

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Name und Anschrift des Auftraggebers:  
Stadtschulamt der Stadt Frankfurt am Main,  
Seehofstraße 41  
60594 Frankfurt am Main

vertreten durch:  
Amt für Bau und Immobilien der Stadt Frankfurt  
Gerbermühlstraße 48  
60594 Frankfurt am Main

Anschrift der Baustelle:  
Minna-Specht-Schule Frankfurt am Main  
Hans Pfitzner-Straße 18  
60529 Frankfurt am Main

Mängelbeseitigung Sonderbaukontrolle und Geländersanierung  
Minna-Specht-Schule, Frankfurt am Main, Schwanheim  
Im Auftrag des Stadtschulamtes der Stadt Frankfurt am Main - vertreten durch das Amt für Bau und Immobilien der Stadt Frankfurt am Main - sollen in der Liegenschaft der bestehenden und im Betrieb befindlichen Minna-Specht-Schule die im Rahmen einer Sonderbaukontrolle festgestellten Mängel beseitigt werden und die Geländer und Stahltreppen soweit ertüchtigt bzw. ausgetauscht werden, dass Sie den aktuellen gesetzlichen Anforderungen an Treppen und Geländern in Schulen, insbesondere den geltenden Unfallverhütungsvorschriften entsprechen. Dazu sind die erforderlichen Arbeiten in mehreren Phasen in verschiedenen, teilweise zeitgleich zu erbringenden Gewerken auszuführen.

Die Minna-Specht-Schule wurde in den 60er Jahren geplant und gebaut - Bauantrag 24. Juli 1962, Baugenehmigung 22. November 1963, Fertigstellung / Inbetriebnahme 1967 - und ist in der baulichen Gesamtanlage unverändert erhalten. Es haben lediglich laufende notwendige Sanierungen - z.B. Fensteraustausch, Erneuerung einzelner haustechnischer Anlagen etc. - stattgefunden.

Das Schulgrundstück - Frankfurt, Gemarkung Schwanheim, Flur 8, Flurstück 1506/4 grenzt dreiseitig an den öffentlichen Straßenraum und ist auf der West- und Nordseite - der Straße An der Wildhube und Martinskirchstraße - eingefriedet, auf der Südseite zur Hans-Pfitzner-Straße bildet der Rücksprung des Verwaltungs- und Fachklassentraktes einen großzügigen offenen grünen Vorbereich bzw. den Lehrerparkplatz, der bis an die Gebäudefassade heranreicht. Nach Osten grenzen die rückwärtigen Gärten der Wohnbebauung zwischen der Martinskirchstraße und der Hans-Pfitzner-Straße an das Grundstück.

Die bestehende Schulbebauung ist eine klassische Anlage des modernen Schulbaus aus den 60er Jahren. Das Hauptgebäude mit den Klassenräumen erstreckt sich viergeschossig - EG, 1. und 2. Obergeschoss und weitgehend nutzbares Souterrain in Nord-Süd-Richtung Am südlichen Ende kreuzt sich das Gebäude mit dem ein- bzw. zweigeschossigen Fachklassen-,

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Verwaltungs-, Hausmeister- und Betreuungstrakt mit einem überdeckten aber offenen Pausen- und Eingangsbereich als Abschluss gegen den oben erwähnten Vorbereich an der Hans-Pfitzer-Straße. Am nördlichen Abschluss ist der durchgehende niedrige Riegel in verschiedene kleinere Bauteile aufgelöst, die in einen kleinen Geländesprung eingebunden sind. Den westlichen Abschluss bildet dabei die Schulsporthalle, zwischen ihr und dem Hauptgebäude liegt der zentrale WC Trakt und nach Osten hin schließt sich über ein kleines Atrium der Betreuungspavillon an.

Der zentrale Schulhof liegt nach Westen - An der Wildhube - offen eingebettet zwischen Haupthaus, Sporthalle und Fachklassentrakt, Nach Norden liegt adäquat zum Vorbereich im Süden, jedoch innerhalb des Schulgeländes und zum öffentlichen Raum abgegrenzt ein kleiner Aussensportbereich. Auf der Rückseite des Hauptgebäudes liegt spiegelbildlich zum großen Schulhof, jedoch deutlich kleiner, zwischen dem Betreuungspavillon und den zukünftigen EBS-Flächen der Schulgarten.

Die örtliche Bauüberwachung obliegt dem Architekturbüro

Der Auftragnehmer hat während der gesamten Bauzeit einen verantwortlichen Fachbauleiter zu stellen.

Neben den zur Erbringung der Leistung relevanten Normen und Regeln sind insbesondere:

- die Leitlinien zum wirtschaftlichen Bau der Stadt Frankfurt
- alle relevanten Vorschriften und Regeln zur Unfallverhütung, insbesondere die Sicherheitsregel GUV-V S1 Schulen der Unfallkasse Hessen

in ihrer aktuellen Fassung ist zu beachten und umzusetzen.

Das Grundstück kann über zwei Einfahrten An der Wildhube angedient werden. Der Schulhof soll vom Verkehr insbesondere während der Nutzungszeiten der Schule möglichst frei gehalten werden, er steht nur eingeschränkt und nur zur Anlieferung zu Verfügung, Schwerlastverkehr ist nur eingeschränkt möglich, die Überfahrbarkeit von Außenanlagen ist vor Baubeginn im Detail zu klären. Den Anweisungen der örtlichen Bauüberwachung und des SiGeKo ist umgehend Folge zu leisten.

Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um Störungen mit dem Schulbetrieb und gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.

Als BE-Fläche stehen Teile des bestehenden Pausenhofs und der bestehenden Freisportfläche sowie der Terrasse hinter dem Pavillon am Schulgarten zur Verfügung. Die Erschließung erfolgt über die bestehenden Grundstückszufahrten An der Wildhube. Die entsprechenden Verkehrssicherungsmaßnahmen sind einzuhalten. Die Fläche ist nach den Vorgaben des AG zu besetzen und die zugewiesenen Flächen sind

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

einzuhalten.

Die Kosten für die Ausstattung der Tagesunterkünfte für den eigenen Bedarf sind in die Preise einzurechnen. Für den Verschluss von Lager- und Arbeitsplätzen sowie evtl. bereitgestellter Räume hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.

Werden durch Fahrzeuge des Auftragnehmers oder seiner Erfüllungsgehilfen öffentliche Straßen, Wege und Plätze infolge der Bauarbeiten verschmutzt, sind sie unverzüglich im Rahmen der Verkehrssicherung zu reinigen; diese Arbeit gehört zu den Nebenleistungen.

Die BE-Fläche ist für den AG kostenfrei in den vor Beginn der Baumaßnahme dokumentierten Zustand zurück zu versetzen.

Alle benötigten Medien können aus den bestehenden Gebäuden her bezogen werden. Die Anschlusspunkte sowie die benötigten Anschlussleistungen sind mit der Hausverwaltung und der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen. Es ist eine ausreichende Länge für die Medienzuführungen einzukalkulieren, auf befestigten Flächen sind sie überfahrbar und ohne Stolpergefahr zu verlegen. Die Kosten für den Verbrauch werden vom AG übernommen.

Rettungswege in Gebäuden und auf dem Grundstück sind grundsätzlich dauerhaft und sicher freizuhalten.

Müssen Rettungswege zeitweilig blockiert werden, so ist das vor Beginn mit der örtlichen Bauleitung der Architekten abzustimmen.

Eigenes Restmaterial, Verschnitt, Bruch und Verpackungsmaterial und dergleichen ist vom Auftragnehmer kostenlos zu beseitigen. Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung von Sondermüll sind streng einzuhalten. Die Lagerung der Baustellenabfälle auf der Baustelle ist nicht gestattet.

Das Verpackungsmaterial gemäß Verpackungsverordnung bleibt im Eigentum des AN und ist täglich eigenverantwortlich zu entsorgen. Der Nachweis über die ordnungsgemäße Entsorgung kann verlangt werden.

Es gelten die üblichen Vorschriften der TA-Lärm sowie die üblichen Lärmschutzzeiten zu den normalen Mittags- und Abend- / Nachtstunden.

Es dürfen nur Baumaschinen eingesetzt werden, die den Lärmschutzanforderungen der RAL-UZ 53 entsprechen. Baumaschinen haben die aktuellen Grenzwerte für mobile Maschinen und Geräte nach [www.uba.de](http://www.uba.de) einzuhalten. (B581 Rußfilter bei Baumaschinen vom 10.9.2010). Während der Bauarbeiten sind die bestehenden bzw. schon hergestellten Bauteile/Gewerke zu schützen.

Im Bereich der zu bearbeitenden Treppen sind keine besonders schützenswerten Bäume vorhanden. Auf bestehende Bäume ist dennoch Rücksicht zu nehmen. Diese sind während der Bauzeit entsprechend den entsprechenden Positionen besonders zu schützen.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Es gelten die üblichen Regelungen des Arbeitsschutzes. Den Weisungen des SiGeKo ist unbedingt Folge zu leisten.

Der AG veranlasst unmittelbar vor Baubeginn eine Dokumentation der Umgebungsflächen und BE-Flächen. Sonstige vorbereitende Maßnahmen sind Teil der Leistungsbeschreibung.

Wenn bauseitige Vorleistungen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber rechtzeitig die erforderlichen Angaben möglichst in Verbindung mit Detailzeichnungen zu übergeben.

Es ist mit parallelen Arbeiten anderer Gewerke zu rechnen. Diese sind entsprechend VOB/C mit zu koordinieren.

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Aluminium-Bauelementen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten. Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben.

- Liefern und Einbau neues BS-Innentürelement in BS-Glaselement
- Treppenhaus B und D zu notwendiger Flur OG2 und OG1
- Ertüchtigung der bestehenden abschließbaren Treppenhausfenster durch den Einbau von Blindzylindern
- Treppenhaus B, C und D

"Bieterangaben bei LV-Positionen ohne vorgegebenes Leitprodukt sind unbedingt erforderlich. Nichteintragungen führen zwingend zum Ausschluss. Nachforderung und Nachreichung sind nicht möglich."

### Konstruktionssystem

Die Produkte für die Brandschutzinnentüren müssen vor Bestellung mit der örtlichen Bauleitung des Architekten festgelegt werden. Dazu sind die Produktdatenblätter rechtzeitig vorzulegen.

Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen. Beim Einbau der Produkte sind die Herstellervorschriften zur Montage aus den

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Produktdatenblättern zu beachten.

Es dürfen nur Systeme angeboten werden, bei denen die kompletten Komponenten einheitlich vom Systemhersteller zur Verfügung gestellt werden.

### Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes sind die Planungsunterlagen und die Leistungsbeschreibung der Architekten. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.

Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Sinnvoll oder notwendig vorkommende Änderungen oder Ergänzungen sind mit einer entsprechenden Begründung dem Angebot beizufügen.

### Qualitätssicherung

Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäischen Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen. Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben.

Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden.

### Normen - Richtlinien

Für die Auftragsabwicklung gelten:

VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen).

VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).

Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten.

Die Metallbau-Konstruktionen müssen nach den Richtlinien des System-Herstellers geplant und gefertigt werden.

Die Konstruktionen müssen den Güte- und Prüfbestimmungen Aluminiumfenster RAL - RG 636/1 entsprechen.

Die Sanierung soll sich an den Qualitätsstandard und Vorgaben der RAL Gütegemeinschaft Metallfassadensanierung orientieren.

Unterlagen für Behörden, öffentl. Stellen sowie Versorgungsunternehmen  
Die für die Baugenehmigungsbehörde, für andere öffentliche Stellen und

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Versorgungsunternehmen erforderlichen Unterlagen stellt der AN für seinen Leistungsbereich rechtzeitig auf und holt etwa erforderliche Genehmigungen im Einvernehmen mit dem Auftraggeber ein. Dafür anfallende Kosten sind mit den Angebotspreisen abgegolten. Entstehen dem AG Kosten durch Verzögerungen, fehlerhafte oder mangelhafte Unterlagen, die zusätzliche Untersuchungen oder Prüfungen erfordern, so trägt der AN die entstehenden Kosten.

### Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis

Der AN hat alle von ihm angebotenen Konstruktionen statisch zu überprüfen und auf Anforderung des AG einen statischen Nachweis über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen für die gesamte Fassade einschl. aller Einbauteile in prüfbarer Ausführung vorzulegen.

Der AN hat die statischen Berechnungen / Vordimensionierung der zum Einbau kommenden Teile alleinverantwortlich durchzuführen. Der AN bestätigt mit Abgabe seines Angebotes, dass er bei der Bemessung und Kalkulation der ausgeschriebenen Leistungen / Konstruktionen die Gebäudeform, die Gebäudehöhe, die zu berücksichtigenden Windlasten (Druck und Sog) sowie alle weiterhin wirkenden Belastungen in seinen Berechnungen berücksichtigt hat.

Statische Bedenken gegen die geplante Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen sind spätestens mit Angebotsabgabe schriftlich durch den AN dem AG mitzuteilen.

Gem. § 3 Abs. 5 VOB/B handelt es sich bei dem rechnerischen Nachweis um eine Vertragsleistung, die, soweit nicht in einer gesonderten Position ausgewiesen, nicht besonders vergütet wird.

### Baumaße

Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen. Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bauleranzen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.

### Ausführungsunterlagen

Vor Fertigungsbeginn hat der AN sämtliche für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlichen Zeichnungen, Planungen, Nachweise, Details, etc. zu liefern.

Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3). Grundsätzlich sind die Darstellungen in Zeichnungen, in geeignetem Maßstab in 3-facher Ausfertigung, zu liefern.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Die Leistung der eigenen Werkstattplanung ist, soweit nicht in einer gesonderten Position ausgewiesen in die Positionspreise einzukalkulieren und wird nicht besonders vergütet.

### Toleranzen

Für diesen Leistungsbereich gilt die DIN 18202. Toleranzen werden nach DIN 18202, Fassung April 2013, bewertet. Stellt der AN im Rahmen der Ausführung seiner Leistungen hiervon abweichende Toleranzen fest, so ist der AG hierüber inkl. der daraus resultierenden Konsequenzen (z. B. Änderung der Konstruktion; Kosten, etc.) unverzüglich schriftlich zu informieren.

### Positionsbeschreibungen

Die in den beschriebenen Positionen aufgeführten Leistungen sind gemäß den Vorbemerkungen und den vorgestellten technischen Beschreibungen auszuführen.

Alle Positionen sind als komplette, in sich geschlossene und voll funktionsfähige Leistungen anzubieten.

Notwendig erscheinende Änderungen oder Ergänzungen sind mit einer entsprechenden Begründung schriftlich dem Angebot beizufügen.

### Zertifikate und Nachweise

Folgende Zertifikate und Nachweise sind durch den AN dem Angebot beizulegen oder auf Anforderung der Vergabestelle unverzüglich, spätestens nach 6 Kalendertagen vorzulegen:

Umweltverträglichkeitsnachweise:

- Der Bieter/Auftragnehmer weist für den Auftraggeber einen optimierten produktspezifischen Recyclingprozess für den Werkstoff Aluminium nach:

Produktspezifischen Recyclingprozess (Verfahren): \_\_\_\_\_

Nachweis: \_\_\_\_\_

(Ein Entsorgungsnachweis gemäß dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz ist alleine nicht ausreichend.)

- Die demontierten Fenster und sonstige Bauteile aus Aluminium werden im Rahmen eines produktspezifischen Recyclingprozesses (A/U/F oder gleichwertig) verwertet.

- Die Oberflächenvorbehandlung der Aluminiumprofile bei der Farbbeschichtung erfolgt in einem chromfreien Verfahren.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

### Allgemeine Merkmale:

- Blitzschutz mit Typenprüfung nach EN 50164-1
- Geprüfte Gerüstverankerung nach DIN 4420

### Türen:

- Nachweis Beanspruchung von Türen Klasse 8, DIN 12400 für HD Konstruktionen.
- Als Außentüren sind hochfrequente mit 1 Million Lastwechsel geprüfte Türbänder anzubieten (HD-Konstruktion).
- Eine Nachjustierung der Türflügel in zwei Ebenen muß ohne Aushängen der Türflügel möglich sein.

### Innenelemente:

- Bauaufsichtliche Zulassungen für T30/RS-Türkonstruktion und F30-Konstruktionen
- Bauaufsichtliche Zulassungen für T30/RS-Türkonstruktion im Außeneinsatz als thermisch getrennte T30/RS-Türkonstruktion. Sollte für die T30/RS-Tür keine Zulassung im Außeneinsatz vorliegen, dann sind ein zusätzliches Gutachten sowie eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich und die Kosten sind in der Position zusätzlich einzurechnen.)
- Alle Türverglasungen sind mit beidseitiger Sicherheitsscheibe auszuführen, auch die Brandschutzscheiben.
- Das F30 Brandschutzglas muß einen Aufbau mit beidseitiger Sicherheitsscheibe besitzen und muß die Anforderungen der Widerstandsklasse P1A nach DIN EN 356 erfüllen und damit geprüft sein.
- Alle Innentürverglasungen (RS, T30/RS und T60/RS) sind mit mittiger Verglasung auszuführen.
- Alle Innentürverglasungen (RS und T30/RS) sind mit Winkelglasleiste auszuführen.

### Elektrobauteile

Alle Elektrobauteile im LV wurden mit dem Gewerk Elektroarbeiten abgestimmt. Zusätzliche Elektrobauteile sind in diesem Gewerk enthalten. Im Fall von Nebenangeboten übernimmt der AN Metallbau die Gewährleistung auf die Funktionsfähigkeit des Überganges zu dem Gewerk Elektrotechnik.

Die Kabelverlegung innerhalb der Fenster- Tür und Fassadenkonstruktion ist gemäß den gültigen VDE-Richtlinien und der Muster-Leitungsanlagenrichtlinie auszuführen.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Für alle sicherheitsrelevanten Funktionen an den Fenster- und Türsystemen wie z.B. Fluchttürsicherung, Feststellanlagen und RWA ist ein nach den gültigen Normen geprüfter Beschlag zu liefern und zur Erstinbetriebnahme der Sicherheitsanlagen ein gültiger Sachkundenachweis vorzulegen.

Fabrikat/System angeboten:

Türen \_\_\_\_\_

Brandschutz \_\_\_\_\_

Glaslieferant : \_\_\_\_\_

Die Schule befindet sich im laufenden Betrieb, auf den bei der Organisation der Baustelle Rücksicht zu nehmen ist. Insbesondere die Ausführung der Arbeiten in den ständig von Schülern begangenen Bereichen in den Haupttreppenhäusern und im Treppenhaus in der Sporthalle ist gemäß Rahmenterminplan während der Ferien durchzuführen. Sollte dies nicht möglich sein, sind die Arbeiten auf schulfreie Zeiten zu legen, um den Schulbetrieb so wenig wie möglich zu stören. In den anderen Bereichen sind die Bereiche der Arbeiten entsprechend dem Schulbetrieb einer Grundschule abzusichern.

Die Absicherung der Baustelle und die Organisation der Arbeiten ist in den Preis für die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren bzw. bei der Preisfindung für die einzelnen Positionen zu berücksichtigen.

Die Vorgaben zu den Terminen aus dem Rahmenterminplan sind genau einzuhalten.

Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Arbeiten in den von Schülern begangenen Bereichen in der Ferienzeit erfolgen und diese bis zum Schulbeginn soweit abgeschlossen sind, dass für Schüler und Lehrer eine gefahrlose Benutzung der betroffenen Bereiche möglich ist.

Wenn Arbeiten in der Nähe von Klassenzimmern oder Betreuungsräumen während der Schulzeit durchzuführen sind, sind diese vorzugsweise am Nachmittag nach Schulschluss oder an Samstagen auszuführen. Arbeiten während der Unterrichtszeiten sind nur in Ausnahmefällen und nach Absprache mit der örtlichen Bauleitung der Architekten zulässig.

Lärmintensive Arbeiten an den Außentreppen sollen ebenso vorzugsweise am Nachmittag nach Schulschluss oder an Samstagen bzw. nach Absprache mit der örtlichen Bauleitung der Architekten ausgeführt werden. Insbesondere

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

sind von Schülern begehbare Pausen- und Außenflächen während der Pausenzeiten freizuhalten.

Wenn während der Ferienzeiten Bereiche der Schule genutzt werden (z.B. durch Vereine oder Betreuungsangebote), ist vom Ablauf der Bauarbeiten darauf Rücksicht zu nehmen, dass diese Nutzungen sicher und ungestört erfolgen können. Eine Abstimmung hierzu wird ggf. rechtzeitig vor Baubeginn zwischen den Beteiligten durchgeführt.

Leitlinien der Stadt Frankfurt am Main

Es dürfen nur schadstoffarme, lösemittelarme, nicht sensibilisierend wirkende und geruchsneutrale Produkte und Materialien verwendet werden. Gebäude müssen mindestens der Kategorie schadstoffarm nach Anhang C der DIN EN 15251 entsprechen.

Folgende Baustoffe dürfen nicht verwendet werden:

- Bauteile und Baunebenprodukte aus tropischen, subtropischen oder borealen Hölzern, sofern nicht FSC-zertifiziert.
- Bauteile aus Polyvinylchlorid (PVC): Fußbodenbeläge, Tapeten, Fenster- und Türprofile, Kabel und Rohre
- künstliche Mineralfasern sind gegen die Innenraumluft vollständig abzudichten und haben die Freizeichnungskriterien bezogen auf die Biolöslichkeit einzuhalten (RAL GZ 388)
- beim vorbeugenden Holzschutz sind alle konstruktiven Maßnahmen auszuschöpfen. Der Einsatz chemischer Holzschutzmittel ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Im Innenbereich sind chemische Holzschutzmittel zu vermeiden.
- Es sind Baustoffe vorzusehen, die mit einem geringstmöglichen Einsatz und Gehalt von Formaldehyd hergestellt sind. Holzprodukte und Holzwerkstoffplatten müssen die Anforderungen des blauen Engels (RAL ZU 38 bzw. RAL ZU 72) einhalten.
- Es sind möglichst lösungsmittelfreie Oberflächenbehandlungs-, Anstrich- und Klebstoffe zu verwenden (z.B. Pulverlackverfahren, Einbrennverfahren). Müssen lösungsmittelarme Stoffe verwendet werden, sollen diese ein Umweltzeichen für Schadstoffarm besitzen.
- Bitumenanstriche und Kleber mit dem Giscode BBP 40-70 sind nicht zulässig.
- Epoxidharzprodukte mit dem Giscode RE 4-9 sind nicht zulässig.
- Polyurethanharzprodukte mit dem Giscode 20-80 sind nicht zulässig. Ausnahme Beanspruchungsklasse B und C (ZDB Merkblatt Verbundabdichtungen)
- DD-Lacke mit dem Giscode DD1 und DD2 sind nicht zulässig.

Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden.

Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) zu verwenden.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen produktspezifischen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden. In diesem Zusammenhang ist die Veröffentlichung des Gesamtverbandes der deutschen Aluminiumindustrie e.V., Aluminium im Bauwesen, "ökologisch und nachhaltig", Grundlage der v.g. Forderung.

Es muss ein nachweisbarer produktspezifischer Recyclingprozess für eine Nachhaltigkeitsbewertung (EPD = Environmental Product Declaration) als Grundlage für Gebäudezertifizierungssysteme (LEED Leadership in Energy and Environmental Design, DGNB Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen, BNB Bewertungssystem nachhaltiges Bauen) beigebracht werden um einen optimalen Ressourceneinsatz zu gewährleisten.

Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen.

Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen, sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.

Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden), sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen.

Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 22. April 2014 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.

Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen.

Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v. g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Bei geschweißten Bauteilen aus Edelstahl dürfen keine Anlauffarben sichtbar sein.

Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen.

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Abweichungen von den gemachten Angaben werden in den jeweiligen Positionsbeschreibungen aufgeführt.

Gegebenenfalls aus statischen und aus formalen Gründen verstärkte Profile werden in der Systembeschreibung nicht genannt. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.

Soweit nicht in den Systembeschreibungen anderweitig beschrieben, sind die Verglasungsdichtungen so geformt, dass sie für den Betrachter nicht in Form eines breiten Randes in Erscheinung treten.

Die in den Systembeschreibungen genannten formalen Abmessungen Ansichtsbreiten und Tiefen sind Mindestanforderungen und den statischen Anforderungen und den Planunterlagen anzupassen. Eventuelle Anpassungen sind preislich in den jeweiligen Positionen zu berücksichtigen und schriftlich dem AG bei Angebotsabgabe mitzuteilen.

Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 incl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente ( $I_x$ ) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen.

Die für das Profilsystem angegebenen minimalen und maximalen Flügelgrößen und -gewichte sind einzuhalten.

Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern.

Für alle Konstruktionen sind die in den Fertigungsunterlagen des Systemherstellers ausgewiesenen Beschläge zu verwenden. Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden.

Sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlagteile, mit Ausnahme der Bedienungshebel und Türbänder, verdeckt liegend angeordnet werden.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden. Bei Schraubverbindungen in Profilwandungen sind Einnietmuttern oder Hinterlegstücke zu verwenden.

Die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen / Gewichte / Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Incl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

Zubehör wie Drehsperrn, Öffnungsbegrenzer, Schlösser und Fenstergriffe werden gesondert beschrieben.

Müssen bedingt durch die ausgeschriebenen Größen der Flügel besondere Maßnahmen zum dauerhaften Gebrauch getroffen werden (Verkleben der Verglasung, Sonderbauschrauben, Zuschlagsicherung, Verstärkung der Profile und Beschläge, etc.) sind diese, ohne gesonderte Beschreibung in der Position, zu berücksichtigen.

Die dauerhafte Funktionstüchtigkeit des Bauteiles ist in schriftlicher Form incl. der Systemgeberbestätigung nachzuweisen.

Nachfolgend werden die für die jeweiligen Anforderungen der Türen, die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung beschrieben.

Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen.

Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen. Die Befestigung dieser Bauteile erfolgt nach Angaben des System-Herstellers.

System-Zubehör:

Zubehöerteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehöerteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.

Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken.

Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall hinsichtlich Glasarten, Glasdicken und Abmessungen vom Auftragnehmer zu prüfen. Dies trifft insbesondere auf die Anforderungen der jeweiligen Landesbauordnung, die Vorschriften der Gemeindeunfallversicherung und der Bau-Berufsgenossenschaften oder sonstige, anzuwendende Vorschriften zu.

Die ein zuhaltenden erforderliche Glastoleranzen müssen bezogen auf das eingesetzte Verglasungssystem eingehalten werden.

Die Angabe der Licht- und Energiewerte erfolgt nach DIN EN 410. Sie beziehen sich auf einen Standardaufbau. Abweichungen vom Standardaufbau und Einbaulage aus der Senkrechten führen zu Wertänderungen.

Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH) DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen Richtlinie VE-06/01:  
Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim.

Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, Standard KG, auszuführen.

Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.

Wenn bauseitige Vorleistungen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber rechtzeitig die erforderlichen Angaben möglichst in Verbindung mit Detailzeichnungen zu übergeben. Werden zur Anfertigung von Konstruktionsunterlagen mehr Bauangaben benötigt, als in den Ausschreibungsunterlagen enthalten oder aus diesen ersichtlich sind, so hat diese der Auftragnehmer rechtzeitig vom Auftraggeber anzufordern.

Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, wenn unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.

Gefahrenbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Bauleitung abzustimmen.

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuerlöscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein.

Späne vom Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.

Die Verbindung von Bauteilen als lösbare oder nicht lösbare Verbindungen ist dem Auftraggeber freigestellt, sofern sich nicht aus Plänen, Beschreibungen, Zeichnungen oder Normen etwas anderes ergibt.

Die Befestigung von schweren Bauteilen auf Wärmedämm-Verbundsystemen dürfen nur mit wärmedämmenden und druckfesten Stützkörpern, Konsolen oder sonstigen für den Zweck geeigneten Bauteilen ausgeführt werden.

Befestigungselemente, die im Ausnahmefall Flächendichtungen durchdringen, sind mit auf das Dichtungsmaterial abgestimmten Abdichtungsmitteln (i.d.R. ohne Lösungsmittel) abzudichten. Im Zweifel ist eine Rücksprache mit der Bauleitung erforderlich.

Der Auftragnehmer hat sich beim Befestigen von Bauteilen an Vorsatzschalen zu vergewissern, dass durch die Befestigungsmittel keine Beschädigungen nicht sichtbarer Leitungen und Rohre entstehen.

Verfahrensbedingte Vermischungen und Abfall von Strahlarbeiten sind vom Auftragnehmer zu beseitigen und zu entsorgen. Dabei sind Strahlmitelrückstände auch aus dem umliegenden Verkehrsraum, aus Poren, Fugen und dgl. und von Gerüstböden zu entfernen.

Bei Fenstern und Türen dürfen nur solche Dichtungen eingesetzt werden, die vom Systemhersteller zugelassen sind und Bestandteil der Fenstersystemprüfung (z.B. durch das ift - Institut für Fenstertechnik in Rosenheim) waren.

Vor Übergabe ist mit der Bauleitung abzustimmen, ob die Türen im Endzustand zu montieren sind oder ob eine Zwischenlagerung der Blätter bzw. das Anbringen provisorischer Öffnungsbeschläge mit nachträglichem Gang bar machen der Türen sinnvoll ist.

Falze und Profalnuten, in die Niederschlagswasser eindringen kann oder in denen sich Tauwasser sammeln kann, sind möglichst verdeckt auszuführen und nach außen zu entwässern bzw. zu entlüften. Öffnungen sind an tiefster Stelle des Falzgrundes (mindestens 3 Stück zwischen zwei Abflussbegrenzungen) mit folgenden Mindestgrößen anzubringen:

- 8 mm Durchmesser bei Bohrungen
- 5 x 200 mm bei Nuten

Die Öffnungen müssen entgratet sein.

Die Befestigung von Fenstern oder Türen muss mechanisch erfolgen; Schäume, Kleber oder ähnliches sind unzulässig. Die eingesetzten Dübel zur Befestigung müssen auf den Untergrund abgestimmt sein; ihre Spreizkräfte dürfen keine zu großen inneren Spannungen erzeugen. Bei

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

nicht ausreichend festem Untergrund sind Injektionsanker zu verwenden. Das Einschlagen von Schrauben in Standarddübeln ist nicht zulässig. Fehlbohrungen sind mindestens im Abstand entsprechend der Tiefe des Bohrloches bzw. des fünffachen Dübelaußendurchmessers zu korrigieren.

Bei einbruchhemmenden Türen und Fenstern sind druckfeste Hinterfüllungen zwischen Wand und Rahmen an allen Befestigungspunkten einzusetzen. Das gilt entsprechend bei Schallschutzforderungen.

Die Verankerung am Bau muss die temperaturbedingte Verformung spannungsfrei aufnehmen können.

Beim Aufmaß auf der Baustelle ist zu beachten, dass die Größe der Leibung und der lichten Öffnung bei Fenstern wesentlich von den Rohbaumaßen abweichen kann. Im Zweifel ist eine Abstimmung mit der Bauleitung notwendig.

Sind Zargen mit Mörtel zu hinterfüllen und sind die Türblätter eingehängt, ist die Tür bis zur Erhärtung geschlossen zu halten und gegen unbefugtes Öffnen zu sichern.

Wandanschlussfugen sind raumseitig luft- und dampfdicht herzustellen.

Der Aus- und Einbau von Fenstern und Türen zum Austausch oder zur Aufarbeitung ist so aufeinander abzustimmen, dass der Witterungsschutz des Gebäudes zu jeder Zeit gewährleistet ist. Dem Auftragnehmer steht es frei, stattdessen auf seine Kosten die Öffnungen vorübergehend provisorisch zu schließen; dabei muss das Provisorium lichtdurchlässig sein. Zur Aufarbeitung hat der Auftragnehmer die Wahl, ob das auf der Baustelle oder in der Werkstatt erfolgt. Entscheidet er sich für die Werkstatt, wird der Transport nicht gesondert vergütet.

Die Angaben des Systemherstellers der Fensterprofile sind bindend für die konstruktive Ausbildung und die Profilauswahl. Die Herstellerrichtlinien sind auf Verlangen vorzulegen.

Die Öffnungsrichtung von Türen ist vor der Bestellung oder Fertigung der Türen vor Ort gemeinsam mit dem Auftraggeber oder der Bauleitung endgültig festzulegen.

Transparente Scheiben von Türblättern sind mit einem deutlich sichtbaren Klebestreifen zu markieren. Der Klebestreifen muss sich rückstandsfrei entfernen lassen. Das Entfernen geschieht durch den Auftraggeber.

Nach dem Einbau der Zargen sind die Türblätter der Innentüren verpackt beim Auftragnehmer zwischenzulagern. Die Endmontage erfolgt nach Abschluss anderer Arbeiten in Abstimmung mit der Bauleitung.

Alle notwendigen Schmiede-, Bohr- und Schweißarbeiten sind, soweit technisch möglich, vor dem Verzinken auszuführen. Die Gewinde verzinkter Gewindebolzen sind bei der Montage nicht nachzuschneiden, sondern anzuschmelzen. Analog ist bei durch die Verzinkung unbeweglich gewordenen Bändern und anderen beweglichen Teilen zu verfahren.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Bei Schweißarbeiten oder sonstigen funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. auch Trennarbeiten mit Trennscheiben, in der Nähe von Bauteilen der Baustoffklasse B2 bzw. B3 nach DIN 4102 Teil 1 sind geeignete Brandschutzmaßnahmen vom Auftragnehmer zu treffen. Ebenso sind ausreichende Schutzmaßnahmen für oberflächenfertige Bauteile anderer Baustoffklassen, insbesondere für glänzende, lackierte, glasierte, gläserne und andere durch den Funkenflug gefährdete Oberflächen zu treffen.

Der Nachweis der Schweißerprüfung für die entsprechenden Arbeiten kann vom Auftraggeber personenbezogen verlangt werden. Ebenso kann der Nachweis über ausgebildete Schweißaufsichtspersonen gemäß DIN EN 719 - Schweißaufsicht; Aufgaben und Verantwortung, gefordert werden.

Feuerverzinkte Teile dürfen nicht gefettet werden, sondern sind auf andere Weise (z.B. im Chromsäurebad) zu passivieren.

Fehlstellen und Beschädigungen sind auf der Baustelle nach Möglichkeit mit Spritzverzinkung zu beseitigen, anderenfalls ist Zinkstaubbeschichtung mit 94 - 96% Zinkstaubanteil zulässig. Schweißschlacken und Rauchniederschläge müssen vorher zu beseitigt werden. Zinknasen dürfen nicht abgeschlagen oder abgeschnitten werden. Ein manuelles Bearbeiten oder Abschmelzen ist zulässig und ggf. notwendig.

Ist Schweißen nur auf zinkfreiem Untergrund zulässig, sind die Flanken auf einer Breite von mindestens 10 mm vollständig von Zink zu befreien.

Türen

Die Öffnungsrichtung von Türen ist vor der Bestellung oder Fertigung der Türen vor Ort gemeinsam mit dem Auftraggeber oder der Bauleitung endgültig festzulegen.

Transparente Scheiben von Türblättern sind mit einem deutlich sichtbaren Klebestreifen zu markieren. Der Klebestreifen muss sich rückstandfrei entfernen lassen. Das Entfernen geschieht durch den Auftraggeber.

Nach dem Einbau der Zargen sind die Türblätter der Innentüren verpackt beim Auftragnehmer zwischenzulagern. Die Endmontage erfolgt nach Abschluss anderer Arbeiten in Abstimmung mit der Bauleitung.

Nach dem Einbau der Zargen sind die Türblätter der Innentüren verpackt auf der Baustelle in einem vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Raum zwischenzulagern. Der Auftragnehmer hat diesen Raum verschließbar zu machen. Die Endmontage erfolgt nach Abschluss anderer Arbeiten in Abstimmung mit der Bauleitung.

Alle Feuerschutzabschlüsse müssen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung haben oder den Prüfnachweis eines zugelassenen Prüfinstituts besitzen. Diese Nachweise können im Ausnahmefall durch das Gutachten eines öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen ersetzt werden, wenn Bauteile brandschutztechnisch aufgerüstet werden. Der Sachverständige muss für dieses Spezialgebiet bestellt sein. Der

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Auftragnehmer ist verpflichtet, diese amtlichen Nachweise vorzulegen.

Feuerschutzabschlüsse sind gemäß Bauordnung der Länder überwachungspflichtige Bauteile. Hersteller von Feuerschutzabschlüssen müssen sich von einer - durch das DIBt - anerkannten Überwachungsstelle überwachen und zertifizieren lassen. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Übereinstimmungskennzeichen. Der Firmenname oder die Firmenkennzahl ist aus dem Übereinstimmungskennzeichen ersichtlich.

Vom Bieter ist bei selbstschließenden Türen die fabrikatstypische Feststellung bzw. Betätigung anzugeben, wenn in den Ausschreibungsunterlagen dazu keine Forderungen bestehen. Feuerschutztüren müssen sich auch im verschlossenen Zustand in Richtung des Fluchtweges öffnen lassen.

Feuerschutztüren müssen selbstschließend sein. Falls nicht anders ausgeschrieben oder aus den Ausführungsunterlagen erkennbar, gilt der Betriebszustand "ständig geschlossen"; es ist mindestens ein einstellbares nicht tragendes Federband vorzusehen, das im Zusammenhang mit der Tür geprüft ist.

Der Nachweis für Brandabschottungen muss sich auf das gesamte System, nicht nur auf einzelne Bauteile beziehen.

Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden.

Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.

Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den Auftraggeber anzubringen sind.

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Falls im Leistungsverzeichnis angegeben, werden für bestimmte Anschlüsse Ankerschienen bauseits kostenlos geliefert und in die Rohbauteile eingelassen. Ein Ankerschienenplan ist dann nach Auftragserteilung vom Auftraggeber rechtzeitig an den Auftragnehmer zu übergeben.

Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und der aktuelle "Stand der Technik" zu berücksichtigen und zu befolgen.

Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.

Der Meterriss ist, abweichend von § 3 VOB/B "in unmittelbarer Nähe", nur einmal pro Geschoss angebracht und muss eigenverantwortlich vom AN an die für ihn relevanten Stellen, an die Fassade übertragen werden.

Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen.

Die Befestigung des Blendrahmens erfolgt - mit für den jeweiligen Einbaufall geeigneten Dübeln - am Baukörper.

Der Abstand der Verankerungsstellen darf 800 mm nicht überschreiten. Elemente mit speziellen Anforderungen (Einbruchhemmung etc.) an die Verankerung sind entsprechend ihrer jeweiligen Ausprägung und der Anforderung aus der Norm oder des Prüfzeugnisses auszuführen. Jede Seite muss an mindestens zwei Stellen statisch ausreichend mit dem Bauwerk verankert werden.

Alle Bauteile der Verankerungen müssen so ausgebildet sein, dass sie die einwirkenden Kräfte sicher aufnehmen und auf das Tragwerk des Baukörpers übertragen.

Die relevanten Vorschriften und Richtlinien insbesondere DIN VDE 0185, DIN 18384, DIN 57185 sowie VdS- Richtlinie 2006 sind umzusetzen.

Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen.

Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein. Wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders beschrieben, ist die Oberflächenbehandlung und der Farbton aller sichtbaren Aluminium-Profilteile von Fenstern, Türen und Fassaden wie folgt auszuführen:

Farbton außen: RAL / DB Farbfächer, metallischer Farbton, z.B. DB 703, nach Wahl des AG

Farbton innen: RAL / DB Farbfächer, metallischer Farbton, z.B. DB 703, nach Wahl des AG

Betätigungen/Handhaben Fenster: Edelstahl, fein geschliffen

Türbänder: Edelstahl / C 0

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Betätigungen/Handhaben Türen: Edelstahl, fein geschliffen

Vom AN sind alle von ihm gelieferten Produkte, die zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer einer regelmäßigen Wartung bedürfen, Benutzerinformationen für den AG zu erstellen, die aus Produktinformation, Bedienungsanleitung und Wartungsanleitung bestehen müssen.

Insbesondere müssen die Benutzerinformationen Angaben zu folgenden Themen beinhalten:

- Produktinformationen
- Bedienungsanleitung (Angaben zu bestimmungsgemäßer Verwendung und Fehlgebrauch)
- Wartungsanleitung
- Reinigung und Pflege
- Instandhaltung

Die Benutzerinformationen sind dem AG in schriftlicher Form nach Abschluss der vertraglichen Leistungen zu übergeben.

Bauaufsichtliche Zulassungen und Überwachung

Die nachfolgend beschriebenen Brandschutz-Konstruktionen sind zulassungspflichtige Bauteile. Diese bauaufsichtliche Zulassung muss erteilt sein.

Die Angaben aus dem Genehmigungsantrag und die Auflagen aus dem Zulassungsbescheid sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen und zu befolgen. Eine Ausfertigung des Zulassungsbescheides muss dem Auftraggeber zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorgelegt werden.

Feuerschutzabschlüsse sind gemäß Bauordnung der Länder überwachungspflichtige Bauteile. Hersteller von Feuerschutzabschlüssen müssen sich von einer - durch das DIBt - anerkannten Überwachungsstelle überwachen und zertifizieren lassen. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Übereinstimmungskennzeichen.

Nachfolgend werden die für die jeweiligen Anforderungen der Türen, die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung beschrieben.

Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen.

Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen. Die Befestigung dieser Bauteile erfolgt nach Angaben des System-Herstellers.

Notausgangsverschlüsse (für Gebäude ohne öffentlichen Personenverkehr): Ein Notausgangverschluss muss so gebaut sein, dass er die Tür von der Innenseite mit einer einzigen Handbetätigung innerhalb 1 Sekunde

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

freigibt, ohne dass ein Schlüssel oder eine vergleichbare Vorrichtung erforderlich ist. Die Sicherheitsmerkmale des Beschlages müssen den Forderungen nach DIN EN 179 entsprechen.

System-Zubehör:

Zubehöerteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehöerteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern. Sie werden nicht zusätzlich vergütet.

Notausgangstürverschlüsse (für Gebäude ohne öffentlichen Personenverkehr) sind nach DIN EN 179 auszuführen.

Türen nach DIN EN 179:

für äußere Notausgangstüren nach DIN EN gelten folgende Größenbeschränkungen:

Max. Höhe: 2520 mm

Max. Breite: 1 flg. 1320 mm

2 flg. 2640 mm

Max. Gewicht: 200 kg je Flügel

Äußere Türen innerhalb dieser Parameter können nach DIN EN 179 klassifiziert werden. Äußere Türen außerhalb dieser Parameter sind als Paniktür/en (ohne Klassifizierung) nach außen öffnend auszuführen.

Abweichende Regelungen bedürfen einer Abstimmung zwischen der zuständigen Baubehörde, dem Architekten und dem AG

Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 170 mm, für Flügellasten bis 120 kg.

Konstruktionsmerkmale:

Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4

Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4

Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 13

Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 6

Die Beschläge für die Brandschutzelemente T30 und die Rauchschutzelemente RS sind nach einem "Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis" einzusetzen.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Angeb. Fabrikat :

.....

.....

(vom Bieter auszufüllen)

Dreiteilige Aufsatztürbänder mit einem Achsmaß von 22/36 mm, für Flügellasten bis 280 kg.

Konstruktionsmerkmale:

Der Lagerbolzen wird in einer Lagerbuchse aus Kunststoff geführt. Er ist mit einem Gewindestift gegen Demontage bei geschlossener Tür zu schützen.

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935 Klasse 4

Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4

Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 13

Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 6

Die Beschläge für die Brandschutzelemente T30 und die Rauchschutzelemente RS sind nach einem "Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis" einzusetzen.

Angeb. Fabrikat :

.....

.....

(vom Bieter auszufüllen)

1-flügeliger Türbeschlag für Brandschutztüren T 30 nach DIN 4102, Antipanik Riegel-Fallenschloss, Schließfunktion "B" gemäß DIN EN 179

Türbänder und Sicherungsbolzen:

gemäß Beschreibung und entsprechend den zu erwartenden Lasten.

Schloss incl. Zubehör:

Antipanik Riegel- Fallenschloss, ohne Wechsel, geteilte Drückernuss, Edelstahl- Stulp, Riegel und Falle, vernickelt, Schließplatte.

Vorgerichtet für Profilzylinder.

Türen mit einer lichter Durchgangshöhe > 2488 mm bis max. 2988 mm sind mit einem Schloss mit oberer Verriegelung auszustatten.

Betätigung:

Türdrücker festdrehbar gelagert auf ovaler Rosette (ca. 14 x 32,5 x 70 mm), mit unsichtbarer Befestigung und Hochhaltemechanismus, Schraublochabstand 50 mm, für Senkschrauben M5.

Feuerbeständigkeit nach DIN 18273 einschl. Übereinstimmungs-Zertifikat MPA Dortmund.

9 mm Vierkantloch

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Incl. ovaler Rosette für PZ aus der gleichen Produktserie wie der Türdrücker

Das Türdrückerdesign ist gleichzeitig Vorgabe für Fenstergriffe.

Produkt Türdrücker:

verkröpfter Rahmentürdrücker aus der FSB-Produktfamilie 1070  
oder Normbau EST 41 / EST 1141,  
Ausführung Objektbeschlag, Edelstahl matt  
Ausführung für Fluchtweg nach DIN EN 179  
oder gleichwertig

Angeb. Fabrikat :

.....

.....

(vom Bieter auszufüllen)

Türschließer mit Gleitschiene und integrierter elektromechanischer Feststellung für Brand- und Rauchschutztüren incl. Rauchschaltzentrale

Ein Stück oben liegender Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154  
Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar.

Schließergöße: 2 - 6, entsprechend der Türflügelbreite.

Gleitschiene mit integriertem Rauchmelder mit Betriebs- und Wartungsanzeige und elektromechanischer Feststellung , 24 V DC, geprüft nach DIN EN 1155, Feststellpunkt zwischen 80° und 120°, Netzteil, einteilige Verkleidung und mit Anschlussmöglichkeiten für zusätzliche Rauchmelder.

Incl. zwei Handtaster zur Auslösung.

Angeb. Fabrikat :

.....

.....

(vom Bieter auszufüllen)

Bei den nachfolgend ausgeschriebenen Komponenten handelt es sich um elektrisch gesteuerte Feststellanlagen an ein- oder zweiflügligen Brand- und Rauchschutztüren.

Bei der Auswahl (Art und Anzahl) der Brandmelder für die Feststellanlagen ist die Feststellanlagen RL (Richtlinie für Feststellanlagen) und die Zulassungen der jeweiligen Hersteller zu verwenden. Hierbei sind insbesondere die Gegebenheit vor Ort und die Einbausituation zu berücksichtigen.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Nach dem betriebsfertigen Einbau der Feststellanlagen am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.

Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.

Für die Instandhaltung und die Wartung ist die DIN 14677 zu berücksichtigen.

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.

Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken.

Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall hinsichtlich Glasarten, Glasdicken und Abmessungen vom Auftragnehmer zu prüfen.

Dies trifft insbesondere auf die Anforderungen der jeweiligen Landesbauordnung, die Vorschriften der Gemeindeunfallversicherung und der Bau-Berufsgenossenschaften oder sonstige, anzuwendende Vorschriften zu.

Die Angabe der Licht- und Energiewerte erfolgt nach DIN EN 410. Sie beziehen sich auf einen Standardaufbau. Abweichungen vom Standardaufbau und Einbaulage aus der Senkrechten führen zu Wertänderungen.

Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH) DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen Richtlinie VE-06/01:  
Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim

F 30, Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas

Dicke gesamt: ca. 15mm

Widerstandsklasse P1A nach DIN EN 356

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Angeb. Fabrikat :

.....

.....

(vom Bieter auszufüllen)

Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen.

Die Befestigung des Blendrahmens erfolgt - mit für den jeweiligen Einbaufall geeigneten Dübeln - am Baukörper. Beim Einbau vor der Tragkonstruktion ist mit entsprechend tragfähigen Stützkonstruktionen, z.B. Stahlwinkeln zu arbeiten, so, dass der das Fassadenelement eine ausreichende Stabilität erhält.

Der Abstand der Verankerungsstellen soll 800 mm nicht überschreiten. Jede Seite muss an mindestens zwei Stellen statisch ausreichend mit dem Bauwerk verankert werden.

Alle Bauteile der Verankerungen müssen so ausgebildet sein, dass sie die einwirkenden Kräfte sicher aufnehmen und auf das Tragwerk des Baukörpers übertragen.

Bei den Fenstern / Türen mit Brandschutzanforderungen müssen zusätzlich die Systemvorgaben für die Schwelle zur Erfüllung der Brandschutzqualität beachtet und umgesetzt werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist in den Angebotspreis einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

F 30 - Verglasungen und T-30 Türen

Die Eignung des Feuerschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachgewiesen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Dicke > 115 mm,  
Steinfestigkeitsklasse mindestens 12,  
Normalmörtel der Mörtelgruppe > II

Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Dicke > 100 mm,  
Festigkeitsklasse mindestens C 12/15.

Wände aus Porenbeton- Block- oder Plansteinen nach DIN 4165 Teil 3,  
Dicke > 150 mm, Festigkeitsklasse 4.

Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten,  
Dicke > 150 mm, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche  
Zulassung vorliegt,  
Festigkeitsklasse 4.4.

Montagewände in Ständerbauweise (Höhe < 5 m) mit beidseitiger Beplankung

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

aus Gipskarton- Feuerschutzplatten, Dicke > 100 mm, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A, nach DIN 4102-4 Tabelle 48.

bekleidete Stahlstützen und/oder -träger - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A nach DIN 4102-4

bekleidete Holzstützen und/oder -träger - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-B nach DIN 4102-4

Die Anschlüsse der Brandschutzelemente müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischen Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540 Teil 1 fachgerecht ausgeführt werden.

Die Systemvorgaben für die Schwelle zur Erfüllung der Brandschutzqualität müssen beachtet und umgesetzt werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist in den Angebotspreis einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Der AN kann mit der Planung nach Ausführungsplan des Architekten beginnen. Die Fertigung darf erst nach Maßaufnahme beginnen, um auf Toleranzen reagieren zu können. Liegen Rohbautoleranzen über den Vorgaben der VOB, ist der Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu informieren. Kontrollmaße am Bau sind zum frühestmöglichen Zeitpunkt vorzunehmen. Die für die Durchführung der eigenen Leistungen erforderlichen Messungen und Bauschnürungen sind zu erbringen, sobald es der Bauzustand zulässt.

Die Planunterlagen werden dem AN nach Beauftragung in einfacher Ausfertigung zur Verfügung gestellt. Vervielfältigungen sind vom AN zu veranlassen und zu bezahlen. Die übergebenen Planunterlagen bleiben auch bei Kostenersatz geistiges Eigentum des Planverfassers. Die Pläne dürfen unbeteiligten Dritten wieder ausgehändigt noch zugänglich gemacht werden.

Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder seines Architekten tragen, um Verwechslungen bei der Bauausführung zu vermeiden. Ungültige Unterlagen sind vom Besitzer entsprechend zu kennzeichnen und als Beweismittel aufzubewahren. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den Auftragnehmer aber nicht von seiner Prüfungs- und Hinweispflicht.

Planliste in der Anlage beigefügte PDF Pläne. Die Pläne dienen zur Übersicht und Erläuterung der Positionstexte und sind als Grundlage für die Konstruktionszeichnungen des AN zu verwenden. Bei Abweichungen zwischen Positionstext und Zeichnungen gilt für die Kalkulation in jedem

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

---

Fall der Positionstext. Abweichungen müssen bei Angebotsabgabe angezeigt werden. Eine Entscheidung über die Ausführung trifft der Auftraggeber.

Plan-Nr. Planinhalt

AP-Ü 001 Grundriss Untergeschoss 1:100  
AP-Ü 002 Grundriss Erdgeschoss 1:100  
AP-Ü 003 Grundriss Obergeschosse 1:100  
AP-Ü 004 Baustelleneinrichtungsplan 1:200

AP-D3-20-01 NA Klassenraum 0.01 1:20  
AP-D3-20-02 NA MRZ Fachklassen 0.14 1:20  
AP-D3-20-03 NA Klassenraum 0.01 1:20  
AP-D3-20-04 Eingang Sporthalle 0.33 / Fenster PUMI 1:20

AP-D 2.10.3-AHS20 Übersicht Abtrennung TRH Klassen 1:20  
AP-D 2.10.3-HS5-1 Abtrennung TRH Klassen Horizontalschnitt 1:5  
AP-D 2.10.3-VS5-1 Abtrennung TRH Klassen Vertikalschnitt Tür / Seitenteil 1:5

Zusätzlich zu den Planunterlagen werden folgende zu beachtenden Unterlagen der Ausschreibung beigefügt und sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen:

- Vordimensionierung des Büros Bub und Alcaraz Planungsgesellschaft GmbH
- Brandschutzkonzept des Büros Rieser - Wessel Brandschutzsachverständige
- Rahmenterminplan

## Angebotsaufforderung

Projekt: 05 Minna Specht Schule  
 LV: Metallba Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1. **Aluminium Brandschutz Innentüren**

1..1. **Alu-Brandschutz-Element T 30 1.flg / F 30, TRH B+D, 1. und 2.OG**

Alu-Brandschutz-Element T-30 RS / F 30, System mit 80 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095, mit mittig angeordneter Verglasung

zur Schaffung eines, vom Treppenraum abgetrennten notwendigen Flurs zwischen zwei Klassenräumen

Abmessung: ca. 4940 mm x 3000 mm  
 Einbauort: Treppenhäuser B+D, 1. und 2. OG

Aufteilung jeweils nach beiliegender Ansicht in:

2 St 1-flg. NA Tür nach DIN EN 179

-Beschlag Tür BT 410

-OTS mit EMF BT 710

-VerglasungGT 511

2 St Festfelder

-Verglasung GT 511

2 St Oberlichtfestfelder

-Verglasung GT 511

Anschlüsse

-Allseitig A 402

Ausführung gemäß der Zulassung.

4,000 St .....

1..3. **Inbetriebnahme und Abnahmeprüfung der Feststellanlagen**

Kosten für die Inbetriebnahme und die Abnahmeprüfung der Feststellanlagen

Nach dem betriebsfertigen Einbau der Feststellanlagen am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.

Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.                      Nach erfolgreicher Abnahmeprüfung in unmittelbarer Nähe des Abschlusses an der Wand Schild in der Größe 105 mm x 52 mm mit der Aufschrift Feststellanlage Abnahme durch .... (Firmenzeichen sowie Monat und Jahr der Abnahme) dauerhaft anzubringen.</p> <p>Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine Bescheinigung auszustellen; sie ist durch den Betreiber aufzubewahren.</p>	8,000 St	.....	.....
<b>1..4.</b>	<p><b>Jährliche Prüfung und Wartung der Feststellanlage</b>                      Jährliche Prüfung und Wartung der Feststellanlagen</p> <p>Kosten für die, in Abständen von maximal zwölf Monaten erforderliche Prüfung der Feststellanlagen auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte sowie eine Wartung.</p> <p>Die jährliche Prüfung Wartung darf nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.</p> <p>Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen.</p> <p>Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren</p>	8,000 St	.....	.....
<b>Summe 1.</b>	<b>Aluminium Brandschutz Innentüre..</b>			.....

**Angebotsaufforderung**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** 05 Minna Specht Schule  
**LV:** Metallba Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol

---

<b>Ordnungszahl</b>	<b>Kurztext</b>	<b>Betrag in EUR</b>
1.	<b>Aluminium Brandschutz Innentüren</b>	
	<b>Summe 1.</b>	<b>Aluminium Brandschutz Innentüre..</b> .....

---

**Angebotsaufforderung  
Zusammenstellung**

**Projekt:** 05 **Minna Specht Schule**  
**LV:** Metallba **Metallbauarbeiten 2-1 - Sonderbaukontrol**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>LV</b>	<b>Metallba</b>	
1.	Aluminium Brandschutz Innentüren	.....
	<b>Summe LV</b>	.....
	<b>Metallba Metallbauarbeiten 2-1 ..</b>	.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		<b>..... EUR</b>

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 31