht herstellen DN 125	1,000	Stck	.....	.....
01.03.0900.	Anschluss an Schacht herstellen DN150	13,000	Stck	.....	.....
01.03.0910.	Druck- Dichtheitsprüfung Grundltg DN100	80,000	m	.....	.....
01.03.0920.	Druck - Dichtheitsprüfung Grundltg DN125	30,000	m	.....	.....
01.03.0930.	Druck - Dichtheitsprüfung Grundltg DN150	95,000	m	.....	.....
01.03.0940.	Dichtheitsprüfung Schacht	9,000	Stck	.....	.....
	*Hinweis Bestandsgebäude				
01.03.0950.	Leerrohr DN 100	60,000	m	.....	.....
01.03.0960.	Kernbohrung Durchmesser 100mm	2,000	Stck	.....	.....
01.03.0970.	Dichteinsatz gegen drückendes / nichtdrückendes Wasser	2,000	Stck	.....	.....
	Summe 01.03. Kanalarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 **Am Grünen Kamp**
LV: KG 550 **Entwässerungskanalarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.04.	Fettabscheider				
	Fettabscheider				
01.04.0010.	Fettabscheider NG 5,5 mit Schachtabdeckung D 400				
		1,000	Stck	.....	.....
01.04.0020.	Probenahmeschacht				
		1,000	Stck	.....	.....
01.04.0030.	Herstellung der Baugrube für den Fettabscheider und Probenahmeschacht				
		1,000	psch		.....
01.04.0040.	Betriebstagebuch Fettabscheider				
		1,000	psch		.....
	Summe 01.04.		Fettabscheider		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 **Am Grünen Kamp**
LV: KG 550 **Entwässerungskanalarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.05.	Rigole				
01.05.0010.	Rigolenfüllkörper	44,000	Stk	.....	.....
01.05.0020.	Rigolenfüllkörper	36,000	Stk	.....	.....
01.05.0030.	Frontgitter	15,000	Stk	.....	.....
01.05.0040.	Frontstutzen DN 200	1,000	Stk	.....	.....
01.05.0050.	Anschlussadapter DN 315-500	2,000	Stk	.....	.....
01.05.0060.	Schachtgrundkörper	4,000	Stk	.....	.....
01.05.0070.	Adapter	4,000	Stk	.....	.....
01.05.0080.	Dichtring	4,000	Stk	.....	.....
01.05.0090.	Schachtboden	4,000	Stk	.....	.....
01.05.0100.	Lastverteilplatte	4,000	Stk	.....	.....
01.05.0110.	Schachtverl. Di 500, 2,5 m	4,000	Stk	.....	.....
01.05.0120.	Guss Einlauftrichter	4,000	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 **Am Grünen Kamp**
LV: KG 550 **Entwässerungskanalarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.05.0130.	Schmutzeimer gross mit Feinfilter	4,000	Stk	.....	.....
01.05.0140.	Entlüftungsplatte Stutzen DN160	2,000	Stk	.....	.....
01.05.0150.	Verbundrohr DN 160	2,000	Stk	.....	.....
01.05.0160.	Drosselschacht DN600	1,000	Stk	.....	.....
01.05.0170.	Hybridauflagering Blau DN 625	5,000	Stk	.....	.....
01.05.0180.	BeGu-Abdeckung DN 625 mit Ventilation	5,000	Stk	.....	.....
01.05.0190.	Schutzvlies Retentionsanlage	295,000	m2	.....	.....
01.05.0200.	Folie Retentionsanlage	134,000	m2	.....	.....
01.05.0210.	Erdaushub	1,000	psch	.....	.....
01.05.0220.	Einbau der Rigolen Anlage	1,000	psch	.....	.....
01.05.0230.	Verfüllen	1,000	psch	.....	.....
Summe 01.05. Rigole					.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2205-22 **Am Grünen Kamp**
LV: KG 550 **Entwässerungskanalarbeiten**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.06.	Sonstiges				
01.06.0010.	Vorhalten von Aufenthalts- (Sozial) und Lagerräumen				
		1,000	psch		.....
01.06.0020.	Stundenlohnarbeiten Baufacharbeiter/-in				
		10,000	h	.....	.....
01.06.0030.	Baumaschinenführer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge				
		10,000	h	.....	.....
01.06.0040.	Revisionsunterlagen				
		1,000	Stck	.....	.....
	Summe 01.06.		Sonstiges		.....
	Summe 01.		Außenanlagen		.....

**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt:	2205-22	Am Grünen Kamp
LV:	KG 550	Entwässerungskanalarbeiten

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
01.	Außenanlagen	
01.01.	Demontagearbeiten	.....
01.02.	Erdarbeiten	.....
01.03.	Kanalarbeiten	.....
01.04.	Fettabscheider	.....
01.05.	Rigole	.....
01.06.	Sonstiges	.....
	Summe 01.	Außenanlagen
		

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 2205-22 Am Grünen Kamp
 LV: KG 550 Entwässerungskanalarbeiten

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	KG 550	
01.	Außenanlagen	.....
	Summe LV	KG 550 Entwässerungskanalarbeiten
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	 EUR
	in Höhe von 19,00 %	 EUR
		 EUR