

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Allgemeine Beschreibung des Bauvorhabens

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um die energetische Sanierung mit Umbau und Erweiterung der städtischen Gemeinschaftsgrundschule Alt-Wetter in der Bergstraße 23 in 58300 Wetter (Ruhr).

Der bestehende Gebäudekomplex setzt sich zusammen aus einem ca. 1896 errichteten Hauptgebäude, einem in den 1950er Jahren hergestellten zweigeschossigen Erweiterungsbau sowie einer in den 1970er Jahren angebauten Turnhalle. Das Gelände befindet sich in einer starken, nach Süden abfallenden Hanglage.

Das Hauptgebäude ist in massiver, dreigeschossiger Bauweise mit nicht ausgebautem, abgewalmten Satteldach und Bruchsteinsichtmauerwerk errichtet. Der Erweiterungsbau wurde rechtwinkelig an den Schulaltbau angebaut, hat zwei Vollgeschosse mit Teilunterkellerung, ein flachgeneigtes Satteldach und verputzte ungedämmte Außenwände. In den Räumlichkeiten befindet sich derzeit unter anderem eine Hausmeisterwohnung. Im darunterliegenden Keller sind die Lüftungs- und Heizzentrale untergebracht; der Zugang erfolgt ausschließlich über eine Außentreppe

Die Sporthalle wurde als Einfachsporthalle mit flach geneigtem Pultdach erbaut und grenzt im Osten an den Altbau und im Süden an den Erweiterungsbau. Die Außenwände der Sporthalle sind ebenfalls ungedämmt.

Ziel der anstehenden Maßnahme ist die Anpassung der Schule an die heutigen Anforderungen an Bildungseinrichtungen mit Differenzierungsflächen sowie im Hinblick auf die Barrierefreiheit. Daraus resultiert ein umfangreicher Umbau sowie die teilweise Aufstockung des ersten Erweiterungsbaus. Der Grundriss wird in diesem grundlegend umorganisiert. Hergestellt wird u.a eine moderne Mensa mit Küche, neu angeordnete Sanitärräume für Schüler und Lehrpersonal sowie bislang fehlende Differenzierungsflächen. Die bisher als Wohnfläche genutzten Räume im Untergeschoss werden zu Umkleiden und Waschräume für die Turnhalle umgebaut. In diesem Zuge wird die technischen Gebäudeausrüstung weitestgehend erneuert, der Brandschutz wird mit dem heutigen Standard umgesetzt.

Erforderlich für die Umsetzung wird u.a. das Anlegen neuer Wanddurchbrüche bis hin zum Abbruch zahlreicher Innenwände. Neue Räume werden in Massiv- sowie Trockenbauweise hergestellt. Durch diese Eingriffe in den Bestand sowie die zu errichtende Aufstockung wird der vorhandene Rohbau stärker als zuvor belastet.

Kompensiert wird dies mit umfangreichen Ertüchtigungen des Rohbaus, u.a. mit der Einbringung zahlreicher Träger und Stützen als Stahlkonstruktionen.

Im Rahmen der Planungsphase wurde festgestellt, dass der Erweiterungsbau durch die Hangsituation bereits im aktuellen Bauzustand grenzwertig belastet ist, was umfangreiche Hangsicherungsmaßnahmen mittels Spezialtiefbau erforderlich macht.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Im Rahmen der Erneuerung der technischen Gebäudeausrüstung wird die marode Bestandsentwässerung grundlegend erneuert, was auch die Einbringung neuer Grundleitungen unter der jetzigen Bodenplatte beinhaltet. Diese wird hierfür in Teilbereichen des Altbaus geöffnet und im neuen Mensabereich vollständig erneuert.

Die energetische Sanierung umfasst die Erneuerung aller Fenster im ersten Erweiterungsbau mit Dämmung der Fassade sowie Herstellung einer neuen Dachdeckung als Flachdach mit außenliegender Entwässerung.

Der Altbau mit seiner Bruchsteinfassade erhält keine äußere Wärmedämmung, die Fenster werden nicht erneuert.

Die Turnhalle wird im Rahmen dieser Maßnahme weitestgehend ausgenommen und erfährt keine energetische Sanierung.



Hauptgebäude Altbau



Südfassade mit neuer Aufstockung auf dem Erweiterungsbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



Erweiterungsbau mit Altbau, Südseite

Allgemeine Hinweise zu den Bauarbeiten

Die Zufahrt zum Baufeld sowie zur Baustelleneinrichtungsfläche auf dem Pausenhof erfolgt über die Bergstraße.
Der Seiteneingang des Anbaus ist von der Bergstraße über die Gartenstraße und am Südhang zu erreichen.
Die Zuwegung zur BE-Fläche (Pausenhof) hat eine durchgängige, für schweres Gerät befahrbare gepflasterte / asphaltierte Bodenoberfläche.
Die Zuwegung zum Seiteneingang Anbau ist aufgrund der Fahrbahnbreite nur bedingt für schweres Gerät befahrbar.

Es ist zu beachten, dass sich die Baustelle unmittelbar am öffentlichen Gehweg sowie Straßenraum befindet.

Der Baustellenbereich ist mit geeigneten Mitteln derart zu sichern, dass von den Arbeiten zu keinem Zeitpunkt eine Gefahr für Passanten ausgeht oder dass der öffentliche Straßenverkehr über das unvermeidbare Maß hinaus beeinträchtigt wird.

Alle erforderlichen Sicherungsmaßnahmen sind Bestandteil der Ausschreibung.

Die angrenzenden Verkehrsflächen sind werktäglich von Verunreinigungen bedingt durch den Baubetrieb zu reinigen. Die Baustelle an sich ist regelmäßig aufzuräumen und umherliegende Materialien, die nicht benötigt werden, sind zu beseitigen. Sollte eine bauseitige Grundreinigung erforderlich sein, werden die anfallenden Kosten im Verursacherprinzip umgelegt.

Das Betreten von Nachbargebäuden bzw. Flächen, die nicht für die Baumaßnahme freigegeben sind ist untersagt.

Alle auf öffentlichen und privaten Verkehrsflächen entstandenen Schäden sind

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

auf Kosten des AN spätestens zum Ende der Maßnahme zu beseitigen.

Leistungsumfang des Auftragnehmers

Gegenstand der hier ausgeschriebenen Leistung sind die Erd- und Entwässerungsarbeiten sowie der hierfür zunächst notwendige Rückbau und die abschließende Wiederherstellung der Außenanlagen auf dem Gelände der Schule.

Betroffen sind hiervon der Schulhof vor dem Altbau sowie der Hang auf der Südseite des Anbaus einschließlich der Fertiggaragenstellfläche.

Südlicher Hang:

Bauseits wird der südliche Hang bereits im Rahmen der erforderlichen Gründungsarbeiten am Gebäude teilweise abgetragen und die Fundamente werden freigelegt. Das aufgenommene Erdreich wird für eine spätere Wiederverwendung für den Auftragnehmer seitlich gelagert.

Nach o.g. bauseitiger Maßnahme sind durch den Auftragnehmer neue Grundleitungen für Schmutz- und Regenwasser einschließlich neuer Schachtbauwerke entlang des Anbaus fachgerecht einzubringen und an den Bestand anzuschließen.
Die bauseits neu aus dem Gebäude geführten Grundleitungen sind anzubinden.



Südhang von Westen aus

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



Südhang mit Bruchsteinmauer

Die bis zu ca. 220 cm hohe Bruchsteinmauer am Fuß des Hanges ist nicht Bestandteil des Maßnahme. Hier wird für die Arbeiten bauseits ein Gerüst als Absturzsicherung mit Fangnetz gestellt.

Der Hang ist weitestgehend gemäß jetzigem Bestand einschließlich Mutterboden, Raseneinsaat und Pflanzarbeiten wiederherzustellen.

Am westlichen Ende des Hanges befindet sich derzeit eine Fertiggarage. Diese wird bauseits entfernt, jedoch ohne Abbruch seiner Streifenfundamente. Der für die Grundleitungen erforderliche Totalabbruch der Fundamente sowie die Erneuerung des Gehwegs in diesem Bereich sind Bestandteil dieses Leistungsverzeichnisses.

Die Andienung des Hanges erfolgt hauptsächlich über die zuvor von der Garage befreiten Westseite des Gebäudes.

Material- oder Gerätetransport über den, an den Hang angrenzenden Parkplatz ist nur bedingt möglich. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Schulhof:

Unter dem östlich vor dem Altbau befindlichen Schulhof wird bauseits die Hauptentwässerung saniert. Durch den Auftragnehmer ist direkt am Gebäude ein Revisionsschacht zu erneuern sowie +entlang der Fassade eine neue Regenwasserleitung zu verlegen.

Die teilweise mit Findlingen und Kopfsteinpflaster befestigte Fläche ist hierfür zurückzubauen und anschließend wieder gemäß jetzigem Bestand herzustellen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



Schulhof vor Altbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1 Geländefreimachung Schulhof und Garagenplatz

1.1 Findlinge um Schachtbauwerk Altbau aufnehmen und seitlich lagern

Findlinge im Bereich Schachtbauwerk vor Fassade Altbau aufnehmen und für eine spätere Wiederverwendung auf dem Schulhof lagern.

Abrechnung pauschal für alle Findlinge im Bereich des Schachtbauwerkes in einem Radius von bis zu 5 m.

Größe: bis ca. 100 cm / Stk.

Anzahl: bis ca. 12 Stück

inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten

inkl. aller Geräte und Materialien in fertiger Arbeit



psch

.....

1.2 Mutterboden abschieben und entsorgen

Mutterboden DIN 18300 höhengerecht abschieben, aufladen, abfahren und entsorgen.

Der Preis beinhaltet alle Entsorgungskosten einschließlich der Gebühren und der Fahrkosten.

Schichtdicke i. M. 0,25 m

Der Aushub wird Eigentum des AN

14 m²

.....

.....

1.3 Betonrandsteine aufnehmen und entsorgen

Die vorhandenen Betonrandsteine (Traufkiesstreifen) einschließlich Betonrückstütze aufnehmen, abfahren und entsorgen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten inkl. aller Geräte inkl. Schuttbeseitigung und Entsorgungskosten inkl. notwendiger Erdarbeiten.	15	m	.....	.....
1.4	Kopfsteinpflaster aufnehmen und seitlich lagern Den in Teilflächen vorhandenen Kopfsteinpflasterbelag (Schulhof) für Rohrgraben partiell mit geeignetem Gerät aufnehmen, reinigen und für eine spätere Wiederverwendung fachgerecht und geordnet lagern.	10	m ²	.....	.....
1.5	Pflasterbelag (20/10/8) aufnehmen und seitlich lagern Den in Teilflächen vorhandenen Kopfsteinpflasterbelag (Schulhof) für Rohrgraben partiell mit geeignetem Gerät aufnehmen, reinigen und für eine spätere Wiederverwendung fachgerecht und geordnet lagern.	6	m ²	.....	.....
1.6	Pflasterbelag Garagenzufahrt (H-Pflaster) aufnehmen und seitlich lagern H-Pflaster in der Garagenzufahrt (Westseite) für Rohrgraben partiell mit geeignetem Gerät aufnehmen, reinigen und für eine spätere Wiederverwendung fachgerecht und geordnet lagern.	20	m ²	.....	.....
1.7	Abbruch Fundamente der Fertiggarage Abbruch von zwei Streifenfundamenten der ehemaligen Fertiggaragen aus Ort beton als Totalabbruch bis auf das Erdreich Abmessungen: ca. 250 x 50 x 80 cm inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten inkl. aller Geräte inkl. Schuttbeseitigung und Entsorgungskosten inkl. notwendiger Erdarbeiten.	1	St	.....	.....
1.8	Abbruch Schlagwasserinne vor Garage Abbruch der Entwässerungsrinne vor der ehemaligen Fertiggarage als Totalabbruch inkl. Fundamenten bis auf das Erdreich Abmessungen: ca. 250 x 50 x 80 cm inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten inkl. aller Geräte inkl. Schuttbeseitigung und Entsorgungskosten				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

inkl. notwendiger Erdarbeiten.



1 St

1.9

Abbruch Schachtbauwerk Schulhof

Abbruch des bisherigen Revisionschachtes aus
Beton und Mauerwerk als Totalabbruch bis auf das Erdreich

Durchmesser: ca. 1,00 m
Höhe: ca. 2,00 m

inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten
inkl. aller Geräte
inkl. Schuttbeseitigung und Entsorgungskosten
inkl. notwendiger Erdarbeiten.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:



1 St

1 Geländefreimachung Schulhof und Garagenplatz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	Erdarbeiten				
2.1	Baugrubenaushub, seitlich lagern Baugrube ausheben und Planum +/- 1 cm profilgerecht herstellen. Bodenklasse: 3 bis 6 Aushubtiefe: bis ca. 2,00 m Aushubmaterial bestehend aus Boden, Mineralgemisch, Recycling inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten inkl. aller Geräte	10 m³		.....	.....
2.2	Baugrubenaushub, inkl. Abfuhr Baugrube ausheben und Planum +/- 1 cm profilgerecht herstellen. Bodenklasse: 3 bis 6 Aushubtiefe: bis ca. 2,00 m Aushubmaterial bestehend aus Boden, Mineralgemisch, Recycling inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten inkl. aller Geräte inkl. Entsorgungskosten	10 m³		.....	.....
2.3	Zulage, Aushub in Handschachtung Zulage zur vorgenannten Position für den Erdaushub in schwierigen Bereichen, als Maschinenaushub mit Hilfe von Handschachtung im Bereich der angrenzenden bestehenden Bodenplatten und Fundamente. Die alten Bereiche sind vorsichtig freizulegen und zu reinigen.	5 m³		.....	.....
2.4	Rohrgrabenaushub u.Verf.,Bkl. 2 - 6, - 3,00 m, Schulhof Rohrgraben- und Schachtaushub sowie Wiederverfüllung für Rohrleitungen herstellen. Aushub ggf. seitlich lagern. Rohrleitungen mit steinfreiem Material umhüllen; Verfüllung schichtweise, gut verdichtet. Die Abrechnung erfolgt analog senkrechter Baugrubenwände. In den Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle, die Abfuhr des überschüssigen Aushubmaterials, der Mehraushub im Bereich der Schächte und der Arbeitsraum für Rohrverbindungen einzurechnen. Rohrgrabentiefe: bis 3,00 m Bodenklasse: 2 - 6				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	inkl. evtl. notwendigem Verbau	12	m³	.....	.....
2.5	Rohrgrabenaushub u.Verf.,Bkl. 2 - 6, - 1,50 m, Hang Rohrgraben- und Schachtaushub sowie Wiederverfüllung für Rohrleitungen herstellen. Aushub ggf. seitlich lagern. Rohrleitungen mit steinfreiem Material umhüllen; Verfüllung schichtweise, gut verdichtet. Die Abrechnung erfolgt analog senkrechter Baugrubenwände. In den Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle, die Abfuhr des überschüssigen Aushubmaterials, der Mehraushub im Bereich der Schächte und der Arbeitsraum für Rohrverbindungen einzurechnen. Rohrgrabentiefe: bis 1,50 m Bodenklasse: 2 - 6 inkl. evtl. notwendigem Verbau	106	m³	.....	.....
2.6	Grob - Füllkies zur Rohrauf Lagerung Grob - Füllkies zur Rohrauf Lagerung als Sicker material etc. an versch. Stellen liefern und einbauen. Abrechnung nach Lieferschein.	6	t	.....	.....
2.7	Verfüllung der Baugrube mit lagerndem Aushub Verfüllung der Baugrube mit lagenweiser Verdichtung mit seitlich lagerndem Aushub, Füllmaterial verdichtungsfähig, Einzellagen bis 30 cm Proktordichte: 95 %	60	m³	.....	.....
2.8	Verfüllung der Baugrube, Füllboden Füllmaterial für Baugruben liefern, in Baugrube profilgerecht einbauen und verdichten. Material: Füllboden, verdichtungsfähig Schichtdicke: 10 cm bis ca. 300 cm Verdichtung lagenweise, Verdichtungsgrad DPr 97%, Abrechnung nach Lieferscheinen.	150	m³	.....	.....
2.9	Geländeplanum herstellen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Geländeplanum gem. Aufbau und Böschungen für
befestigte Flächen fachgerecht herstellen und
verdichten.

370 m²

2.10

Mutterboden liefern und andecken

Oberboden liefern, innerhalb des
Baustellenbereiches transportieren,
verteilen und als Feinplanum für
die anschließende Begrünung andecken;

Aufmaß an der Auftragstelle.
Auftragsdicke: i.M. 35 cm

370 m²

2 Erdarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	Entwässerung, Grundleitungen				
3.1	Revisionsschacht, Ø = 1,00 m, H = 2,00 m, Regen- und Schmutzwasser (S3) Schacht, rund, einschl. Erdarbeiten, aus Betonfertigteilen. Betongüte entsprechend der DIN 4034. Revisionsschacht entspr. DIN 12056, von Kanalsohle bis Oberkante Deckel ca. 2,00 m mit zwei Zuläufen und einem Ablauf Zulauf SW: DN 150 Zulauf RW: DN 110 Auslauf: DN 200 Einbauort: Schulhof, Bereich Eingang Altbau Untergeschoss (S3) Ausgebildet als Revisionsschacht für Regen- und Schmutzwasser Schachtringe Durchmesser 1000 mm einschließlich Konus zur Aufnahme des Schachtdeckels. Fugendichtung Falz mit Mörtel MG III und Dichtstoff DIN 4062, Außenwände mit Voranstrich und zwei Deckanstrichen aus Bitumenemulsion. Steigeisen DIN 1211-A, Steigmaß 250 mm. Schachtabdeckung aus Gusseisen D=610 mm befahrbar Klasse D 400 inkl. geschlossenes Gerinne inkl. geruchsdichter Schachtdeckel Abbruch Bestandsschacht in gesonderter Position	1	St	.....	.....
3.2	Revisionsschacht, Ø = 1,00 m, H = 3,00 m, Regen- und Schmutzwasser (S6) Schacht, rund, einschl. Erdarbeiten, aus Betonfertigteilen. Betongüte entsprechend der DIN 4034. Revisionsschacht entspr. DIN 12056, von Kanalsohle bis Oberkante Deckel ca. 2,00 m mit dret Zuläufen und einem Ablauf Zulauf SW: DN 110 Zulauf RW: 2 x DN 150 Auslauf: DN 200 Einbauort: Hang, Ecke Südwest (S6) Ausgebildet als Revisionsschacht für Regen- und Schmutzwasser Schachtringe Durchmesser 1000 mm einschließlich Konus zur Aufnahme des				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schachtdeckels.				
	Fugendichtung Falz mit Mörtel MG III und Dichtstoff DIN 4062, Außenwände mit Voranstrich und zwei Deckanstrichen aus Bitumenemulsion.				
	Steigeisen DIN 1211-A, Steigmaß 250 mm.				
	Schachtabdeckung aus Gusseisen D=610 mm befahrbar Klasse D 400				
	inkl. geschlossenes Gerinne inkl. geruchsdichter Schachtdeckel				
		1	St	.....	.....
3.3	KG 2000-Rohrleitungen, DN 110 mm Formstücke aus Polypropylen (PP-MD), 1. Wahl, nach Plan im Gefälle in Gräben verlegen, einschl. Abdichten der Steckmuffen mittels Rollringen. Alle Öffnungen der Rohrstränge während der Bauzeit dicht verwahren. Verlegung im Sandbett. Schichtdicke über 10 bis 15 cm Sohlenbreite ca. 0,50 m Gefälle: gemäß Plan Größe: DN 110 mm inkl. aller Nebenarbeiten inkl. Sandbett				
		89	m	.....	.....
3.4	KG 2000-Rohrleitungen, DN 125 mm Formstücke aus Polypropylen (PP-MD), 1. Wahl, nach Plan im Gefälle in Gräben verlegen, einschl. Abdichten der Steckmuffen mittels Rollringen. Alle Öffnungen der Rohrstränge während der Bauzeit dicht verwahren. Verlegung im Sandbett. Schichtdicke über 10 bis 15 cm Sohlenbreite ca. 0,50 m Gefälle: gemäß Plan Größe: DN 125 mm inkl. aller Nebenarbeiten inkl. Sandbett				
		12	m	.....	.....
3.5	KG 2000-Rohrleitungen, DN 160 mm Formstücke aus Polypropylen (PP-MD), 1. Wahl, nach Plan im Gefälle in Gräben verlegen, einschl. Abdichten der Steckmuffen mittels Rollringen. Alle Öffnungen der Rohrstränge während der Bauzeit dicht verwahren.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Verlegung im Sandbett.
Schichtdicke über 10 bis 15 cm
Sohlenbreite ca. 0,50 m

Gefälle: gemäß Plan
Größe: DN 160 mm

inkl. aller Nebenarbeiten
inkl. Sandbett

12 m

3.6 **KG 2000-Rohrleitungen, DN 200 mm**

Formstücke aus Polypropylen (PP-MD), 1. Wahl, nach Plan im
Gefälle in Gräben verlegen, einschl.
Abdichten der Steckmuffen mittels Rollringen. Alle Öffnungen der
Rohrstränge während der Bauzeit dicht verwahren.

Verlegung im Sandbett.
Schichtdicke über 10 bis 15 cm
Sohlenbreite ca. 0,50 m

Gefälle: gemäß Plan
Größe: DN 200 mm

inkl. aller Nebenarbeiten
inkl. Sandbett

4 m

3.7 **Reduzierung DN 125/110 mm**

Zulage für Formstücke der Abwasserkanäle, Reduzierung,

Außendurchmesser D1: 125 mm
Außendurchmesser D2: 110 mm

32 St

3.8 **Abzweig DN 110/110 mm**

Zulage für Formstücke der Abwasserkanäle, Abzweige 45°,

Außendurchmesser D1: 110 mm
Außendurchmesser D2: 110 mm

2 St

3.9 **Abzweig DN 125/125 mm**

Zulage für Formstücke der Abwasserkanäle, Abzweige 45°,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Außendurchmesser D1: 125 mm Außendurchmesser D2: 125 mm	2	St	.....	.....
3.10	Abzweig DN 160/160 mm Zulage für Formstücke der Abwasserkanäle, Abzweige 45°, Außendurchmesser D1: 160 mm Außendurchmesser D2: 160 mm	1	St	.....	.....
3.11	Bögen DN 110 Zulage für Formstücke der Abwasserkanäle aus Polypropylen (PP-MD) hart. DIN 19534, Bogen 45°, DN 110	46	St	.....	.....
3.12	Bögen DN 125 Zulage für Formstücke der Abwasserkanäle aus Polypropylen (PP-MD) hart. DIN 19534, Bogen 45°, DN 125	7	St	.....	.....
3.13	Bögen DN 160 Zulage für Formstücke der Abwasserkanäle aus Polypropylen (PP-MD) hart. DIN 19534, Bogen 45°, DN 160	1	St	.....	.....
3.14	Bögen DN 200 Zulage für Formstücke der Abwasserkanäle aus Polypropylen (PP-MD) hart. DIN 19534, Bogen 45°, DN 200	4	St	.....	.....
3.15	Entwässerungsrinne (Hof, Zufahrt) einbauen Schlagwasserrinne liefern und fachgerecht nach Herstellervorgaben in der Pflasterfläche (Hof, Zufahrt) einbauen. Belastungsklasse nach DIN EN 1433 / DIN V 19580: D 400 (Fahrbahnen, Parkplätze) Rinnenbreite (nw): min 100 mm inkl. systemzugehörigen Guss-Stegrost inkl. Endstücke (2 Stück) inkl. Magerbetonfundament C 25/30 inkl. aller für den fachgerechten Einbau notwendigen Elemente und Kleinteile inkl. der erforderlichen Erdarbeiten.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
inkl. Anschluss an die Grundleitung einschl. aller Materialien und Nebenarbeiten					
Angebotenes Fabrikat: vom Bieter einzutragen					
Angebotenes Produkt: vom Bieter einzutragen					
<u>Ausführung gem. Entwässerungsplan</u>					
		3 m		.....	.....
3.16	Anschluss des Entwässerungsrohres DN160 Fachgerechter Anschluss des Entwässerungsrohres an die vorhandene Entwässerungsleitung als Zulage, einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten sowie aller Materialien und Nebenarbeiten Einbauort: Westseite neben Treppenabgang KG				
		1 St		.....	.....
3.17	Anschluss des Entwässerungsrohres DN200 Fachgerechter Anschluss des Entwässerungsrohres an die vorhandene Entwässerungsleitung als Zulage, einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten sowie aller Materialien und Nebenarbeiten Einbauort: Schulhof				
		1 St		.....	.....
3.18	Wasserdichtheitsprüfung nach DIN 4033 Wasserdichtheitsprüfung nach DIN 4033, Abschnitt 9. Vor der Prüfung sind die Leitungen eine Stunde unter Innendruck von 0,5 bar zu halten. Etwaiger Wasserverlust ist zu ergänzen. Anschließend darf während einer Prüfzeit von 15 Minuten und einem Prüfdruck von 0,5 bar kein Wasserverlust eintreten.				
		1 St		.....	.....
				3 Entwässerung	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	Wiederherstellung Schulhof				
4.1	Betonrandsteine Betonrandsteine 8/25/100 liefern und fachgerecht in Beton versetzen. inkl. aller Materialien inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten inkl. aller Geräte und Materialien in fertiger Arbeit inkl. eventueller Erdarbeiten inkl. Rückenstütze inkl. Schnitte	15	m	.....	.....
4.2	Traufkiesstreifen Randstreifen aus Kieselsteinen, Körnung 16 bis 32 mm an Gebäude b = 30 cm fachgerecht herstellen. Auftrag: mindestens 15 cm Betonrandstein in gesonderter Position. inkl. aller Materialien inkl. aller Nebenarbeiten inkl. eventueller Erdarbeiten	15	m	.....	.....
4.3	Mineralgemisch 0 / 45, 25 cm Mineralgemisch 0 / 45, ca. 25 cm stark, für die Erstellung des Unterbaus zur Wiederherstellung der äußeren Pflasterfläche.	36	m²	.....	.....
4.4	Betonsteinpflaster wiederherstellen, Blockverlegung Verbundpflasterstein, seitlich gelagert nach Abschluss der Rohrgrabenarbeiten wiederherstellen. Einbaubeschreibung: Das Bettungsmaterial ist zu liefern und gleichmäßig gemischt, mit optimalen Wassergehalt einzubauen. Die Oberfläche der Bettung muss in der Querneigung und Ebenheit den Anforderungen an Pflasterdecken der DIN 18318 entsprechen. Als Bettungsmaterial ist eine Korngruppe 0/5 (gebrochen, Sandanteil ca. 30 %, Ecs35) mit einem Schlagzertrümmerungswert SZ(8-12) < 22 zu verwenden. Der Kornanteil < 0,063 mm darf 5,0 M.-% nicht überschreiten. Die Betonpflastersteine sind auf ein 3-5 cm dickes Bettungsmaterial zu legen. Die Pflastersteine sind gemäß den Angaben der Bauleitung nach festgelegtem Verlegemustern einzubauen. Beim Verlegen ist die Fläche in erforderlichen Abständen auszurichten und auf Einhaltung der Rastermaße und Fugenverläufe zu überprüfen. Ein Fugenabstand von 3-5 mm ist nach DIN 18318 einzuhalten. Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Baufortschritt erfolgen. Für die erste Fugenfüllung empfiehlt sich das als Bettungsmaterial verwendete Gestein, jedoch als Korngruppe 0/2. Der abgekehrte Pflasterbelag ist mit einem geeigneten Flächenrüttler (etwa 250 kg Betriebsgewicht) bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Der Belag darf nur im				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: trockenen Zustand unter Verwendung einer Platten-Gleit-Vorrichtung abgerüttelt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen erneut mit einem gebrochenen Sand 0/2 zu schließen. Hierzu wird das Fugenmaterial unter Wasserzugabe eingeschlämmt. Alle verwendeten Mineralstoffe müssen der TL Gestein-StB 2004 entsprechen. Bei Verwendung unterschiedlicher Materialkombinationen für Fuge und Bettung muss auf deren Filterstabilität geachtet werden. inkl. dem Zuarbeiten oder Nassschneiden von Pflastersteinen einschließlich Passstücken, z.B. an Kanten und Anschlüssen, für die Verlegung an Einbauten, Aussparungen, etc. inkl. aller Materialien inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten inkl. aller Geräte und Materialien in fertiger Arbeit inkl. Schnitte	6	m²	.....	.....
4.5	Betonsteinpflaster wiederherstellen, neues Material Zulage zur vorgenannten Position für die Ergänzung der seitlich gelagerten Steine mit neu gelieferten Pflastersteinen gemäß Bestand.	1	m²	.....	.....
4.6	H-Pflaster wiederherstellen, Blockverlegung Pflasterstein, seitlich gelagert nach Abschluss der Rohrgrabenarbeiten wiederherstellen. Einbaubeschreibung gemäß vorgenannter Position (Betonsteinpflaster) inkl. aller Materialien inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten inkl. aller Geräte und Materialien in fertiger Arbeit inkl. Schnitte	20	m²	.....	.....
4.7	H-Pflaster wiederherstellen, neues Material Zulage zur vorgenannten Position für die Ergänzung der seitlich gelagerten Steine mit neu gelieferten Pflastersteinen gemäß Bestand.	2	m²	.....	.....
4.8	Kopfsteinpflaster gemäß Bestand wiederherstellen Kopfsteinpflaster, seitlich gelagert nach Abschluss der Rohrgrabenarbeiten fachgerecht einschließlich Bettungsmaterial wiederherstellen. inkl. aller Materialien				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten
inkl. aller Geräte und Materialien in fertiger Arbeit
inkl. Schnitte

10 m²

4.9

Findlinge, seitlich gelagert um Schachtbauwerk Altbau setzen

Zuvor aufgenommene und seitlich gelagerte
Findlinge im Bereich Schachtbauwerk
vor Fassade Altbau gemäß Bestand
angeordnet wiederherstellen.

Größe: bis ca. 100 cm / Stk.

Anzahl: bis ca. 10 Stück

inkl. aller Vor- und Nebenarbeiten
inkl. aller Geräte und Materialien in fertiger Arbeit

vgl. Rückbau in Pos. 1.1

psch

4 Wiederherstellung Schulhof und Garagenplatz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5	Pflanzarbeiten				
5.1	Raseneinsaat Auf den vorbereiteten Boden wird Gebrauchsrasen in zwei gekreuzten Arbeitsgängen maschinell mit je der Hälfte der Saatgutmenge von insgesamt 25 g/m ² aufgetragen. Weitere Verarbeitung (rechen, walzen, angießen,...) nach allgemein anerkannten Regeln der Technik.	370	m ²	.....	.....
5.2	Bepflanzung Hecken Hecken, ohne Ballen, verschiedener Arten nach Pflanzplan in die vorbereiteten Pflanzgräben versetzen, einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten sowie dem Transport zur Einbaustelle. inkl. Herstellung der Pflanzgräben Strauchhöhe: 30 - 50 cm Strauchdichte: 3 St/m Strauchart: Liguster	30	m	.....	.....
5.3	Bepflanzung mit Sträuchern Kirschlorbeer nach Plan in vorbereitete Pflanzflächen pflanzen. Pflanzengrubengröße 1,5 x Ballengröße; überschüssiges Material seitlich einbauen. inkl. notwendiger Erdarbeiten Höhe: ca. 80 - 100 cm	10	St	.....	.....
5.4	Bepflanzung Bäume, 1. Ordnung Baumlieferung und Pflanzung als Hochstamm. Hochstamm in vorbereitete Baumgruben pflanzen, Grube mit Oberboden verfüllen, Gießrand herstellen. Verankerung inkl. 2-lagiger Lehm-Jute-Bandage am Stamm und Hauptästen. Größe: H 3 x verpflanzt, mit Ballen Stammumfang: min 20 cm Baumart: Ahorn				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Angebotene Baumart:				
	inkl. Erdarbeiten				
		1	St	.....	.....
				5 Pflanzarbeiten	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6	Zaun				
6.1	Stabgitterzaun, H = 1,20 m Stabgitterzaun aus punktgeschweißtem Stahldraht, Doppelstabmatte 8 / 6 / 8, feuerverzinkt nach DIN ISO 146, Maschung 50 x 200 mm Pfosten Rechteckrohr 60 / 40 mm liefern und inkl. Passfeldern, Bodenhülsen und Fundamenten in fertiger Arbeit einbauen. Höhe: ca. 120 cm verzinkt und pulverbeschichtet Farbe nach Wahl des AG aus Standardfarbkarte des Herstellers. Angebotenes Fabrikat: vom Bieter einzutragen Angebotenes Produkt: vom Bieter einzutragen inkl. aller Nebenarbeiten inkl. Erdarbeiten inkl. Beton inkl. Zaunpfosten inkl. Passfelder inkl. aller Befestigungsmaterialien	5 m		.....	.....
6.2	Drehflügeltor, 1-flügelig, H = 1,20 m, B = 1,20 m Drehflügeltor zum vorgenannten Stabgitterzaun liefern und inkl. Bodenhülsen und Fundamenten in fertiger Arbeit einbauen. Höhe: ca. 120 cm Lichte Weite: 1200 mm Rahmen: Rechteckrohr 60/40/2 mm Füllung: Doppelstabfüllung 8/6/8 analog Stabgitterzaun Torpfosten: Quadratrohr 80/80/2mm Antrieb: manuell verzinkt und pulverbeschichtet Farbe nach Wahl des AG aus Standardfarbkarte des Herstellers. Angebotenes Fabrikat: vom Bieter einzutragen Angebotenes Produkt: vom Bieter einzutragen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	inkl. aller Nebenarbeiten				
	inkl. Erdarbeiten				
	inkl. Beton				
	inkl. Zaunpfosten				
		1	m	.....	.....
				6 Zaun	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7	Stundenlohnarbeiten				
7.1	Stundenlohnarbeiten Vorarbeiter/-in Evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Vorarbeiter/-in	8 h		.....	.....
7.2	Vorarbeiter/-in Zuschläge Sonn- Feiertag Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst <u>nur die Zuschläge zur vorgenannten Position</u> für Sonn- und Feiertagsarbeit.	2 h		.....	.....
7.3	Stundenlohnarbeiten Facharbeiter/-in Evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Facharbeiter/-in	8 h		.....	.....
7.4	Facharbeiter/-in Zuschläge Sonn- Feiertag Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst <u>nur die Zuschläge zur vorgenannten Position</u> für Sonn- und Feiertagsarbeit.	2 h		.....	.....
7.5	Stundenlohnarbeiten Helfer/-in Evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Helfer/-in	8 h		.....	.....
7.6	Helfer/-in Zuschläge Sonn- Feiertag Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst <u>nur die Zuschläge zur vorgenannten Position</u> für Sonn- und Feiertagsarbeit.	2 h		.....	.....
7.7	Stundenlohnarbeiten Bagger bis 25t Evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bagger inkl. Bedienpersonal

4 h

7.8

Stundenlohnarbeiten Radlader

Evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für:

Radlader inkl. Bedienpersonal

4 h

7.9

Stundenlohnarbeiten Kleingeräte

Evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für:

Kleingeräte (Stemmhammer, etc.) inkl. Bedienpersonal

4 h

7 Stundenlohnarbeiten

Zusammenstellung

1	Geländefreimachung Schulhof und Garagenplatz	.....
2	Erdarbeiten	.....
3	Entwässerung	.....
4	Wiederherstellung Schulhof und Garagenplatz	.....
5	Pflanzarbeiten	.....
6	Zaun	.....
7	Stundenlohnarbeiten	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt %		<u>.....</u>
Gesamtsumme		<u>.....</u>

Inhaltsverzeichnis

1	Geländefreimachung Schulhof und Garagenplatz.....	7
2	Erdarbeiten.....	11
3	Entwässerung.....	14
4	Wiederherstellung Schulhof und Garagenplatz.....	19
5	Pflanzarbeiten.....	22
6	Zaun.....	24
7	Stundenlohnarbeiten.....	26