

Inhaltsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2	2
	DECKBLATT		2
	FLURKARTENAUSSCHNITT		3
	ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN		4
	ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN		15
	HINWEISE		19
	ÜBERSICHTSPLAN		20
	LUFTBILD		21
02.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten	22
02.02	Bereich	Fluchttreppe	25
02.03	Bereich	Stundenlohnarbeiten	35
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		36

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02 Titel BA1/2 - Schulgebäude 2				
LEISTUNGSVERZEICHNIS				
Bauleistungen:	Stahlbauarbeiten			
Bauvorhaben:	Energetische und brandschutztechnische Sanierung Märkisches Gymnasium & Stadthalle Wattenscheid Saarlandstraße 38-44 44866 Bochum			
Bauherr:	Stadt Bochum Zentrale Dienste - Technisches Gebäudemanagement - Wittener Straße 47 44777 Bochum			
BIETER:				
<div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> (Firmenstempel)				

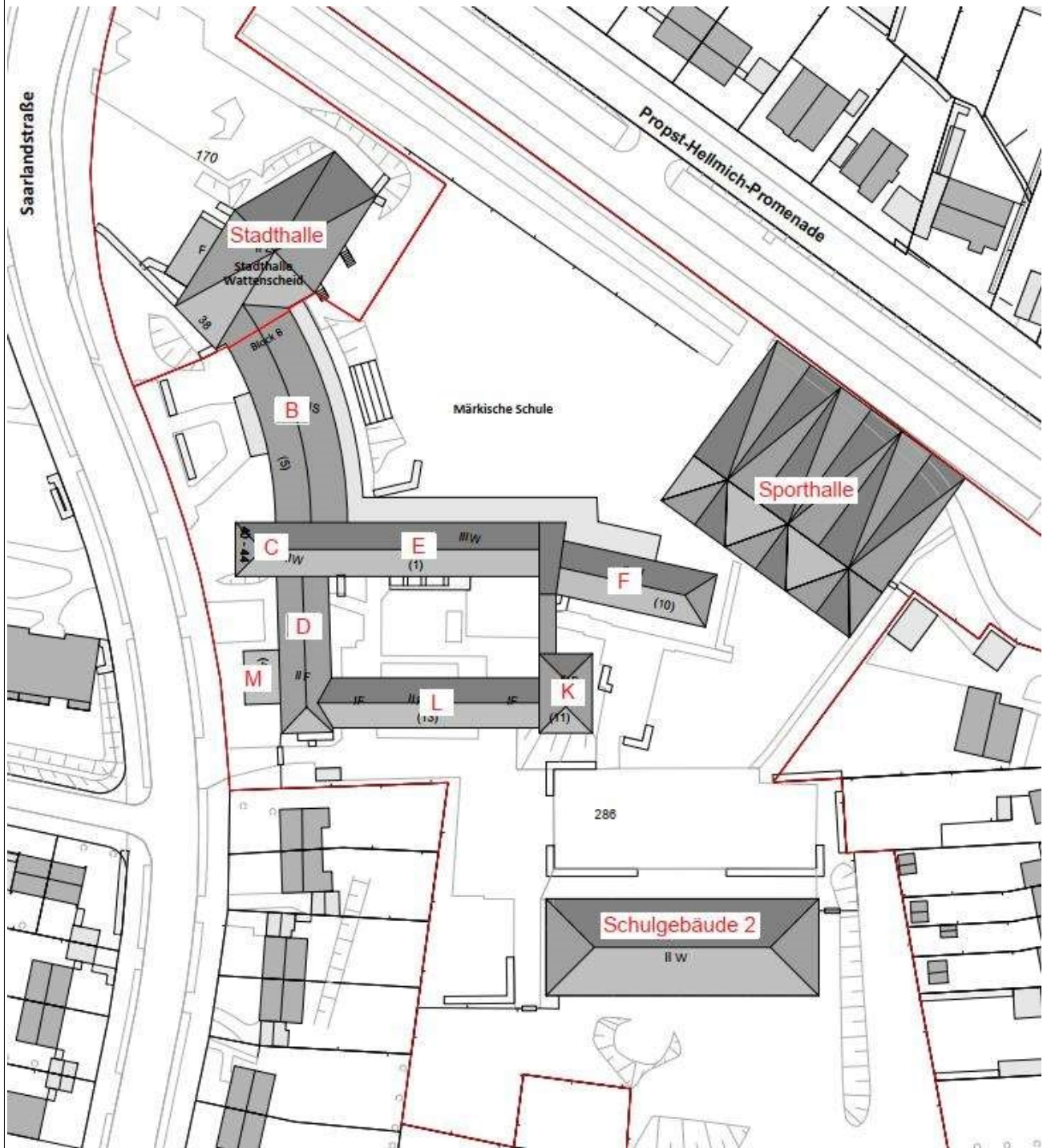
Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2

FLURKARTENAUSSCHNITT

Flurkarte ohne Maßstab:



Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN		
1. BAUAUFGABE		
<u>1.1 Allgemeine Aufgabenstellung</u>		
<p>Die Stadt Bochum saniert das Märkische Gymnasium und die Stadthalle in Wattenscheid.</p>		
		
<p>Bei der Märkischen Schule Wattenscheid an der Saarlandstraße 38-44 handelt es sich um ein Städtisches Gymnasium für aktuell ca. 866 Lernende und 75 Lehrkräfte.</p>		
<p>Das Schulgrundstück ist unregelmäßig geschnitten, grenzt im Norden an die Propst-Hellmich-Promenade, im Osten an Privatgrundstücke der Bahnhofstraße, im Süden an Privatgrundstücke der Franz- Werfel- Straße und im Westen an die Saarlandstraße bzw. ebenfalls Privatgrundstücke.</p>		
<p>Bei dem Schulgebäude handelt es sich gemeinsam mit der Stadthalle um einen Gebäudekomplex mit insgesamt 9 Gebäudeteilen. Zudem gibt es ein freistehendes Schulgebäude und eine Dreifeldsporthalle.</p>		
<p>Die Stadthalle und die Gebäudeteile B-F wurden in den Jahren 1956-1962 erbaut und stehen unter Denkmalschutz. Die Baukörper L und K wurden in den Jahren 1966/67 errichtet und das Erweiterungsgebäude im Jahr 1998. Die Sporthalle wurde in den Jahren 2023/24 neu errichtet und ist nicht Bestandteil der Sanierung.</p>		
<p>Geplant ist eine umfassende brandschutztechnische und energetische Sanierung des gesamten Schulkomplexes in 7 Bauabschnitten. Das beinhaltet die energetische Sanierung der Fassade mit einer Dämmung in der Fläche und dem Austausch der Fensterflächen, dem Dämmen des Dachraumes und der erdberührenden Bauteile und einer Erneuerung der technischen Anlagen wie Heizung, Lüftung, Sanitär und Elektro. Im Bereich Brandschutz liegt der Fokus auf den Rettungswegen. Hier müssen Türen und Flure ertüchtigt werden und in weiten Teilen ein zweiter Rettungsweg, ggf. auch über außenliegende Fluchttreppen, geschaffen werden.</p>		
<p>Unter Denkmalschutz stehen die Baukörper der Stadthalle und Schule (Bauteil B-F), ohne den südlichen Erweiterungsflügel (Bauteil L, K und Bauteil M). Weiterhin stehen unter Denkmalschutz die begrünten Außenanlagen an der Saarlandstraße und der südlich gelegene</p>		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN		
Pausenhof.		
<u>1.2 Gegenstand dieser Leistungsbeschreibung</u> Die VOB-B wird als Ganzes vereinbart sowie die einschlägigen ATV der VOB/C einschl. DIN 18299 in der jeweils gültigen Fassung Als erster Gebäudeteil soll das Schulgebäude in zwei Bauabschnitten saniert werden. Die Arbeiten an den beiden Bauabschnitten laufen nacheinander in einem Abstand von ca. einem Jahr. Das Leistungsverzeichnis beinhaltet die Arbeiten der Stahlbauarbeiten im Schulgebäude 2 (BA 1+2) für das oben genannte Bauvorhaben.		
<u>1.3 Angaben zur geplanten Baumaßnahme / Bauablauf</u> Die Durchführung der Baumaßnahme erfolgt bauabschnittsweise <u>im laufenden Schulbetrieb</u> . Das bedeutet, dass im Gebäude der Baumaßnahme weiterhin unterrichtet wird. Arbeiten in den Schulferien sind grundsätzlich möglich. Hierbei sind die ausgeschriebenen Leistungen folgendermaßen geplant: Bauabschnitt 1: Obergeschoss Bauabschnitt 2: Erdgeschoss Folgende Arbeitsschritte sind geplant: Obergeschoss: 1. Absperrung des Baustellenbereichs 2. Baustelleneinrichtung 3. Abbrucharbeiten 1. OG und Außenbereich 4. Rohbauarbeiten Innenbereich 5. Abbruch Abhangdecke 6. Demontage ELT/HLS 7. Montage ELT 8. Montage Abhangdecke/Vorsatzschaleln 9. Fliesenarbeiten 10. Montage HLS 11. Montage Innentüren 12. Montage Metallbauelemente 13. Malerarbeiten 14. Endreinigung 15. Abbrucharbeiten Außenbereich 16. Erdarbeiten/Fundamentarbeiten 17. Erdarbeiten/Pflasterarbeiten 18. Stahlbau Fluchttreppe 19. Fluchttreppe Einhausung 20. Pflasterarbeiten Erdgeschoss: 1. Bauzaun umstellen 2. Abbrucharbeiten 1. OG und Außenbereich 3. Rohbauarbeiten Innenbereich 4. Abbruch Abhangdecke Demontage ELT/HLS		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN		
6. Montage ELT 7. Montage Abhangdecke/Vorsatzschalen 8. Fliesenarbeiten 9. Montage HLS 10. Montage Innentüren 11. Montage Metallbauelemente 12. Malerarbeiten 13. Endreinigung 14. Pflasterarbeiten/Stufen/Rampe 15. Abbau Bauzaun		
Genauere Projektierung erfolgt in Abstimmung mit den beteiligten Firmen, der Bauleitung und dem Nutzer.		
Falls zum Verfahren Fragen auftreten, sind diese im Vergabeportal zu stellen.		
2. BAUSTELLE		
<u>2.1 Lage der Baustellen</u>		
Das Bauvorhaben 'Sanierung des Märkischen Gymnasiums' liegt im Stadtteil Bochum-Wattenscheid. Das Gebäude kann von der öffentlichen Verkehrsfläche der nördlich verlaufenden Probst-Hellmich-Promenade oder über die westlich verlaufende Saarlandstraße über befestigte Zufahrten erreicht und unter Einbeziehung des Schulhofs weitgehend umfahren werden.		
Die Zufahrt ist durch Schranken oder Tore versperrt. Das Öffnen und Schließen ist mit dem Schul-Hausmeister zu koordinieren. In den Zeiten jeweils ab 30 Minuten vor Schulbeginn sowie bis 30 Minuten nach Schulschluss ist mit erhöhtem Personenverkehr auf dem Grundstück und angrenzenden Bereichen zu rechnen. In diesen Zeiten sowie in den Pausen darf kein Fahrzeug-Verkehr stattfinden. Schulhof- und Schulwegflächen sind - falls unbedingt erforderlich - grundsätzlich nur mit höchster Vorsicht und in Schrittempo zu befahren. Die Zufahrtswege müssen ständig für Rettungsfahrzeuge frei bleiben; sie dürfen nicht durch Maschinen oder Materiallagerungen blockiert werden. Kraftfahrzeug und Geräteverkehr darf auf dem Schulgrundstück und auf den Nebenflächen nur mit einer zus. Aufsichtsperson (vom AN aufzustellen) außerhalb des Fahrzeuges / des Gerätes erfolgen.		
<u>Schul-Betriebszeiten:</u> Schulbeginn: 8:00 Uhr Schulende: 16:00 Uhr		
<u>Pausenzeiten:</u> 09:35 - 09:50 Uhr 11:25 - 11:45 Uhr 13:20 - 13:50 Uhr		
<u>Arbeitszeiten:</u> Montag bis Freitag: 7:00 bis 18:00 Uhr Samstag: 7:00 bis 18:00 Uhr		
Arbeiten an Samstagen sind bei dem Schulhausmeister sowie der Bauleitung spätestens zwei		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN		
<p>Tage vorher anzumelden.</p> <p>In Prüfungszeiträumen (Absprache mit der Schulleitung und der Bauleitung) ist temporär auf lärmintensive Arbeiten zu verzichten.</p> <p>Firmen-Fahrzeuge dürfen in begrenzter Zahl im ausgewiesenen Bereich auf dem Schulhof parken.</p> <p>Die Lage der Baustelle befindet sich auf dem Schulhof im nördlichen Teil der Schule. Die exakte Lage ist dem beiliegenden Übersichtsplan zu entnehmen.</p> <p>Von den Arbeiten und den Zulieferungen der Materialien dürfen keinerlei Gefahren für die Schüler und Besucher ausgehen. Alle hierzu erforderlichen Maßnahmen sind zu treffen und in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Die Hinweise der Bauleitung, der Fachingenieure, des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sowie des Bauherrn sind zu beachten. Bei Bedarf sind vom AN Sperrgenehmigung einzuholen.</p> <p>Die Zufahrt zu der Baustelle und zu den Baustelleneinrichtungen erfolgt über eine öffentliche Straße. Die Einholung der Genehmigung für die Nutzung durch besondere Fahrzeuge (Schwertransport, Überbreite, Überlänge) erfolgt durch den AN. Gebühren für die Genehmigung und die Kosten der Nutzung trägt der AN und ist, wenn nicht gesondert beschrieben, in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p><u>2.2 Örtlichkeit</u></p> <p>Für die genaue Kalkulation der ausgeschriebenen Leistung wird dem Bieter empfohlen das Objekt und die lokalen Gegebenheiten durch eine umfassende Ortsbesichtigung zu begutachten. Hierzu ist zwingend eine Terminabsprache erforderlich.</p> <p>Nachforderungen aus Unkenntnis der Örtlichkeit werden nicht berücksichtigt.</p> <p>Der Bieter erklärt mit Abgabe des Angebotes, dass die Ausschreibungsunterlagen einschließlich der beigefügten Planungsunterlagen zu einer einwandfreien Kalkulation ausreichen. Spätere Einwände in Bezug auf Mehrforderungen können in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt werden.</p> <p>Parkmöglichkeiten für Firmenfahrzeuge stehen innerhalb der Baustelleneinrichtung nur in einem sehr begrenzten Umfang zur Verfügung. Der genaue Platzbedarf ist vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen und kann nur zu Anlieferungszwecken genutzt werden. In den Zeiten jeweils ab 30 Minuten vor Schulbeginn und nach Schulschluss sowie in den Pausen darf kein PKW- bzw. LKW-Verkehr stattfinden.</p> <p><u>2.3 Baustelleneinrichtung</u></p> <p>Die gesamte, für den reibungslosen Baustellenablauf erforderliche Baustelleneinrichtung, die Geräte und Maschinen etc., deren Transport zum und vom Einsatzort sowie das Umsetzen aller Einrichtungen zur Ausführung der beschriebenen Arbeiten ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Baustelleneinrichtung ist vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung abzustimmen. Es werden begrenzte Lagermöglichkeiten in Form von Stellflächen zur Verfügung gestellt. Sofern die Lagerfläche nicht ausreicht, muss der AN dieses eigenständig logistisch lösen. Die Nutzung der im Baustelleneinrichtungsplan eingetragenen Standorte für Materiallagerung und Container bzw. zusätzlich erforderliche Flächen sind mit der Bauleitung vor Beginn der Arbeiten</p>		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN		
<p>abzustimmen, ebenso die Plätze für Geräte- und Schuttcontainer. Grundsätzlich sind die ausgewiesenen Flächen für alle und nicht nur für einzelne Firmen vorgehalten. Der Flächenbedarf ist bei der Bauleitung anzumelden und kann dann ggf. zugewiesen werden. Sofern zusätzliche Flächen benötigt werden, sind diese vom AN eigenverantwortlich zu beschaffen. Für die Absicherung der Materialien, Werkzeuge/Arbeitsgeräte sowie arbeitsbezogene und persönliche Gegenstände hat der AN zu sorgen. Die Gestellung von Hebezeugen und Maschinen für den Transport sowie das Auf- und Abladen auf der Baustelle und für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten des AN sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Bau- und Lagerflächen sind ständig besenrein zu halten. Zuwege zur Baustelle sind während der Ausführungszeit des AN von diesem sauber zu halten und nach Abschluss der Arbeiten in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Abfall im Arbeitsbereich ist täglich zu entfernen. Die gesetzliche Entsorgung von Verpackungsmaterial und Bauschutt ist Sache des AN. Kommt der AN seiner Verpflichtung nicht nach, veranlasst der AG die Reinigung, sowie die den Abtransport der Abfälle auf Rechnung des AN.</p> <p>Verunreinigungen / Verschmutzungen der umliegenden Straßen, die durch den Auftragnehmer verursacht wurden, sind umgehend zu beseitigen.</p> <p>Ein Baustellen-WC wird bauseits bereit gestellt. Sie sind ständig sauber zu halten. Verunreinigungen durch den AN, über den Normalgebrauch hinaus, sind unaufgefordert zu beseitigen. Kommt der Auftragnehmer dieser Verpflichtung trotz mündlicher bzw. schriftlicher Aufforderung nicht nach, kann die Reinigung durch den AG von einem Dritten veranlasst werden. Die hierdurch entstandenen Kosten werden nach Verursacherprinzip dem AN in Abzug gebracht.</p> <p>Es werden keine weiteren sanitären Einrichtungen, Mannschaftsunterkünfte oder Pausenräume bereitgestellt. Sofern von Seiten des AN gemäß Arbeitsstättenrichtlinie weitere Räumlichkeiten notwendig sind, sind diese vom AN zu erbringen. Die Aufstellung von Wohnunterkünften auf dem Schulgelände ist nicht erlaubt.</p> <p>Der Bauzaun darf ohne ausdrückliche Genehmigung der Bauleitung weder geöffnet noch in seiner Funktion oder Lage geändert werden. Personen, die weder zum Bauherr oder Planungsteam noch zum Ausführungsteam gehören, ist der Zutritt zur Baustelle nicht gestattet.</p> <p>Das Einrichten und das Abräumen der Baustelle ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet, wenn es nicht im Leistungsverzeichnis gesondert ausgeschrieben ist.</p> <p>Öffentlicher Verkehrsraum darf für die Lagerung oder Abstellung von Baumaterial, Baumaschinen, Fahrzeugen usw. nur mit Genehmigung des Ordnungsamtes in Anspruch genommen werden.</p> <p>Die Lagerung von Arbeitsgeräten und Material auf der Baustelle muß so erfolgen, daß keine, oder lediglich kleine, unvermeidbare Beeinträchtigungen des Verkehrs, der Benutzer oder sonstiger Passanten entstehen. Die Sicherung der Lagerbereiche und das Einholen von Genehmigungen für die Benutzung öffentlicher Flächen, Abstimmungen mit den Nachbarn und sonstigen Betroffenen, sowie die Kosten hierfür, sind Sache des Auftragnehmers.</p>		
2.4 Versorgungsanschlüsse		
Bauwasser und Baustrom werden zu Beginn der Maßnahme bauseits eingerichtet.		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN		
<p>Zusätzliche für eigene Leistungen benötigte Unterverteiler, Anschlussvorrichtungen an Bauwasser- und Baustromverteiler, Wasserschläuche, Arbeitsplatzleuchten und Verlängerungskabel hat der AN auf eigene Kosten aufzustellen, vorzuhalten und zu beseitigen.</p> <p>Bei Ausfall der Strom- und/oder Wasserversorgung haftet der AG nicht für Schäden und / oder Folgeschäden.</p> <p>Die Abnahme von Baustrom und Bauwasser ist kostenfrei.</p> <p><u>2.5 Verwertung / Beseitigung</u></p> <p>Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) - z.B. Bau- und Abbruchabfälle, Erdaushub etc. - sind vorrangig zu verwerten. Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind ordnungsgemäß zu beseitigen.</p> <p>Dabei wird zwischen nicht überwachungsbedürftigen, überwachungsbedürftigen und besonders überwachungsbedürftigen Abfällen unterschieden.</p> <p>Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen sind entsprechend ihrer Abfallschlüsselnummer einer für sie zugelassenen Abfallentsorgungsanlage zuzuführen.</p> <p>Auskünfte zu diesem Thema können zugelassene Entsorgungsfachbetriebe und die Unteren Abfallwirtschaftsbehörden (in Bochum das Umweltamt) erteilen.</p> <p>Der Nachweis über die Entsorgung (gemäß der Nachweisverordnung) ist mit jeder A-Kontorechnung, spätestens jedoch nach Aufforderung durch die Bauleitung zu erbringen.</p> <p>Der Unternehmer hat verantwortungsvoll regelmäßig seinen Schutt / Abfall zu beseitigen. Generell wird auf die DIN 18299 / VOB Teil C verwiesen.</p> <p>3. HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG</p> <p><u>3.1 Lärm-, Schmutz- und Erschütterungsschutz</u></p> <p>Die Beeinträchtigungen im Baustellenbereich und den umgebenen Straßen und Gehwegen durch Lärm, Erschütterung oder Staub sind für Anwohner, Passanten und das Baustellenpersonal auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.</p> <p>Der Unternehmer hat alle Arbeiten mit Geräten auszuführen, die dem neusten Stand des Immissionsschutzgesetzes entsprechen. Schneidgeräte sind mit Schalleinhausungen zu umwehren. Die Kosten sind in die EP einzurechnen.</p> <p>Staubentwicklung durch Arbeiten und Transporte sind durch geeignete Maßnahmen wirksam zu vermeiden bzw. zu minimieren. Eine ungehinderte Staubausbreitung muss durch geeignete Maßnahmen ebenfalls wirksam reduziert werden.</p> <p>Staub kann bei nahezu allen Tätigkeiten der Bauwirtschaft entstehen, z.B. beim Umgang mit pulverförmigen Produkten, bei Abbruch-, Sanierungs- und Reinigungsarbeiten oder auch bei der Bearbeitung von Baustoffen mit Maschinen. Technische und organisatorische Maßnahmen haben Vorrang vor personenbezogenen Schutzmaßnahmen nach dem (S)-T-O-P Prinzip. Die Auflagen der BG zum Thema 'Staubarm bauen' sind einzuhalten. Auf die Gefahrstoffverordnung insbesondere Anhang III Nr. 2 sowie die BG-Information (BGI 5047) 'Mineralischer Staub' wird ausdrücklich hingewiesen.</p>		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN		
<u>3.2 Schutz vorhandener Bauteile</u> Vorhandene Bauteile, auch außerhalb des Arbeitsbereichs des AN, sind durch den AN für die Dauer seiner Leistungen zu schützen, wenn sie durch diese gefährdet werden könnten. Für alle durch den Auftragnehmer verursachten Schäden haftet er in vollem Umfang.		
<u>3.3 Güteüberwachung</u> Der AN hat dem AG den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der in dem Leistungsverzeichnis abgefragten Stoffe und Bauteile vor Einbau zu erbringen. Die eingebauten Stoffe sind über Lieferscheine nachzuweisen, welche der Bauleitung vorzulegen sind. Vorgeschriebene und anzubietende Materialien sind unter Beachtung der Richtlinien des Herstellers einzubauen. Stoffe und Bauteile müssen sich in ungebrauchtem Zustand befinden.		
<u>3.4 Wiederholter Arbeitseinsatz</u> Bauseitig ist nicht zu gewährleisten, dass alle Arbeiten ohne Unterbrechung ausgeführt werden können. Auf den Baufortschritt anderer Gewerke ist Rücksicht zu nehmen. Schwierigkeiten, evtl. wiederholter Arbeitseinsatz, mehrfache Anfahrten und dgl. sind mit den Angebotspreisen abgegolten und werden nicht gesondert vergütet.		
<u>3.5 SiGeKo</u> Der Bauherr hat gem. Baustellenverordnung einen Koordinator für Sicherheit und Gesundheitsschutz (SiGeKo) auf der Baustelle bestellt. Der Auftragnehmer hat die Hinweise des SiGeKo zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz zu berücksichtigen. Für die Baustelle wird bauseitig ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erarbeitet, der die zu erwartenden Gefährdungen bei den einzelnen Gewerken auflistet und Lösungen für einen sicheren Baustellenbetrieb angibt. Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, sich vor Beginn der Arbeit über die Inhalte des SiGe-Planes zu informieren und bei der Ausführung zu berücksichtigen. Zur Information kann der SiGeKo Erläuterungstermine festsetzen an denen teilzunehmen der AN verpflichtet ist. Soweit der Auftragnehmer für sein Gewerk vom SiGe-Plan abweichende Gefährdungen feststellt, hat er diese 1 Woche vor Beginn der Arbeiten der Bauleitung des AG anzuzeigen und Sicherheitslösungen darzulegen. Gleiches gilt, wenn der AN vom SiGe-Plan abweichende Sicherheitslösungen anstrebt. Die Gefährdungsanalysen und die vorgesehenen Sicherheitslösungen sind dem SiGeKo zwingend schriftlich darzustellen. Der AG kann vom SiGe-Plan abweichende Sicherheitslösungen zurückweisen und die im SiGe-Plan aufgeführten Lösungen verlangen. Auflagen, die durch die Baustellenverordnung gem. § 19 des Arbeitsschutzgesetzes vom 07.08.1996 an den Auftragnehmer gestellt werden, sind von diesem einzuhalten. Diese Tätigkeiten werden nicht gesondert vergütet. Die Leistung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators nach der Baustellenverordnung werden erbracht durch: Krätzig & Partner Ingenieurgesellschaft mbH Buscheypl. 9 44801 Bochum Tel.: 0234 - 709940 "SiGePlan", Baustellenordnung und Formblätter liegen an der Baustelle aus bzw. werden vom		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN		
<p>SiGeKo nach Auftragserteilung zugesandt. Die Einweisung der beschäftigten Mitarbeiter hat durch den AN zu erfolgen. Der Nachweis über die erfolgte Einweisung sind der Bauleitung zwingend innerhalb von 2 Wochen per Mail zu übersenden.</p> <p>Mitwirkung bei der Sicherheits- und Gesundheitskoordination: Der AG stellt den verantwortlichen Sicherheits- und Gesundheitskoordinator.</p> <p>Der AN wirkt bei der Durchführung der SiGeKoordination wie folgt mit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der AN benennt einen verantwortlichen Ansprechpartner (Bauleiter, Bevollmächtigten), der Anordnungen und Hinweise des SiGeKo, auch für alle im Leistungsbereich des AN tätigen Nachunternehmer, verbindlich entgegen nimmt. Dieser ist der Bauleitung schriftlich bis 1 Woche vor Arbeitsbeginn mitzuteilen. 2. Der AN gewährleistet, koordiniert und überwacht die Einhaltung der Arbeitstättenverordnung / Arbeitstättenrichtlinien und der sonstigen Vorschriften, die sich aus §4 Arbeitsschutzgesetz ergeben, auch für alle in seinem Leistungsbereich tätigen Nachunternehmer. 3. Der AN benennt dem SiGeKo bis spätestens 2 KW vor Arbeitsbeginn alle von ihm eingesetzten Nachunternehmer zur Erstellung der Vorankündigung. Alle später beauftragten Nachunternehmer werden ebenfalls unverzüglich dem SiGeKo gemeldet. 4. Der AN informiert den SiGeKo rechtzeitig vor Beginn über geplante, besonders gefährliche Arbeiten, im Sinne der Baustellenverordnung. 5. Montageanweisungen gem. BGV C22 sind dem SiGeKo schriftlich per Mail bis spätestens eine Woche vor Montagebeginn vorzulegen. 6. Bei Verwendung von Gefahrstoffen ist der SiGeKo rechtzeitig vor deren Einsatz zu informieren. 7. Der AN legt dem SiGeKo schriftlich per Mail zur Einarbeitung in den SiGe-Plan die Gefährdungsbeurteilungen gem. Arbeitsschutzgesetz für sämtliche in seinem Leistungsbereich auszuführenden Arbeiten bis spätestens 2 KW vor Arbeitsbeginn vor. <p><u>3.6 Hinweise zu Angaben der Bieter bei Qualitätsvorgaben</u></p> <p>Es ist erforderlich, dass die Angaben zum Hersteller und Produkt in die dafür vorgesehenen Zeilen vollständig leserlich eingetragen werden. Wenn einzelne Angaben fehlen bzw. Mehrfachnennungen erfolgen, kann dies zum Ausschluss des Angebotes von der Wertung führen.</p> <p><u>3.7 Nebenangebote</u></p> <p>Nebenangebote werden nur in Verbindung mit einem Hauptangebot zugelassen.</p> <p>Bei Abgabe eines Nebenangebotes sind als Mindestvoraussetzung für die Wertbarkeit folgende Punkte zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bauphysikalische Gleichwertigkeit zur ausgeschriebenen Qualität - Die Brandschutzanforderungen der Bauteile sind beizubehalten. - Bei Einsatz eines alternativen Produktes sind die in der Ausschreibung genannten Vorgaben zu erfüllen. Das angebotene Produkt muss die im LV geforderten Zulassungskriterien erfüllen. Die Übereinstimmung muss nachgewiesen werden und als Anhang beigefügt werden. - Bei Änderungen des statischen Systems oder der technischen Ausrüstung sind alle daraus resultierenden Veränderungen auch im Hinblick auf den Bestand zu berücksichtigen. - Das Nebenangebot muss bauordnungsrechtlich genehmigungsfähig sein und den allgemeinen Regeln der Technik entsprechen. - Sofern das Nebenangebot geänderte Bedingungen für den späteren Betrieb des Gebäudes nach sich zieht, sind diese zu beschreiben. - Sofern das Nebenangebot Planungsänderungen in der Planung des Gebäudes/Objektes verursacht, gehen diese zu Lasten des AN. 		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN		
<u>3.8 Stundenlohnarbeiten</u> <p>Stundenlohnarbeiten werden anerkannt, wenn sie auf ausdrückliche und schriftliche Anordnung des Auftraggebers ausgeführt werden. Die in den Positionen angegebenen Lohn- bzw. Entgeltgruppen dienen nur zur Festlegung der erwarteten Qualifikation der Personen, welche die Stundenlohnarbeiten ausführen. Der Nachweis über die angefallenen Stundenlohnarbeiten ist zu führen und durch Tagelohnzettel, die der Bauleitung spätestens am nächsten Arbeitstag zur Bestätigung vorzulegen (auch per Mail) sind, nachzuweisen.</p> <p>Später vorgelegte Rapportzettel können nicht anerkannt werden. Vorarbeiter werden mit den Stundensätzen für Facharbeiter vergütet.</p> <p>Der AG behält sich vor, die Qualifikation des eingesetzten Personals zu überprüfen, der AN verpflichtet sich, die hierzu erforderlichen Auskünfte beizubringen.</p> <p>Auf den Tagelohnzetteln muss der Zeitraum der Arbeiten, die Auftragsnummer und die Adresse des Bauvorhabens angegeben werden.</p> <p>Die Tagelohnzettel müssen eine Auflistung über Mitarbeiter-Beruf-Stunden/Tag-Gesamtstunden und eine Beschreibung der Arbeit, Material, sowie Unterschriftsfelder für Bauleiter und Unternehmer enthalten.</p> <p>Der Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der berechneten Stunden.</p> <p>In den Sätzen sind Auslösung sowie sämtliche Zulagen enthalten.</p> <p>Alle auf Nachweis auszuführenden Arbeiten werden bis zur Fertigstellung der Anlage zu diesen Preisen vergütet, Material wird zu den Angebots-Lieferpreisen vergütet.</p> <p>Leistungen, die durch Leistungspositionen des LV's abgedeckt sind und über Massen abgerechnet werden können, werden nicht im Stundenlohn verrechnet.</p>		
<u>3.9 Öffentlichkeitsarbeit</u> <p>Das Projekt unterliegt einer starken öffentlichen Aufmerksamkeit. Aus diesem Grund werden Informationen zum Projekt und über das Projekt ausschließlich durch den Bauherrn koordiniert. Eigene Veröffentlichungen des AN über das Projekt sind mit dem Bauherrn und der Projektleitung abzustimmen. Bildrechte sind im Einzelfall zu klären.</p>		
<u>3.10 Termine und Fristen</u> <p>Die Ausführung der Arbeiten sind den BVB's der Stadt Bochum zu entnehmen.</p> <p>Absehbare Abweichungen sind rechtzeitig zwischen allen Beteiligten abzustimmen.</p> <p>Durch den AN sind die im Folgenden genannten Fristen und Einzelfristen in sein Angebot einzukalkulieren.</p> <p>Der AN hat sämtliche Kapazitäten (Personal, Baumaschinen und –geräte, Nachunternehmerleistungen, Material), erforderliche parallele Ausführung von Tätigkeiten und die in diesem Zusammenhang erforderliche Baustellenlogistik zur Gewährleistung der in den Besonderen Vertragsbedingungen ("BVB") des Auftraggebers genannten Fristen und Einzelfristen in sein Angebot zu kalkulieren.</p>		
<u>3.11 Ausführungsunterlagen</u> <p>Bestandteil der Leistungen sind die im Planverzeichnis angeführten und der Leistungsbeschreibung beigelegten Pläne.</p> <p>Die Planunterlagen werden dem AN bei Auftragserhalt nur digital zur Verfügung gestellt.</p>		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN		
<p>Planexemplare in Papierform werden nicht zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer hat diese selbstständig drucken zu lassen.</p> <p>Hat der Bieter Bedenken gegen die im LV beschriebene Art der Ausführung, gegen vorgegebene Werkstoffe oder die ggf. beigefügten Planungsunterlagen, so hat er diese spätestens bei der Angebotsabgabe schriftlich mitzuteilen.</p> <p>Der Bieter erklärt, mit Abgabe des Angebotes, dass die Ausschreibungsunterlagen einschließlich der beigefügten Planungsunterlagen zu einer einwandfreien Kalkulation ausreichen. Spätere Einwände in Bezug auf Mehrforderungen können in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt werden.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten sind die für die Ausführung erforderlichen Aufmaßarbeiten vom AN eigenverantwortlich durchzuführen. Liegen Maßtoleranzen über den Vorgaben der Toleranznormen, ist die Bauleitung des AG's über die Folgen schriftlich zu informieren.</p> <p>Weicht der Unternehmer ohne Vorgabe der AG von der ihm bereitgestellten Planung bzw. vom Vertrag ab, trägt er die Kosten für die Anpassung der Planung an diese Abweichung oder für die Rückführung seiner baulichen Umsetzung auf die Planung/Vertrag vorgesehene Leistung.</p> <p><u>3.12 Abrechnungsunterlagen</u></p> <p>Rechnungen inkl. sämtlicher Aufmaße und Anlagen sind aufgrund der schnelleren Bearbeitung per Mail an folgende Adressen zu senden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das bauleitende Architekturbüro bzw. der entsprechende Fachplaner • in CC an: <ul style="list-style-type: none"> • Auftraggeber (Vertreter) • Projektsteuerung <p>Die Bauleitung ist bevollmächtigt Rechnungen entgegenzunehmen und durch Stempel den Eingang formell zu dokumentieren. Das Eingangsdatum beim Architekten / Fachplaner zählt als Frist für die Zahlungsfristen gemäß VOB.</p> <p>Die Zweiteilung der Rechnung soll gewährleisten, dass die Bearbeitung der Rechnung innerhalb der in der VOB aufgeführten Fristen erfolgt, da eine Parallelbearbeitung durchgeführt wird. Voraussetzung hierfür ist allerdings die Prüffähigkeit und Vollständigkeit der Rechnung. Rechnungen können im Übrigen nur bearbeitet werden, wenn die vollständige Auftragsnummer aufgeführt ist.</p> <p>Alle für die Abrechnung notwendigen Unterlagen (Lieferscheine, Aufmaßblätter, Stundenlohnzettel, Entsorgungsnachweise) sind VOB-gemäß in prüffähiger Form, DIN A4-Format einzureichen. Für die A-Konto-Zahlungen bzw. Schlussrechnung muss ein gemeinsam vom AN und der Bauleitung durchgeführtes Aufmaß erstellt werden. In Abstimmung mit der Bauleitung kann evtl. auch auf Grundlage der Ausführungspläne abgerechnet werden. Die Rechnungen müssen sich exakt auf die im LV genannten Positionen und Ordnungszahlen beziehen und kumuliert aufgestellt sein. Den Schlussrechnungen sind unaufgefordert die Materialnachweise in Form von objektbezogenen Lieferscheinen beizufügen.</p> <p>Für die brandschutzrelevanten Bauteile hat der AN Prüfzeugnisse, Prüfbücher der eingebauten Materialien und Fachunternehmer-Bescheinigungen bis spätestens zur Abnahme einzureichen. Der Einbau ist mit der Bauleitung und dem Brandschutzsachverständigen im Vorfeld abzustimmen. Eventuell sind Zwischenabnahmen erforderlich.</p>		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN		
<p>Mehrkosten wegen Massen-/Mengenmehrung sind, sobald sie erkennbar werden, der zuständigen Bauleitung des AG's anzumelden. Die Arbeiten können erst fortgesetzt werden, wenn der AG dem schriftlich zugestimmt hat (Ausnahme sind Arbeitsschritte, deren Unterbrechung Folgeschäden verursachen)</p> <p>Leistungen, die nicht ausgeschrieben sind, aber zur Erbringung des vollständigen Gewerks erforderlich werden, sind dem AG unverzüglich anzuzeigen und vor der Ausführung durch ein Nachtragsangebot anzubieten.</p> <p>Alle aus den Forderungen und Angaben der Vorbemerkungen entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise des LVs einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt nur, wenn ausdrücklich darauf hingewiesen wird.</p>		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN		
1. ALLGEMEINES		
<u>1.1. Umgang mit Produkten + Material</u>		
<p>Die Anlieferung aller zum Einsatz kommenden Werkstoffe und Materialien muss in der Originalverpackung erfolgen. Es sind die Richtlinien des Werkstoffherstellers zu berücksichtigen. Bei Systemaufbauten dürfen nur die Stoffe eines Herstellers verwendet werden.</p> <p>Sind sichtbare Mängel am Untergrund oder an den Vorleistungen zu erkennen oder Schäden an der fertigen Leistung zu befürchten, ist der Auftragnehmer gemäß VOB, Teil B, DIN 1961, §4 verpflichtet, schriftlich darauf hinzuweisen.</p> <p>Müssen in Positionen Angaben zu Fabrikat und Typ eines angebotenen Erzeugnisses gemacht werden, so sind diese immer vollständig und eindeutig benannt in die dafür vorgesehenen Felder einzutragen.</p>		
<u>1.2. Ausführungszeichnungen + Werkplanung</u>		
<p>Die vom Auftragnehmer zu erstellenden Zeichnungen wie zum Beispiel Demontagepläne u.a. sowie die schriftlichen Unterlagen wie Prüfzeugnisse, Produktnachweise, Beschreibungen, Berechnungen, Nachweise u.a. sind dem Auftraggeber vom Auftragnehmer rechtzeitig vor der Ausführung ohne Aufforderung vorzulegen und stellen erst nach Prüfung durch den AG bzw. seine Beauftragten, nach Korrektur und Ergänzung durch den AN und Rückgabe der Überarbeiteten Pläne und schriftlichen Unterlagen von dem AG rechtsverbindliche Grundlagen für die Ausführung dar.</p> <p>Vom Auftragnehmer sind die Ausführungszeichnungen gemäß VOB Teil C zu prüfen und ggf. zu ergänzen, so dass für die Baustelle eindeutige Montagezeichnungen entstehen. Es muss erkennbar sein (Zeichnungskopf), dass die Zeichnungen von der ausführenden Firma bearbeitet sind. Ergänzungen und Änderungen, die sich in der Zeit von der Ausschreibung bis zur Anfertigung der Montagezeichnungen ergeben haben und der ausführenden Firma bekannt sind, sind in den Montagezeichnungen zu berücksichtigen. Vor Beginn der Arbeiten sind die Montagezeichnungen für die Montage freigegeben zu lassen.</p> <p>Ergänzungen und Änderungen während der Montagezeit werden von der Bauleitung schriftlich oder zeichnerisch der ausführenden Firma mitgeteilt. Diese ist verpflichtet, diese Veränderungen ihrerseits in die Montagezeichnungen zu übernehmen.</p>		
<u>1.3. Baudokumentation + Baubesprechungen</u>		
<p>Der Auftragnehmer führt ein Bautagebuch, wichtige ergänzende Mitteilungen, die den Montageablauf und Montageanweisungen betreffen, sind dem Bauleiter zu machen. Falls erforderlich, bestätigt die Bauleitung Eintragungen durch Sichtvermerk.</p> <p>Die Bauleitung erhält einen Durchschlag von jeder Seite des Bautagebuches. Diese sind zwingend wöchentlich an die Bauleitung zu übergeben.</p> <p>Bei der Ausführung der Arbeiten führt der AG visuelle Kontrollen durch, die den Arbeitsablauf beeinflussen können.</p> <p>Zu den Baubesprechungsterminen muss der Unternehmer auf Verlangen der Bauleitung seinen kompetenten Vertreter abstellen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Für die Einhaltung der gewerbeaufsichtlichen, feuerpolizeilichen, berufsgenossenschaftlichen und sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften ist der Unternehmer verantwortlich.</p>		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN		
2. GEWERKESPEZIFISCHES		
<u>2.1. Sicherheits- u. Baustelleneinrichtung</u>		
<p><u>Allgemein</u></p> <p>Werden durch die Baustelleneinrichtung Rechte Dritter - insbesondere von Nachbarn - für die Dauer der Bauarbeiten oder vorübergehend und kurzfristig beeinträchtigt, ist der Bauherr oder die Bauleitung unverzüglich zu informieren.</p> <p>Das gilt auch im Zweifel über das Vorliegen von Rechten oder bei zu vermutenden Beeinträchtigungen bzw. bei Beschädigung vorhandener Bauwerke oder Bauteile.</p> <p>Rettungswege sind jederzeit freizuhalten.</p> <p>Beim Abbau der Baustelleneinrichtung ist zu beachten: Der Auftraggeber ist über den beabsichtigten Abbau der Baustelleneinrichtung oder von wesentlichen Teilen derselben zu informieren. Nicht mehr benötigte Teile der Baustelleneinrichtung sind unverzüglich zu entfernen.</p> <p>Nach Abbau der Baustelleneinrichtung sind das dafür benötigte Gelände bzw. die genutzten baulichen Anlagen und Gebäude in den ursprünglichen Zustand zu versetzen, soweit technisch möglich und falls nichts anderes vereinbart ist.</p>		
<p><u>Verkehrssicherungsmaßnahmen</u></p> <p>Werden öffentliche Flächen über das vorgesehene Maß hinaus (zeitlich oder räumlich) auf Veranlassung des Auftragnehmers in Anspruch genommen, hat dieser die entsprechende Abstimmung mit den Behörden vorzunehmen (z.B. Sondernutzungserlaubnis nach StVO) und die erhöhten Gebühren zu tragen.</p>		
<u>2.2. Metallbauarbeiten</u>		
<p><u>Art und Umfang der Leistung</u></p> <p>Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Aluminium-Bauelementen.</p> <p>Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten. Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.</p>		
<p><u>Hinweis zu aufgeführte Normen etc.:</u></p> <p>Alle aufgeführten Normen, Vorschriften, Gesetze gelten wenn nicht anders in den Texten vermerkt in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung.</p>		
<u>2.3. Stahlbauarbeiten</u>		
<p>Angebotsgrundlage sind alle für Stahlbau- und NE-Metallarbeiten geltenden DIN-Vorschriften und die beiliegenden Zeichnungen und Unterlagen.</p>		
<p><u>Oberflächenbehandlung</u></p> <p>Alle Stahlprofile, Ankerteile und Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) sind feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 einzubauen. Beschädigte Teile sind ohne weitere Vergütung auszubauen und zu ersetzen.</p> <p>Die Feuerverzinkung bezieht sich auch auf Schnittkanten. Bei etwaigen Anpassungen auf der Baustelle hat der AN dafür zu sorgen, dass Bohrungen und Schnittkanten nachverzinkt sind.</p> <p>Der AN hat zu garantieren, daß alle eingesetzten Materialien in allen Teilen gegenüber Feuchtigkeit von innen und außen korrosionsbeständig sind und weder angegriffen noch zerstört werden können. Schweißstellen sind sorgfältig zu schleifen und zu spachteln bzw. nachverzinken.</p>		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN		
<p>Elektrolytische Kontaktkorrosionen unterschiedlicher Metalle und Baustoffe sind unbedingt zu vermeiden. Verschiedenartige Metalle sind konstruktiv so zusammenzufügen, daß eindeutig übersehbare Verhältnisse vorliegen und Korrosionserscheinungen nicht auftreten.</p> <p>In allen Fällen von Materialkombinationen müssen geeignete, alterungsbeständige Isolierbeilagen angeordnet werden. Es ist notwendig, auch zwischen rostfreien Stahlteilen und Aluminium Isolierbeilagen einzufügen.</p> <p><u>Ausführung</u></p> <p>Der AN hat vor Ausführung der Arbeiten die Übereinstimmung der Zeichnungen und der Statik mit der Örtlichkeit durch Aufmaß zu prüfen und etwaige Differenzen der Bauleitung schriftlich mitzuteilen. Bedenken gegen die geplante Konstruktion sind schriftlich einzureichen. Der Bieter übernimmt für die von ihm angebotene Konstruktion die uneingeschränkte Haftung.</p> <p>Vor Baubeginn, Beginn der Montage der statisch relevanten Konstruktionen sind die Bauleitung und der Prüfstatiker durch den AN rechtzeitig zu informieren.</p> <p>Nach Auftragserteilung ist umgehend mit der Erstellung der Werkstatt- und Montageplanung zu beginnen und zur Freigabe an die Bauleitung zu übersenden. Nach Erstellung der Bodenplatte ist diese vor Ort zu überprüfen und abzugleichen.</p> <p><u>Normen</u></p> <p>Für die Ausführung der Stahlbauarbeiten ist die DIN EN 1993 (EC3) Stahl im Hochbau in Verbindung mit der DIN EN 1090 maßgebend. Der Unternehmer hat Kenntnisse und Erfahrungen der DIN EN 1993 sowie DIN EN 1090 nachzuweisen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zertifizierung nach DIN EN 1090-1 und DIN EN 1090-2 für die Herstellung tragender Stahlbauteile. • Eine werkseigene Produktionskontrolle (WPK). • Geeignete Schweißzertifikate und qualifiziertes Schweißpersonal. • Konformitäts- bzw. CE-Nachweise für die tragenden Stahlbauteile. <p>Die Nachweise sind 2 Wochen vor Beginn der Montage bei der Bauleitung vorzulegen.</p> <p>Für die Durchführung der Stahlbauarbeiten sind folgende technische Regelwerke und Normen maßgebend:</p> <p>DIN EN 1990 – Grundlagen der Tragwerksplanung DIN EN 1991-1 – Einwirkungen auf Tragwerke DIN EN 1993-1-1 – Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten DIN EN 1993-1-8 – Bemessung von Anschlüssen DIN EN 1090-1 – Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken – Konformitätsnachweis tragender Bauteile DIN EN 1090-2 – Ausführung von Stahltragwerken – Technische Anforderungen DIN EN ISO 3834 – Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen metallischer Werkstoffe DIN EN ISO 9606-1 – Prüfung von Schweißern – Schmelzschweißen von Stählen DIN EN ISO 14731 – Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung DIN EN ISO 15614-1 – Schweißverfahrensprüfung für metallische Werkstoffe DIN EN 10025 – Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen DIN EN 10204 – Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen DIN EN 10088 – Nichtrostende Stähle – Technische Lieferbedingungen DIN EN 14399 – Hochfeste planmäßig vorgespannte Schraubengarnituren DIN EN 15048 – Nicht vorgespannte Schraubengarnituren für Stahlbaukonstruktionen DIN EN ISO 10684 – Verbindungselemente – Feuerverzinkung DIN EN ISO 1461 – Zinküberzüge auf Eisen- und Stahlerzeugnissen – Feuerverzinken DIN EN ISO 14713 – Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion DIN EN ISO 12944 – Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme</p>		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN		
<p> DIN 18065 – Gebäudetreppen – Begriffe, Messregeln, Hauptmaße DIN 18202 – Toleranzen im Hochbau – Bauwerke DIN EN 1992-4 – Bemessung von Befestigungen in Beton DIN 18331 – Betonarbeiten DIN 18360 – Metallbauarbeiten DIN 18451 – Gerüstarbeiten DAST-Richtlinie 022 – Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen RAL-GZ 638 – Güte- und Prüfbestimmungen für Gitterroste </p> <p> – die einschlägigen Grund- und Fachregeln des jeweiligen Handwerks – sämtliche durch diese Leistungsverzeichnisse zutreffenden und zur Zeit gültigen DIN-, DIN EN-, DAST- und DGUV-Vorschriften – Unfallverhütungsvorschriften Bauarbeiten sowie Sicherheitsregeln und Sicherheitsdatenblätter der Berufsgenossenschaften – die jeweils gültigen Technischen Baubestimmungen des Bundeslandes einschließlich der zugehörigen Nationalen Anhänge der Eurocodes. </p> <p> Es gelten die jeweils aktuellen Fassungen der genannten Normen einschließlich der zugehörigen Nationalen Anhänge sowie die zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen technischen Baubestimmungen des jeweiligen Bundeslandes </p>		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2
HINWEISE		
<p>1. HINWEISE</p> <p><u>1.1 Grundlagen: Statischer Nachweis + Bodengutachten</u></p> <p>Grundlage des Angebotes sind die Leistungsbeschreibung und Planungsunterlagen der Zentralen Dienste der Stadt Bochum, sowie die Angaben aus dem statischen Nachweis und dem Bodengutachten.</p> <p>Der Bieter hat die im LV beschriebenen Details im Rahmen seiner Fachkunde auf erkennbare Unstimmigkeiten, Widersprüche und technische Bedenken zu prüfen und diese dem Auftraggeber vor Angebotsabgabe mitzuteilen.</p> <p>Die Angaben des statischen Nachweises und des Bodengutachtens sind zu beachten.</p> <p>Das Bodengutachten für das Bauvorhaben wurde erstellt von: Consulting Büro Frieg GmbH Hasenwinkeler Straße 147 44879 Bochum</p> <p>Die statische Berechnung erfolgt durch das Ingenieurbüro: Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Wolf + Wolf Deipenbecke 10 58452 Witten</p> <p>Sofern der Bieter ein alternatives Produkt anbietet hat er die statischen Berechnungen / Vordimensionierung der zum Einbau kommenden Teile alleinverantwortlich durchzuführen.</p> <p><u>1.2 Arbeiten anderer Unternehmer</u></p> <p>Folgende Gewerke werden während der Baumaßnahme auf der Baustelle ausgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TGA • Gerüstbauarbeiten • Sicherheitsüberwachung • Schadstoffsanierung • Rohbau/Abbrucharbeiten • Erdbauarbeiten • Stahlbetonarbeiten • Stahlbauarbeiten • Dacharbeiten • Metallbauarbeiten • Trockenbauarbeiten • Tischlerarbeiten • Malerarbeiten • Mobile Trennwand • Bodenbelagsarbeiten • Fliesen- und Plattenarbeiten <p>Die im nachfolgenden Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen des Gewerks Stahlbauarbeiten sind Bestandteil der Baumaßnahme.</p> <p>Unstimmigkeiten sind vor Abgabe des Angebotes über das Vergabeportal zu klären.</p> <p><u>1.3 Schadstoffe</u></p> <p>Sollten im Rahmen der auszuführenden Arbeiten schadstoffhaltige Materialien wie z.B.</p>		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

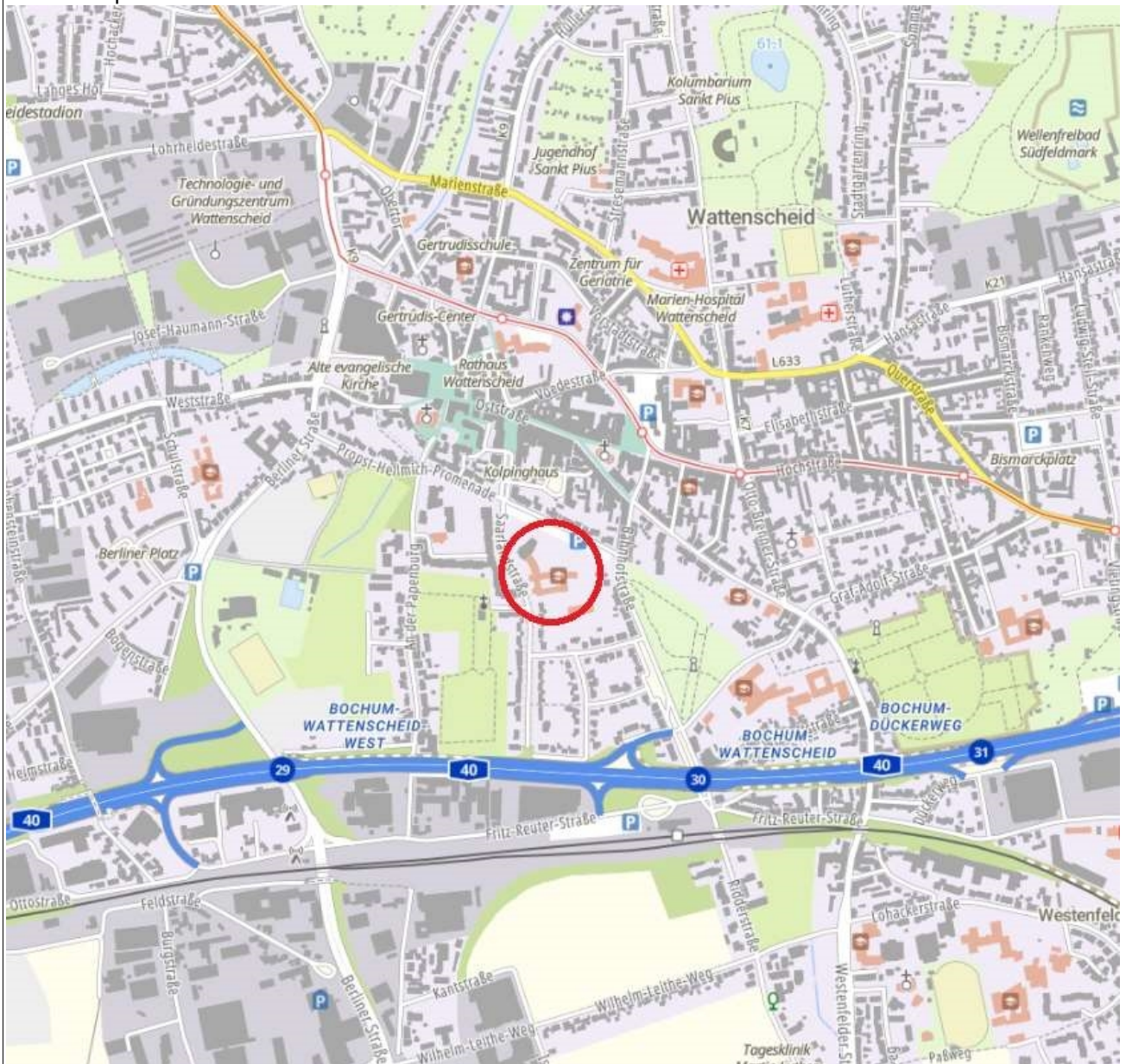
07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2

HINWEISE

künstliche Mineralfaser oder dauerelastisches Fugenmaterial berührt werden, ist die Bauleitung des Auftraggebers umgehend in Kenntnis zu setzen und die Arbeiten in diesem Bereich einzustellen. Nach Beseitigung der Schadstoffe wird der Baubereich von der Bauleitung freigemeldet.

1.4 Abnahme

Der AN verpflichtet sich zur Teilnahme an Vorbegehungen zu einer VOB-Abnahme. Ebenso ist er verpflichtet zur Teilnahme an der VOB-Abnahme sowie der Vorbereitung der entsprechend notwendigen Unterlagen dazu
Übersichtsplan ohne Maßstab:



Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2

LUFTBILD

Luftbild ohne Maßstab:



02.01 Bereich Allgemeine Arbeiten

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten			
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2			
02.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
<p>Baustelleneinrichtung ohne Maßstab: Baustelleneinrichtung ohne Maßstab:</p> <div><p>BA1</p></div> <div><p>BA2</p></div>					
Übertrag:					



Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.1	Baustelleneinrichtung			
	<p>Alle erforderlichen Maschinen, Hebwerkzeuge, Autokräne, Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird betriebsfertig aufstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.</p> <p>Laufende Reinigung (im Zuge der Erdarbeiten täglich) der Baustelle, Zufahrtswege zur Baustelle, sowie die Bereiche der Baustellenanlieferung, Vorhaltung der erforderlichen Schuttcontainer, Abfuhr während der gesamten Bauzeit, einschl. der anfallenden Deponiekosten.</p> <p>Schutzmaßnahmen an Bauteilen, Zufahrten, etc. sind vorzuhalten Straßeneinläufe sind vor Verschmutzungen zu sichern.</p> <p>Der Auftragnehmer hat vor Beginn und nach Beendigung der Arbeiten zusammen mit dem zuständigen Bauherrnvertreter eine Bestandsaufnahme (Pflasterprotokoll) zu veranlassen.</p> <p>Bei Nichtbeachtung ist der Auftraggeber berechtigt, Kosten zur Beseitigung entstandener Schäden von der Schlussrechnung des Auftragnehmers abzuziehen.</p>			
		1 Stk	EP	GP
02.01.2	Örtliche Überprüfung / Einmessung			
	<p>Vor Erstellung der Werkstattpläne ist eine örtliche Überprüfung und Einmessung der Anschlussachsen und -höhen, der anschließenden Bauteile, der Fundamente anhand vorhandener Pläne durchzuführen.</p> <p>Zur Einmessung der Fußbodenhöhe der einzelnen Etagen, kann ggf. eine Bohrung des AN durch das vorh. Mauerwerk erfolgen, die danach wieder zu verfüllen ist.</p> <p>Das Gebäude ist nach Absprache zugänglich. Ein Gerüst wird nicht gestellt.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	 			
		1 Stk	EP	GP
02.01.3	<p>Erstellung Werkstattzeichnungen</p> <p>Werkstatt- und Montagezeichnungen einschließlich sämtlicher zur Fertigung, Prüfung, Korrosionsschutzbehandlung und Montage erforderlicher Detailzeichnungen gemäß DIN EN 1090-2 in prüffähiger Form erstellen und zur Freigabe der Bauleitung vorlegen.</p> <p>Mindestens einzureichen sind (Dateiformat pdf bzw. dxf):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übersichtszeichnung • Werkstattzeichnungen aller Hauptbauteile • Detailzeichnungen aller Anschlüsse • Fundament-/Ankerplan • Schweiß- und Schraubenangaben • Stückliste <p>In Folge der Prüfung sind Pläne ggf. nachzubearbeiten.</p> <p>Die Fertigung der Stahlkonstruktion darf erst nach Detail- und Planfreigabe durch die Bauleitung erfolgen.</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Der Bauleitung ist eine Prüf- und Freigabefrist von 2 Wochen einzuräumen.			Übertrag:
	Die Treppen werden baugleich gespiegelt. Daher ist die Ausfertigung einer Planung mit dem Hinweis der gespiegelten Ausführung ausreichend.			
		1 Stk	EP	GP
02.01.4	Gerüststellung / Sicherungsmaßnahmen			
	Lieferung, Aufbau, Vorhaltung, Abbau und Abtransport der erforderl. Arbeits- und Schutzgerüste oder sonstiger Sicherungsmaßnahmen für die Ausführungszeit der in den Folgepositionen genannten Arbeiten gemäß den einschlägigen Vorschriften der Bau-BG und der örtlichen Bauaufsicht, inkl. aller notwendigen Teile, Zubehör und Nebenarbeiten.			
		1 Stk	EP	GP
Summe Bereich 02.01			Allgemeine Arbeiten, Netto:
02.02	Bereich Fluchttreppe			
	Hinweis			
	Die im folgenden beschriebenen Stahlbauarbeiten sind als fix und fertige Konstruktion einschl. aller erforderlichen Hebewerkzeuge und -Anlagen, Geräte und notwendigen Maschinen anzubieten.			
	Bei der Montage wird Wert darauf gelegt, dass die Verzinkung nicht durch nachträgliches Bohren, Sägen oder Schweißen beschädigt wird. Alle Teile sind -sofern nicht anders beschrieben- vorzufertigen und für Schraubverbindungen zu konstruieren.			
	Vor Ausführung der Arbeiten ist die Herstellerqualifikation des Betriebes, wie in den HINWEISEN der Vorbemerkungen beschrieben, gemäß Statik der Bauleitung unaufgefordert vorzulegen.			
	Normen, Vorschriften und Richtlinien: DIN EN 1991, DIN EN 1992-1-1, DIN EN 1993-1-1/NA:2010-12, DIN EN1997-1 und für den Bestand DIN 1045, 1053, 18800 und alle weiteren gültigen Normen, Richtlinien und technischen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

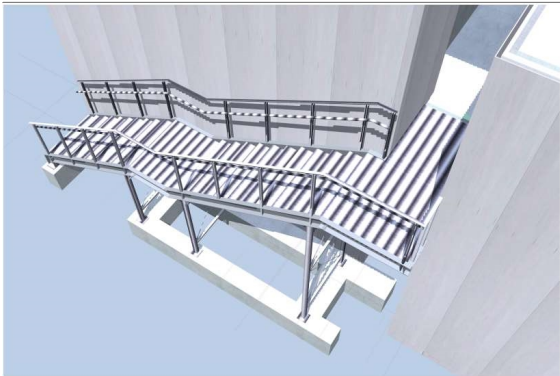
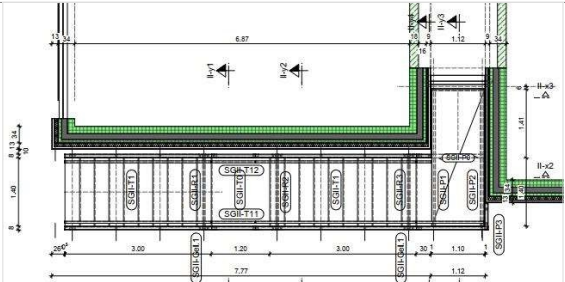
Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.02	Bereich	Fluchttreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Bestimmungen.			Übertrag:
	Als Anlage zur statischen Berechnung gilt die Zusammenstellung der berechneten Bauteile, Statik Seiten 4-7 und die Isometrie-, Positions- und Übersichtspläne, M.: 1:75, M.: 1:50, Seiten 8-17.			
02.02.1	<p>Fluchttreppe Stahl</p> <p>Es werden zwei Treppen als Rettungsweg (jeweils Stirnseitig) mit einer Laufbreite $b=1.200\text{mm}+200\text{mm} = 1.400\text{mm}$, vom EG bis ins 1.OG errichtet.</p> <p>2 Stk gespiegelte Treppen!</p> <p>Das Podest in der Ebene +3,60m wird in der „gebäudeseitigen“ Nische, Nettobreite $b=1.300-2 \times 90 = 1.120\text{mm}$, ohne Anbindung an das Gebäude errichtet. Durchdringungen in der Fassade sind daher nicht geplant. Der Anschluss in der Gitterrostebene zur Tür im 1.OG muss detailliert werden.</p> <p>Vom Antritt in der Ebene -0,14m ist eine Höhe im EG von $H = 3,74\text{ m}$ zu überbrücken. Im EG werden $11+11 = 22$ Steigungen $17,0/30,0\text{cm}$ angeordnet.</p> <p>Alle planungsrechtlichen und sicherheitstechnischen Anforderungen an die Treppenanlage z.B. hinsichtlich Treppensteigungen, Treppenlaufbreiten, Ausführung der Stufen (Rutsicherheit, Maschenweiten) Ausführung der Handläufe usw. sind durch die Bauleitung verantwortlich prüfen zu lassen. Als Nutzlast für die Treppen und Podeste werden nach DIN EN 1991-1-1/NA in der Kategorie T2, Nutzlasten $p=5,00\text{kN/m}^2$ angesetzt.</p> <p>Die Geländerpfosten werden mit mittleren Abständen bis $a'=1,20\text{m}$ mit resultierenden Einzellasten aus der Holmlast $h=1,00\text{kN/m}$ bemessen.</p> <p>Die Stufen (und das Zwischenpodest) aus Schweisspressrost-Stufen P350-33/11-2, $1400 \times 320\text{mm}$ (mit 20mm Untertritt, Tragstäbe $50 \times 3\text{mm}$, Lagerstufen) ausgeführt.</p> <p>Das Hauptpodest wird bei Stützweiten bis 1000mm (Nutzlast $p=5,00\text{kN/m}^2$) aus Schweisspressrost P350-33/11-2 ausgeführt.</p> <p>Die Treppenwangen werden durch Profile U220 gebildet. Im Bereich der Podeste werden in Verlängerung der U-Profile rechteckige Hohlprofile RR0 $80 \times 120 \times 8,0\text{mm}$ (geschweißter Übergreifungsstoß auf $l \sim 370\text{mm}$ mit dem U220 Blech $t=25\text{mm}$, mit Längssteife $10 \times 75\text{mm}$, $L=250\text{mm}$ im U-Profil) angeordnet.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.02	Bereich	Fluchttreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Die Aussteifung erfolgt (ohne rechnerische Anbindung an den Bestand) in Längsrichtung durch die Treppenwangen T11 und T12 und Querrichtung über die Stahlrahmen Pos. R1 bis R3, siehe Schnitte y1 bis y3. In Längsrichtung bilden die „konstruktiven Stützeinspannungen“ eine Systemreserve.</p> <p>Die Lasten der Treppenanlage werden über bauseitige Einzel- und Streifenfundamente in den Baugrund geleitet.</p> <p>Fluchttreppe in S235 und S355, feuerverzinkt, herstellen, liefern und auf dem bauseitigen Fundament montieren, einschl. aller Knotenbleche, Rippen, Stege, Horizontalverbänden, Stirnplatten, usw., sowie Verbindungs- und Befestigungsmittel und den zugehörigen Bohrungen.</p> <p>Befestigung erfolgt auf den Fundamenten. Es ist keine Befestigung am Bestandsgebäude geplant.</p> <p>Die gesamte Tragkonstruktion sowie Treppengeländer, Gitterrost-Treppenstufen und Gitteroste auf Podesten sind korrosions- schutzgerecht zu konstruieren und zu fertigen. Alle Verbindungs- mittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt.</p> <p>Hinweis! Der Spalt von ca. 9 cm zwischen dem Podest (links und rechts) und dem Gebäude soll mittels eines entsprechenden Bleches oder eines Winkels (rutschfest und verzinkt) temporär überdeckt werden, falls zum Ende des Bauvorhabens noch eine neue Fassade auf das Gebäude kommt.</p> <p>Sämtliche Einzelteile sind sauber, durchgehend und maßhaltig miteinander zu verschweißen und anschließend zu verschleifen.</p> <p>Alle benötigten Höhenmaße und Geschosshöhen örtlich prüfen!</p> <p>Liefern und Aufstellen vor Ort per Autokran.</p> <p>Geländer / Handlauf in gesonderter Position.</p> <p>Die folgend aufgeführte Bauteilliste ist zu beachten!</p>			
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.02	Bereich	Fluchttreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		2 Stk	EP	GP
	Bauteilliste Fluchttreppe			
	Bauteilliste Treppe:			
	Stahlkonstruktion:			
	Stützen, Rahmen und Verbände:			
	Vertikalverband Queraussteifung, siehe Schnitt y1:			
	<ul style="list-style-type: none"> 2 Riegel QRo 50x3,6mm, h1=0,35m, h2=1,64m, 2 Stützen QRo 80x5,6mm, a=1,48m <ul style="list-style-type: none"> Fußplatte: 200x200x10mm, fischer FAZ II 12/50 Kopfplatte 200x80x10mm, 2M12, 8.8 Diagonalen 2 Ø12mm (kreuzweise mit Spannschloss) Verankerungskräfte mit 100% <ul style="list-style-type: none"> mit: H2,1=3,15kN, h1= 3,09m: <ul style="list-style-type: none"> ZE,K,F = -DE,K,F = $\pm 3,15 \times 3,09 / 1,48 = \pm 6,58 \sim \pm 6,6 \text{ kN}$ Fundamentlasten zur Verankerung mit 50% <ul style="list-style-type: none"> ZE,1F,K = -DE,1F,K = $\pm 0,50 \times 6,6 = \pm 3,3 \text{ kN}$ Querschnitte ohne Nachweise! Ausführung als geschweißte Konstruktion, Verbände mit Knotenblechen ca. 80x80x10mm 			
	Vertikalverband Queraussteifung, siehe Schnitt y2:			
	<ul style="list-style-type: none"> 2 Riegel QRo 50x3,6mm, h2=0,35m, h2=1,98m 2 Stützen QRo 80x5,6mm, a=1,48m <ul style="list-style-type: none"> Fußplatte: 200x200x10mm, fischer FAZ II 12/50 Kopfplatte 200x80x10mm, 2M12, 8.8 Diagonalen 2 Ø12mm (kreuzweise mit Spannschloss) Verankerungskräfte mit 100% <ul style="list-style-type: none"> mit: H2,1=2,83kN, h2= 3,43m: <ul style="list-style-type: none"> ZE,K,F = -DE,K,F = $\pm 2,83 \times 3,43 / 1,48 = \pm 6,56 \sim \pm 6,6 \text{ kN}$ Fundamentlasten zur Verankerung mit 50% <ul style="list-style-type: none"> ZE,2F,K = -DE,2F,K = $\pm 0,50 \times 6,6 = \pm 3,3 \text{ kN}$ Querschnitte ohne Nachweise! Ausführung als geschweißte Konstruktion Verbände mit Knotenblechen ca. 80x80x10mm 			
	Vertikalverband Queraussteifung, siehe Schnitt y3:			
	<ul style="list-style-type: none"> 3 Riegel QRo 50x3,6mm, h31=0,35m, h32=1,98m, h33=3,51m 2 Stützen QRo 80x5,6mm, a=1,48m <ul style="list-style-type: none"> Fußplatte: 200x200x10mm, fischer FAZ II 12/50 Kopfplatte 200x80x10mm, 2M12, 8.8 Diagonalen 2x2 Ø12mm (kreuzweise mit Spannschloss) Verankerungskräfte mit 100% <ul style="list-style-type: none"> mit: H3,1=3,22kN, h2= 4,96m: <ul style="list-style-type: none"> ZE,3K,F = -DE,3K,F = $\pm 3,22 \times 4,96 / 1,48 = \pm 10,8 \text{ kN}$ 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.02	Bereich	Fluchttreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentlasten zur Verankerung mit 50% <ul style="list-style-type: none"> ZE,3F,K = -DE,3F,K = $\pm 0,50 \times 10,8 = \pm 5,4 \text{ kN}$ Querschnitte ohne Nachweise! Ausführung als geschweißte Konstruktion Verbände mit Knotenblechen ca. 80x80x10mm <p>Wangen und Podestrandträger: Podestrandträger: RRo 80x120x5,6mm Podestrandträger: RRo 80x120x5,6mm Podestrandträger: U220</p> <p>Treppenwange U220</p> <ul style="list-style-type: none"> Auflager Gitterrost: + L40x5mm auf Teillängen <p>Treppenwange U220</p> <ul style="list-style-type: none"> im Podestbereich „oben“: RRo 80x120x8,0mm, Übergänge mit geschweißtem Übergreifungsstoß mit dem U220 Knotenblechen und Steifen Auflager Gitterrost: + L40x5mm auf Teillängen <p>Übergänge/Anschlüsse der Treppenwangen (teilweise Verbandsstäbe)</p> <ul style="list-style-type: none"> jeweils 1 Steife t=8mm im U220 jeweils untergeschweißte Dreiecke mit Steg und Flansch t=10mm a=4mm uml., 2M12, a=110mm <p>Gitterroste:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gitterroste (Podest OG) (bis ca. 1,40m Stützweite) <ul style="list-style-type: none"> P350-33/11-2 mit p=5,0kN/m² <p>Treppenstufe (Tragstäbe 35x50mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> Normstufen engmaschig z.B. 1400x320mm <ul style="list-style-type: none"> oder XP 350/33/11-3 (Sonderanf.), 15mm Untertritt <p>Gitterroste (Podest Treppe) (bis ca. 1,00m Stützweite)</p> <ul style="list-style-type: none"> P340-33/11-2 mit p=5,0kN/m² <p>→ Alle Befestigungen usw. nach Herstellerangaben bzw. nach Statik → im Übergang zu den Wangen für Gitterroste zusätzlich Winkel L40x5mm</p> <p>Geländer: Geländerpfosten für h=1,00kN/m</p> <ul style="list-style-type: none"> Fl. 50x20mm, e' = 1,20m mit Anschlußblechen t=20mm und Steifen t=10mm, 2M12, a=120mm <p>Handlauf und Füllungen in gesonderter Position!</p>			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.02	Bereich	Fluchttreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.2	Fluchttreppe Geländer Umlaufendes Geländer liefern und montieren bestehend aus: Das Hauptgeländer besteht oben aus einem Flachstahl 50x20 mm (horizontal, h=ca. 1,10 m über Podest oder Stufe), den Pfosten aus Flachstahl 50x20 mm (vertikal), e ca. <= 120 cm, unten aus einem Flachstahl 50x20 mm (horizontal), dazwischen befinden sich Flachstäbe 50x20 mm (vertikal), e ca. 10 cm. Der Handlauf aus einem Rohr 42,4X3,2 mm ist über einen Flachstahl 50x10 mm innen an jedem Pfosten aus zwei Flachstäben 50x10 mm, e ca. <= 120 cm, befestigt. Die lichte Durchgangsbreite zwischen beiden Handläufen von 1,20 m ist einzuhalten! Material: Stahl, feuerverzinkt, S-235-JR -G2 (St-37-2) gem. DIN EN 10027-Teil 1 Handlauf: <ul style="list-style-type: none"> • aus Edelstahl-Rundrohr, d = 42,4 x 3,2 mm, • Werkstoff: nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301 • Oberfläche: geschliffen, Korn 240 • Handlaufhöhe: 85 bis 90 cm von OK Gitterrost bzw. -stufe • Handlauf durchlaufend über Treppenläufe und Podeste • an den jeweiligen Enden ist der Handlauf abzuwinkeln bzw. abzurunden Füllstab: Flachstahl, 50x20 mm, Abstand < = 120 mm Geländer Außenseite: Länge ca. 22,0 m, gesamt Richtungsänderungen 1 Stk über 90° pro Treppe (= 2 Stk zur Berechnung) Geländer Innenseite: Länge ca. 16,0 m, gesamt			
		38 m	EP	GP
02.02.3	Übersteigenschutz Komplette Konstruktion einschl. einflügeliger Tür gem. beiliegenden Zeichnungen feuerverzinkt, herstellen, liefern und auf den Fundamenten (bauseits) montieren, einschl. aller Bleche, Stege, Stirnplatten usw., sowie Verbindungs- und Befestigungsmittel und den zugehörigen Bohrungen (siehe Bauteilliste). Befestigung erfolgt nur auf Fundamenten.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

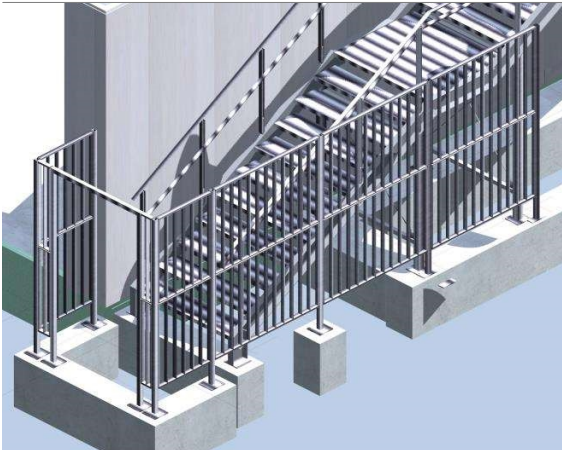
Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.02	Bereich	Fluchttreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Der Anschluss an die Bestandsfassade ist vom letzten Pfosten mit einem temporären Blech- oder Zaunelement zu schließen.</p> <p>Der gesamte Übersteigschutz ist korrosionsschutzgerecht zu konstruieren und zu fertigen. Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt bzw. aus Edelstahl.</p> <p>Sämtliche von Nutzern erreichbaren Befestigungsmittel der Füllelemente als manipulationshemmende Sicherheitsverschraubungen aus Edelstahl ausführen. Befestigungen gegen selbsttätiges und mutwilliges Lösen sichern. Demontage nur mittels Spezialwerkzeug möglich. Muttern verdeckt oder gleichwertig gegen Zugriff geschützt anordnen</p> <p>Sämtliche Einzelteile (siehe Bauteilliste) sind sauber, durchgehend und maßhaltig miteinander zu verschweißen und anschließend zu verschleifen.</p> <p>Stahl-Konstruktion: Höhe ca. 2,20 m bestehend aus: Türpfosten, Tragpfosten, Ober/Untergurt, Mittulgurt und Füllstäben</p> <p>Türkonstruktion: lichte Breite: mind. 1,20 m</p> <p>Schloss: Schweres Behörden-Rohrrahmenschloss Edelstahl für aussen, Antipanikfunktion, PZ vorgerichtet, einschl. Schlosskasten, Kleinteile, Befestigungen und aller zu Ausführung der Arbeiten benötigten Materialien.</p> <p>Beschlag: Wechselgarnitur Edelstahl als Objektbeschlag Aussenbereich, <u>Innen</u>: Drücker, Rundrohr 20mm, gebogenes Ende, Auslauf halbkugelförmig, alle Kanten im Berührungsbereich gerundet mit Langschild, <u>Aussen</u>: Knauf</p> <p>Ausführung des Tores so, dass Öffnung nur von innen möglich. Innen Panikdrücker nach DIN EN 179 (Notausgangverschluss), inkl. Schlosskasten passend.</p> <p>Einbau eines Feuerwehrylinders (Profilhalbzylinder, Länge nach Schloss) zur Bedienung gemäß Feuerwehr-/Objektschließung (bauseits bereitgestellt), inkl. Einbau, Funktionsprüfung. Die Zylinderübergabe erfolgt im Rahmen der Abnahme zusammen mit der Feuerwehr. Die Funktionsprüfung wird im Abnahmeprotokoll festgehalten.</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.02	Bereich	Fluchttreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Hinweis: Ausführung so, dass die Feuerwehr von außen berechtigt öffnen kann, während regulär "nur innen öffnungsfähig" bleibt (konzeptionell über Feuerwehrylinder/Objektschließung).</p> <p>Durchgreifschutz gegen Manipulation/Erreichen der Panikbetätigung von außen, z. B. Schutzhaube/Schutzkasten, Abdeckbleche, engmaschige Vorsatzgitter, Ausführung systemkonform, feuerverzinkt + beschichtet, inkl. Befestigung manipulationssicher.</p> <p>Länge: ca. 5 m Breite: je ca. 1,5 m Rücksprung: ca. 1,0 m</p> <p>Auf bauseitige Fundamente.</p> <p>Die folgend aufgeführte Bauteilliste ist zu beachten!</p>			Übertrag:
				
		2 Stk	EP	GP
	<p>Bauteilliste Übersteigenschutz</p> <p>Bauteilliste Übersteigenschutz:</p> <p>Stützen:</p> <p>Pos. SGII-ÜS1: Stahlstütze (Standard)</p> <ul style="list-style-type: none"> • QRo 60x5,0mm, a1'=1,65m, • h=2,45m ab OK Fund. siehe CA! • Fussplatte: 220x220x20mm, • 4 fischer FAZ II plus 12/30 R siehe CA! • Kopfplatte = Deckel <p>weitere verwendete Stützen:</p> <p>Pos. SGII-ÜS2: Stahlstütze</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.02	Bereich	Fluchttreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> • QRo 60x5,0mm, h=2,45m ab OK Fund. • $a_2 = (1,65+0,87)/2 = 1,26m$ • wie Pos. SGII-ÜS1! ausführen! <p>Pos. SGII-ÜS3: Stahlstütze</p> <ul style="list-style-type: none"> • QRo 60x5,0mm, h=2,45m ab OK Fund. • $a_3 = 1,65/2 = 0,825m$ vgl. Pos. SGII-ÜS1! • Fussplatte: 160x220x20mm, • 4 fischer FAZ II plus 12/30 R, ohne Nachweise! <p>Pos. SGII-ÜS4: Stahlstütze (Eckstütze)</p> <ul style="list-style-type: none"> • QRo 60x5,0mm, h=2,45m ab OK Fund. • $a_{4x} = 0,87/2 = 0,435m = 0,50m$ • $a_{4y} = 0,50m$ • wie Pos. SGII-ÜS1! ausführen! <p>Pos. SGII-ÜS5: Stahlstütze („Torstütze“)</p> <ul style="list-style-type: none"> • QRo 60x5,0mm, h=2,45m ab OK Fund. • $a_5 = (1,32+0,50)/2 = 0,91m = 1,00m$ • wie Pos. SGII-ÜS1! ausführen! <p>Pos. SGII-ÜS11: Stahlstütze</p> <ul style="list-style-type: none"> • QRo 60x5,0mm, $a_1'=1,65m$, • h=2,45m ab OK Fund. ohne Nachweise! • Anbindung an den Rahmen R1 (Treppe) • in den Ebenen 0,345m und 1,415m ab OK Fund. • über 2 Fl. 10x50mm vertikal • (UK jeweils an UK Füllelement, Fl. = Laschen • angeschweisst an die Rahmenstütze) • Fussplatte: 220x80x20mm, • 2 fischer FAZ II plus 12/30 R, ohne Nachweise! • Kopfplatte = Deckel <p>Pos. SGII-ÜS12: Stahlstütze (Eckstütze)</p> <ul style="list-style-type: none"> • QRo 60x5,0mm, $a_1'=1,65m$, $a_{1y}'=1,65m$, • h=2,45m ab OK Fund. ohne Nachweise! • Anbindung an den Rahmen R2 (Treppe) • in den Ebenen 0,345m und 1,415m ab OK Fund. • über 2 Eckhalter aus Fl. 10x50mm vertikal • (UK jeweils an UK Füllelement, Fl. = Laschen • angeschweisst an die Rahmenstütze) • Fussplatte: 220x80x20mm, • 2 fischer FAZ II 12/30 R ohne Nachweise! • Kopfplatte = Deckel <p>Pos. SGII-ÜS13: Stahlstütze</p> <ul style="list-style-type: none"> • QRo 60x5,0mm, $a_1'=1,65m$, • h=2,45m ab OK Fund. ohne Nachweise! • Anbindung an den Rahmen R2 (Treppe) • in den Ebenen 0,345m und 1,415m ab OK Fund. • über 1 Fl. 10x50mm vertikal 			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.02	Bereich	Fluchttreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> (UK jeweils an UK Füllelement, Fl. = Laschen angeschweisst an die Rahmenstütze) Fussplatte: 220x80x20mm, 2 fischer FAZ II plus 12/30 R, ohne Nachweise! Kopfplatte = Deckel <p>Füllelemente: Pos. SGII-Ü12:</p> <ul style="list-style-type: none"> Füllelement h=1060mm Pfosten: Fl. 10x50mm, e' = 130mm Raster: Stützenabstand für n=2-14 <ul style="list-style-type: none"> $a_n = n \times 130 + 90 \text{ [mm]}$, z.B. <ul style="list-style-type: none"> $a_6 = 6 \times 130 + 90 = 870\text{mm}$, $a_{12} = 12 \times 130 + 90 = 1650\text{mm}$, $a_{14} = 14 \times 130 + 90 = 1910\text{mm} = \text{max. } a$ Riegel: Pos. Ü-R12: 4x Fl. 20x50mm <ul style="list-style-type: none"> Lastweiterleitung vertikale Lasten und Wind auf die Fläche (vier Gurte auf h'=2,13m): <ul style="list-style-type: none"> Nachweis für n=12, L=1,65m siehe CA! Ausführung ab n=11 mit 45°-Eckversteifungen aus Fl. 5x50mm, L=260mm, <ul style="list-style-type: none"> Ansatz bei n=11,12 Ansatz nur für Verformung, Ansatz auch für Standsicherheit bei n=13,14 (ohne neue Nachweise vgl. Ü-R12) Pos. Ü-R10: 4x Fl. 20x50mm, Nachweis für n=10, L=1,39m ohne Eckversteifung siehe CA! Pos. Ü-R7: 4x Fl. 20x50mm ohne Nachweise! Pos. Ü-R6: 4x Fl. 20x50mm ohne Nachweise! Anschlüsse an die Stahlstützen: <ul style="list-style-type: none"> je Element Seite 2 M12 mit Abstandsebenen 40x40x10mm durchgesteckt, hei=1060mm: a=180mm, a=700mm <p>weitere verwendete Füllelemente (vgl. Pos. SGII-Ü12!):</p> <ul style="list-style-type: none"> Pos. SGII-Ü12: Füllelement, n=12, h=620mm Pos. SGII-Ü7: Füllelement, n=7 Pos. SGII-Ü6: Füllelement, n=6 Pos. SGII-Ü2p: Füllelement, n=2, Passelemente, e' anpassen 			Übertrag:
Summe Bereich 02.02			Fluchttreppe, Netto:
02.03	Bereich	Stundenlohnarbeiten		

Leistungsverzeichnis

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2		
02.03	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Hinweis Stundenlohnarbeiten Anerkennung von Stundenlohnarbeiten gemäß Pkt. 3.12 der Allgemeinen Vorbemerkungen.				
02.03.1	Facharbeiterstunden Facharbeiterstunden für besondere Arbeiten auf Anweisung der Bauleitung zum Nachweis.	10 Std	EP	GP
02.03.2	Bauhelferstunden Bauhelferstunden für besondere Arbeiten auf Anweisung der Bauleitung zum Nachweis.	10 Std	EP	GP
Summe Bereich 02.03		Stundenlohnarbeiten, Netto:		
Summe Titel 02		BA1/2 - Schulgebäude 2, Netto:		

LV-Zusammenfassung

ZD Sanierung MGW Saarlandstraße (24-157)

07	LV	Stahlbauarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
02	Titel	BA1/2 - Schulgebäude 2	2
02.01	Bereich	Allgemeine Arbeiten	22
02.02	Bereich	Fluchttreppe	25
02.03	Bereich	Stundenlohnarbeiten	35
Summe LV 07 Stahlbauarbeiten				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				

Die Unterschrift für den gesamten Inhalt des Angebotes hat auf dem Angebotsschreiben zu erfolgen!