

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
<hr/>		
LOS: 4	Stahl- und Metallbauarbeiten	1
Abschni: 1	Stahl- und Metallbauarbeiten	4
Abschni: 2	Trockenbauarbeiten	17
Zusammenstellung		19
<hr/>		
Gesamtseitenzahl		20

Projekt: 2026-03	Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug
LV-Nr.: Los-04	Stahl- und Metallbauarbeiten
LOS 4	Stahl- und Metallbauarbeiten

Währung in EUR

#### **VORBEMERKUNGEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Bauort: Perthes-Gymnasium  
Engelsbacher Weg 13  
99894 Friedrichroda

**Das Gebäude liegt am Stadtrand der Stadt Friedrichroda. Die Baustellenzufahrt erfolgt über den Engelsbacher Weg. Innerhalb des Schulgeländes wird für die Baumaßnahme ein Baufeld abgegrenzt.**

**Die Baumaßnahme findet bei laufendem Schulbetrieb statt. Eine Gefährdung aller im Gebäude befindlichen Personen ist durch geeignete Maßnahmen (organisatorisch und baulich) auszuschließen. Es können auch Einschränkungen bzw. Mehraufwendungen durch Unterbrechungen oder Zeitverschiebungen aufgrund von lärm- sowie schmutzintensiven Arbeiten entstehen.**

**Im direkten Außen-Baustellenbereich am Gebäude steht nur sehr eingeschränkt Platz zur Verfügung. Der Baustellenbereich ist über ein Tor (Breite ca. 4 m) erreichbar. Die direkte Zufahrt auf das Gelände weist eine Neigung auf. Der Außenbereich ist in einem Lageplan (Anlage zum LV) informativ dargestellt.**

**Der Anbau des Außenaufzugs erfolgt an der Ostseite des Gebäudes. Die angrenzenden Bauteile sind jederzeit vor Beschädigungen und starken Verschmutzungen durch geeignete Maßnahmen zu schützen.**

Es ist zu beachten, dass auf dem Baugelände nur eingeschränkt Platz zur Verfügung steht. Das Parken auf dem Baugelände ist nicht gestattet.

Für die Arbeiten stehen nur eingeschränkte Arbeitsbereiche und eingeschränkte bzw. längere Fuß-Transportwege zur Verfügung. Der An- und Abtransport von Baumaterialien im gesamten Baustellenbereich muss über die vorhandene Zuwegung erfolgen (Lageplan im Anhang). Dies muss in die Einheitspreise einkalkuliert werden.

Maßgebend für alle Arbeiten sind die einschlägigen DIN-Vorschriften der VOB, Teil C und die Bestimmungen der Thüringer Bauordnung, die aktuellen Fachvorschriften sowie die derzeit gültigen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für das jeweilige Gewerk.

Alle zum Einsatz kommenden Maschinen und Geräte müssen entsprechend dem jeweils neusten Stand der Technik schallgedämmt sein. Beim Betrieb der Geräte muss unnötiger Leerlauf vermieden werden. Beeinträchtigungen der Umwelt durch Lärm, Staub und sonstige Emissionen sind auf das unvermeidbare Mindestmaß zu beschränken. Der Schutz der Nachbarbebauung gegen erhöhte Lärm-, Staub- und Schmutzbelastung sowie statische Gefährdung ist jeder Zeit zu gewährleisten. Die Arbeiten sind unter weitestgehender Vermeidung von Staubentwicklung vorzunehmen, geeignete Maßnahmen sind zu ergreifen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Baustelle jederzeit in einem sauberen Zustand zu halten. Insbesondere dann, wenn von seinen Arbeiten Baustaub, Verpackungsmaterial und Abfälle, sowie Verunreinigungen nach Einbringung

Projekt: 2026-03	Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug
LV-Nr.: Los-04	Stahl- und Metallbauarbeiten
LOS 4	Stahl- und Metallbauarbeiten

Währung in EUR

der Bauteile anfällt. Diese sind ohne Anspruch auf gesonderte Berechnung sofort zu beseitigen. Die Anforderung zur Schuttbeseitigung kann durch die Bauleitung bei kürzester Fristsetzung entweder telefonisch oder schriftlich erfolgen. Kommt der Auftragnehmer dieser Verpflichtung nicht unverzüglich nach, so berechtigt er den Auftraggeber, den Schutt, Abfall und die Verunreinigung auf Kosten des Auftragnehmers beseitigen zu lassen, in eigener Verantwortung mit einem Fachkundigen die zu beseitigende Menge zu ermitteln und die entstehenden Kosten von der Rechnung des Auftragnehmers abzuziehen. Bei Unklarheiten kann die notwendig gewordene Baureinigung auf alle am Bauvorhaben beteiligten Arbeitnehmer anteilig zur Auftragssumme umgelegt werden. Schneidarbeiten sind im Gebäude nur mit ausreichenden Schutzmaßnahmen gegen Verschmutzen gestattet.

Die im Bestand vorhandenen Bäume, Verkehrsleiteinrichtungen, Elektro-Verteilerkästen und -Freileitungen (Achtung: eingeschränkter Zufahrts- und Schwenkbereich) sowie sonstige im Baufeld evtl. befindliche Elektro- und Entwässerungsleitungen sind ebenfalls fachgerecht zu schützen, einschl. der dafür erforderlichen Abstimmungen und Einholung der Zustimmung von den jeweiligen Versorgungsträgern.

Die genutzten Zufahrten zum und innerhalb des Baufeldes sind täglich nach Abschluss der Arbeiten zu reinigen, ggf. ist der öffentliche Verkehrsraum auch zwischendurch nach Bedarf zu reinigen. Innerhalb der Gebäude sind die Zugänge und die bearbeiteten Bereiche täglich besenrein zu halten.

**Aufwendungen zur Einrichtung der Baustelle und deren vollständiger Räumung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, wobei zu beachten ist, dass während der gesamten Baumaßnahme für den Aufenthalt von Personen und zur Lagerung von Material keine Räume zur Verfügung gestellt werden. Benötigte Aufenthalts- und Materialcontainer sowie Materiallagerplätze sind durch den AN in Abstimmung mit der Bauleitung zu stellen bzw. zu errichten. Es ist aber zu beachten, dass auf dem Baugelände nur eingeschränkt Platz zur Verfügung steht. Die Kosten für die Container und die Materiallagerplätze sowie deren Transport bzw. Erstellung und das evtl. erforderliche Anmieten von zusätzlich benötigten Lager- oder Stellflächen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.**

Alle notwendigen Verhandlungen und Genehmigungen zur Nutzung des öffentlichen Verkehrsraumes sind mit den zuständigen Behörden und Ämtern durch die ausführende Firma selbst zu führen und werden nicht gesondert vergütet.

Benötigte Schachtscheine und sonstige Genehmigungen, Beschilderung des Baustellenbereiches etc. sind rechtzeitig durch die ausführende Firma zu beantragen und einzuholen und werden nicht gesondert vergütet.

Die entsprechenden Fristen sind dabei zu beachten, um die Einhaltung der festgesetzten Termine zu gewährleisten.

**Die Arbeiten können nicht durchgängig erbracht werden, gemäß Bautenstand, technologischen Abhängigkeiten mit anderen Gewerken, Schulbetrieb o.ä. ergeben sich Unterbrechungen und evtl. damit verbundene Mehrkosten.**

Der AN muss durch entsprechenden Personal- und Maschineneinsatz jederzeit sicher stellen, dass die durch die Bauleitung vorgegebenen Einzelfristen eingehalten werden!

Projekt:	2026-03	Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug
LV-Nr.:	Los-04	Stahl- und Metallbauarbeiten
LOS	4	Stahl- und Metallbauarbeiten

Währung in EUR

**Ein Baustellen-WC wird zur Verfügung gestellt.  
Ein Baustromanschluss ist vorhanden.  
Ein Bauwasseranschluss ist vorhanden.**

**Bauseits werden im Gebäude und auf dem Dachbereich keine Gerüste zur Verfügung gestellt.** Für die Ausführung der Arbeiten benötigte Gerüste sind durch den AN zu stellen, vorzuhalten und nach Fertigstellung zu entfernen, dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Ausführung des Gerüsts muss den geltenden Vorschriften entsprechen und für die durchzuführenden Arbeiten geeignet sein. Vor Stellen der Gerüste ist dies mit der Bauleitung abzustimmen.  
Raumhöhe: bis ca. 3,00 m

**Ein Kran steht nicht zur Verfügung und muss bei Bedarf eigenverantwortlich erbracht und in die Einheitspreise einkalkuliert werden.**

**Alle Aufwendungen und die damit verbundenen Kosten für die in den oben angeführten Vorbemerkungen enthaltenden Anforderungen, Einschränkungen und zusätzlichen notwendigen Maßnahmen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.**

Alle in den Einzelpositionen beschriebenen Arbeiten, Leistungen und Maßnahmen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen und einzuarbeiten, auch wenn im Text nicht hinter jedem Teil innerhalb der Leistungsbeschreibung der Hinweis "ist einzukalkulieren" o.ä. vermerkt ist.

#### **HINWEIS**

Die im folgenden Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Leistungen verstehen sich als vollständige Leistung incl. Transportleistungen (zur und innerhalb der Baustelle), Kran- und sonstige Maschinenarbeiten, notwendige Gerüste bzw. Fahrgerüste, Stütz- und Hilfskonstruktionen, Hebeeinrichtungen, Sicherheitseinrichtungen, persönliche Schutzmaßnahmen etc., alle Arbeiten und alle zur Erstellung einer fertigen fachgerechten Leistung benötigten Materialien, Verfahren, Befestigungsmittel, Hilfsmaterialien und -einrichtungen (auch deren Rückbau und Abtransport nach Fertigstellung) incl. sämtlicher erforderlicher Anpass-, Zuschnitt- und Eindichtungsarbeiten, Ausbildung von Übergängen etc.!

**Bauseits wird kein Kran zur Verfügung gestellt.  
Ist für die Ausführung der Arbeiten gemäß Leistungsbeschreibung in den Positionen der Einsatz eines Kranes oder sonstiger Hebeeinrichtungen erforderlich, sind diese durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu stellen und in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen einzukalkulieren.** Die Kosten für die Kran- und Hebeeinrichtungen verstehen sich incl. dem An- und Abtransport dieser, der Schaffung und dem Rückbau von evtl. dafür benötigten Standflächen, Auflagerbereichen, Lastverteilungen, Gegengewichten, Kranversicherungen, turnusmäßige Überprüfungen, Wartungen, Bedienpersonal und sonstiger für den bestimmungsgemäßen Gebrauch notwendiger Leistungen und Einrichtungen.

Da die Zuwegung zur Baustelle und die Stellflächen innerhalb des Baufeldes eingeschränkt sind, ist der Einsatz der Kran- und Hebeeinrichtungen zeitlich und örtlich mit der Bauleitung im Vorfeld abzustimmen. Ein dauerhafter Verbleib der Kran- und Hebeeinrichtungen während der kompletten Bauzeit ist durch die eingeschränkten Platzverhältnisse nicht möglich, daher ist auch

Projekt:	2026-03	Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug
LV-Nr.:	Los-04	Stahl- und Metallbauarbeiten
LOS	4	Stahl- und Metallbauarbeiten

Währung in EUR

ein mehrmaliges Auf- und Abbauen notwendig und entsprechend in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Sämtliche Maße sind eigenverantwortlich vor Ort aufzunehmen und vor Ausführung der Arbeiten zu prüfen.

**Die Teilnahme an den Bauberatungen ist zwingend erforderlich. Der AN hat während der gesamten Bauzeit ein wöchentlich der Bauleitung vorzulegendes Bautagebuch zu führen.**

**Mit der Schlussrechnung ist eine Auflistung mit den tatsächlich verwendeten Materialien etc. sowie Prüfzertifikate, Zulassungen, Übereinstimmungserklärungen, Fachunternehmerbescheinigungen bzw. -erklärungen etc. sowie Entsorgungsnachweise für die Entsorgung der Abbruchmaterialien als Abschlussdokumentation vorzulegen.**

Die für die Ausführung notwendigen Ausführungsunterlagen nach VOB/B §3 werden im pdf-Format übergeben.

Die in diesem Hinweis angeführten technischen Ausrüstungen, Aufwendungen und alle sonstigen notwendigen Nebenleistungen zur Erstellung einer fertigen Leistung sind zu beachten und in die jeweiligen Einheitspreise der folgenden Positionen einzukalkulieren.

#### 4.1.10

##### **Werkplanung**

Werkplanung für die Herstellung und Einbau einer Einhausung des Übergangsbereiches vom Aufzugsschacht zum angrenzenden Gebäudeteil, bestehend aus einer Stahltragkonstruktion mit aufgesetzter Alu-Glas-Fassade incl. deren Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile, incl. Nachweis der erforderlichen Verbindungen, deren Verbindungsmittel, Knotenpunkte und Befestigungen erstellen, Werkplanung im Maßstab 1:50 (Detailplanung 1:20) incl. statischer Nachweise aller verwendeten Materialien und Verbindungen.

Vorbemessung der gesamten Konstruktion liegt vor.

Die Unterlagen sind dem Bauherrn 2-fach in Papierform und 1-fach in elektronischer Form (pdf-Format) zu übergeben.

Die Werkplanung wird dem Prüfenieur für Tragwerksplanung vorgelegt, mit der Ausführung darf erst nach Freigabe begonnen werden.

Menge: 1 psch. EP: ..... GB: .....

#### 4.1.20

##### **Stahl- Alu-Glasfassade**

Herstellung, Lieferung und Montage einer verglasten, wärme gedämmten Einhausung des Übergangsbereiches vom Aufzugsschacht zum angrenzenden Gebäudeteil. Die Einhausung besteht aus Außenwänden und einer Tragkonstruktion für die Dacheindeckung (Trapezblech

<b>Projekt: 2026-03</b>	<b>Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug</b>
<b>LV-Nr.: Los-04</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>LOS 4</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>Abschni 1</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>

Übertrag EUR .....

mit aufliegender Dämmung und Abdichtungsbahn).

Fassade in Pfosten-Riegelbauweise als Aufsatzkonstruktion auf Stahlrechteckrohren mit Ansichtsweiten von 60 mm, Verglasungssystem mit Systemprofilen und Dichtungen mit Ansichtsweiten von 56 mm

Gestaltung, Teilung und Ausführung gemäß beiliegender Zeichnungen.

Bauwerk:

Außenwand Gebäude: 3-Schicht-Platte mit aufgebrachtem ca. 10 cm WDVS (PS)  
Aufzugsschacht: Stahlbeton mit aufgebrachtem ca. 10 cm WDVS (Mineralwolle)  
Sockel / Überzüge: Stahlbeton mit aufgebrachtem 10 cm WDVS (EPS)  
Im Bereich der Sockel / Überzüge wird die Abdichtungsbahn (Bitumenschweißbahn) der bestehenden Dacheindeckung bis auf die Oberseite der Sockel / Überzüge geführt und verklebt. Die Stahl-Pfosten-Riegel-Konstruktion wird auf diesen Sockeln / Überzüge aufgesetzt, außenkantenbündig montiert und dort mit einer Dichtbahn fachgerecht anzuschließen.

Grundkonstruktion:

- Pfosten-Riegel-Unterkonstruktion aus Stahl QRO 60x4 befestigt mit Fußplatten auf einem Betonsockel und an der Außenwand (3-Schicht-Platte)
- Dachunterkonstruktion aus Pfosten QRO 60x4, Firstpfette IPE 140 und Sparren U140 (Pulldach) (Dacheindeckung Gewerk Dachdecker)

Material Stahl-Tragkonstruktion:

Stahl grundiert mit anschließender Brandschutzbeschichtung (F30)

Fassade:

- Außenverkleidung der Pfosten-Riegel-Konstruktion mit einer thermisch getrennten Aufsatzkonstruktion bestehend aus einem Verglasungs- und Dichtungssystem mit Aluminium-Pressleisten und daran befestigten Alu-Deckschalen.

Die Gesamtkonstruktion muss folgende technischen Anforderungen erfüllen.

Die Wandungen der Hohlprofile dürfen nicht durch Schrauben, die aus der Kaltzone durch die Isolierzone der Fassade in den Warmbereich reichen durchbrochen sein. Aufsatzprofile auf die Tragkonstruktion müssen aus korrosionstechnischen Gründen gemäß Systemgebervorgabe auf dieser befestigt werden. Die Ausführung ist dabei auf die Beschichtung (F30) abzustimmen und darf diese Brandschutzfunktion nicht einschränken.

Die Verschraubung der äußeren Pressleiste muss an

<b>Projekt:</b>	<b>2026-03</b>	<b>Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug</b>
<b>LV-Nr.:</b>	<b>Los-04</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>LOS</b>	<b>4</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>Abschni</b>	<b>1</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>

Übertrag EUR .....

beliebiger Stelle in einem durchgehenden Schraubkanal möglich sein. Zur Befestigung der äußeren Befestigungsschrauben muss ein Schraubkanal gemäß Systemgebervorgabe eingesetzt werden. Die Anpassung des Verglasungssystems an die geforderten Rahmen-Wärmedämmwerte  $U_f$  müssen allein durch Variation eines Dämmprofils im Glasfalzraum möglich sein. Das Dämmprofil muss sicher und unverrückbar mit der äußeren Andruckleiste im Glasfalzraum befestigt werden, so dass eine dauerhafte Belüftung des Glasrandverbunds sichergestellt ist. Das Befestigungssystem für das Fassadensystem muss durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) bauaufsichtlich zugelassen sein. Die bauaufsichtliche Zulassung muss die gesamte Lastkette von der Presseleistenbefestigung bis zur Stahl-Tragkonstruktion umfassen. Die Gebrauchstauglichkeit der verwendeten Glasauflagen (vertikale Verformung) muss nachgewiesen sein, z.B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. Die Anforderungen der Technischen Richtlinie für absturzsichernde Verglasungen TRAV müssen erfüllt sein.

#### Halterung und Lagerung der Verglasung:

Die Lastabtragung der Füllung muss gemäß Systemgebervorgabe ausgeführt werden. Es muss gewährleistet sein, dass die Dichtheit des Systems im Bereich der Glasauflagen ohne Durchbrüche und ohne zusätzliche Abdichtungen erhalten bleibt. Eine Unterbrechung der Innendichtung durch metallische Glasauflagen ist nicht zulässig. Zur Halterung der Verglasung dürfen nur Schrauben aus Edelstahl verwendet werden, die vom Systemhersteller geprüft und freigegeben sind.

#### Verglasungs- und Dichtsystem:

Das Dichtungssystem muss mindestens drei Entwässerungsebenen haben und eine zusätzliche Fußpunktentwässerung ermöglichen. Anfallendes Kondensat muss durch im Dichtungssystem integrierte Kanäle gesammelt und kontrolliert nach außen abgeleitet werden. Die Dichtungsprofile müssen so konstruiert sein, dass die höher liegende Ebene überlappend in die tiefer liegende Ebene entwässert. Metallische Überlappungen zur Entwässerung sind nicht erlaubt. Das Fassadensystem muss einen Druckausgleich mit der Außenluft ermöglichen. Ort und Anzahl der Druckausgleichsöffnungen sind entsprechend der Verarbeitungsrichtlinie des Systemherstellers auszuführen. Sämtliche Dichtungen müssen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM-Material hergestellt sein. Die inneren Dichtungen müssen als komplett übergreifende Aufsteckdichtungen ohne Durchbrüche in der Dichtebene ausgeführt werden. Sie müssen aus gestalterischen Gründen umlaufend gleich

Projekt: 2026-03	Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug
LV-Nr.: Los-04	Stahl- und Metallbauarbeiten
LOS 4	Stahl- und Metallbauarbeiten
Abschni 1	Stahl- und Metallbauarbeiten

Übertrag EUR .....

hoch sein. Die Verarbeitung der inneren Dichtungen im Bereich des Kreuzpunktes von Pfosten und Riegel muss exakt mit dafür vorgesehenen System-Werkzeugen ausgeklinkt und mit System - Dichtteilen abgedichtet werden.

Die Abdichtung des Kreuzpunktes von Füllungselementen muss mit einer selbstklebenden Edelstahlunterlage und einem speziellen Dichtstück erfolgen.

#### Oberflächen:

Stahl-Tragkonstruktion: grundiert mit zusätzlicher Beschichtung F30  
grundiert im Nasslackverfahren. Alle korrosionsanfälligen Oberflächen müssen durch eine entsprechende Farbbeschichtung vor Korrosion geschützt werden. Die Oberflächenbehandlung ist gemäß dem VFF Merkblatt St. 01 "Beschichten von Stahlteilen im Metallbau" auszuführen.

#### **Deckschalen:**

Kunststoffbeschichtung (Pulverbeschichtung) nach Richtlinie RAL RG 631 mit vorausgehender Vorbehandlung nach DIN EN ISO 3892 bzw. DIN 50939.

#### Füllungselemente:

Der Einbau von Isolierglas mit Einbaustärken bis 30 mm muss mit Systembauteilen gewährleistet sein. Dies gilt ebenfalls für Paneele und Einsatzfenster.

- Isolierverglasung
- geschlossene Sandwich-Platten (Aluminiumplatten pulverbeschichtet mit Dämmkern)
- 2 Stk. Einsatzfenster mit Klemmprofilen (passend zum gewählten Profilsystem der Aluminium-Aufsatzfassade)

#### Montage und Bauanschlüsse:

Die Verarbeitung des Systems muss nach den jeweils gültigen Verarbeitungsrichtlinien des Systemherstellers mit den dafür vorgeschriebenen Werkzeugen erfolgen.

Die Montageart der Fassaden ist vom Auftragnehmer eigenverantwortlich festzulegen. Die auf die Fassade einwirkenden Kräfte müssen sicher in das Bauwerk übertragen werden. Bewegungen aufgrund der thermischen Längenänderung der Profile müssen konstruktiv aufgenommen werden.

Die Bauanschlüsse sind in Anlehnung an die beigelegten Zeichnungen in Abstimmung mit der Bauleitung auszuführen. Die Details entsprechend dieser Vorgaben müssen vom Auftragnehmer im Zuge der Werkplanung (separate Position) ausgearbeitet werden. Eine funktionsgerechte Ausführung der Anschlusskonstruktion zwischen Bauwerk und Fassade gehört zum Lieferumfang des Auftragnehmers. Der Einbau von Aluminiumanschlusswinkeln oder Blechkanteilen muss wärmebrückenfrei mit speziellen PVC-Anschlussprofilen ausgeführt werden.

Für die Kondensatfreiheit im Bauanschluss gilt für normale Umgebungs-Bedingungen der Grundsatz "innen



<b>Projekt:</b>	<b>2026-03</b>	<b>Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug</b>
<b>LV-Nr.:</b>	<b>Los-04</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>LOS</b>	<b>4</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>Abschni</b>	<b>1</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>

Übertrag EUR

dichter als außen". Anschlussfolien im Innenbereich der Fassadenkonstruktion müssen dampfdicht ausgeführt werden. Zum Erreichen der Dampfdichtheit ist ein Sd-Wert von mindestens 220 m erforderlich. Abdichtungsfolien im äußeren Bereich der Fassade müssen dampföffen ausgeführt werden, um ein Entfeuchten der Anschlussfugen zu gewährleisten. Anschlussfolien müssen mit Spezial-Kleber am Bauwerk sauber verklebt sein. Bei umlaufendem Einbau muss sichergestellt sein, dass diese in der gleichen Ebene liegen, sodass sie im Eckbereich dicht und dauerhaft miteinander verklebt werden können. Das Ausfüllen der Anschlussfugen muss mit mineralischen Dämmstoffen nach DIN 18165 ausgeführt werden, diese Dämmstoffe müssen lagesicher eingebracht werden. Werden Anschlussfugen mit spritzbaren elastischen Dichtstoffen ausgeführt, müssen diese Fugen mit geschlossenzelligem Füllmaterial hinterlegt werden, um eine Dreiflankenhaftung zu vermeiden. Diese Fugen müssen nach Vorgaben der Dichtstoffhersteller dimensioniert werden. Die Vorgaben der DIN 18195 sind einzuhalten.

Entsprechend der Produktnorm für Vorhangfassaden DIN EN 13380 sind folgende Klassifizierungen gefordert und müssen nachgewiesen werden:

Luftdurchlässigkeit: Klasse AE

Widerstandsfähigkeit gegen Windlast:  
2000 Pa / 3000 Pa

Schlagregendichtheit: Klasse RE 1050

Wärmeschutz (Uw-Wert):  
Gesamtelement 1,2 W/(m<sup>2</sup>K) (Uw-Wert berechnet nach DIN EN 10077-1 oder geprüft nach pr EN 12412-2: 2001-2)

#### Konstruktive Gestaltung:

Teilung gemäß beiliegender Zeichnung mit Einsatzfenster mit Kipp-vor-Dreh-Beschlag und abschließbaren Oliven

#### Verglasung:

Wärmeschutzverglasung mit Randverbund "warmer Kante"

Lichtdurchlässigkeit: 72 %

U<sub>g</sub> = gemäß Notwendigkeit zur Erreichung des vorgegebenen Uw-Wertes für das Gesamtelement incl. Einsatzfenster

#### Farbe:

Unterkonstruktion: grundiert und beschichtet F30 (separate Position)

Deckschale: pulverbeschichtet, RAL nach Wahl des AG

Fensterflügel: pulverbeschichtet, RAL nach Wahl des AG

Sandwichelemente: pulverbeschichtet, RAL nach Wahl des AG

<b>Projekt:</b>	<b>2026-03</b>	<b>Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug</b>
<b>LV-Nr.:</b>	<b>Los-04</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>LOS</b>	<b>4</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>Abschni</b>	<b>1</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>

Übertrag EUR .....

Anschlussbleche und -winkel, Eckverkleidungen etc.:  
pulverbeschichtet, RAL nach Wahl des AG

Abmessungen:

L x B x H = ca. 3,80 x 3,20 x 2,80 m (aufgesetzt auf  
Betonsockel ca. 0,60 m hoch)  
2 Stk. Einsatzfenster: B x H = ca. 0,90 x 1,40 m

Einbauort:

Dachbereich 3. OG

Die Leistungen beinhalten herstellen, liefern, setzen  
und befestigen (bzw. einbauen) der Bauteile incl.  
Hilfsmaterial, Transportleistungen, Kranarbeiten etc.  
sowie alle vorbereitenden Arbeiten incl. der Ausarbeitung  
und Erstellung der Werkszeichnungen incl. der  
Anschlussdetails sowie alle zur Erstellung einer  
fertigen fachgerechten Leistung benötigten  
Materialien, Verfahren, Hilfsmaterialien und -  
einrichtungen, Befestigungsmittel, Anpass- und  
Zuschnittarbeiten etc.!

Die Leistung kann nicht durchgängig erbracht werden,  
da Abhängigkeiten mit anderen Gewerke bestehen.  
Abstimmungen und Ausführung müssen kurzfristig nach  
Bautenstand erfolgen.

Angeb. Fabrikat: .....

Angeb. System: .....

Menge: 1 Stk. EP: ..... GB: .....

4.1.30

**Brandschutzbeschichtung F30**

Aufbringen einer Brandschutzbeschichtung incl. aller  
notwendiger Grundierungen, Haftbrücken,  
Zwischenanstriche und sonstiger systembedingt  
vorgeschriebener Verfahren, Schichtdicken und  
Materialien zur Erreichung der vorgegebenen  
Feuerwiderstandsklasse auf die Stahltragkonstruktion der  
Vorposition.

Geforderte Feuerwiderstandsklasse: feuerhemmend F30

Angrenzende Bauteile, Einbauten (Unterverteilungen etc.)  
etc. müssen zwingend durch Abdecken mit geeigneten  
Materialien vor Verschmutzungen geschützt werden.  
Diese Abdeckmaßnahmen sind in den Einheitspreis  
einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Da die Brandschutzbeschichtung der Stahlkonstruktion  
sichtbar bleibt, muss die Oberfläche glatt und abwischbar  
sein, eine entsprechende systemzugehörige  
Deckbeschichtung ist einzusetzen.

Für die Brandschutzbeschichtung ist ein  
Schichtdickennachweis zu führen, das Protokoll der

<b>Projekt:</b>	<b>2026-03</b>	<b>Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug</b>
<b>LV-Nr.:</b>	<b>Los-04</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>LOS</b>	<b>4</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>Abschni</b>	<b>1</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>

Übertrag EUR

durchgeführten Arbeiten incl. Schichtdickennachweis für den geforderten Feuerwiderstand (F30) ist der Bauleitung zu übergeben.

Farbe: nach Wahl des AG (ähnlich RAL 9007)

Menge: 1 Stk. EP: GB:

4.1.40

#### **Zulage Sicherheitsverglasung**

Zulage zu Pos. 4.1.2 für die Ausführung der Verglasungen im Bereich der Brüstungen (untere Glasfelder) mit Verbundsicherheitsglas innen und außen.

U-Wert: der U-Wert der Verglasungen mit Verbundsicherheitsglas ist so auszuwählen, dass der geforderte U-Wertes des Gesamtelementes eingehalten wird

Abmessungen der Einzelelemente (genaue Maße gemäß Werkplanung):

8 Stk. ca. 1,00 x 0,50 m

1 Stk. ca. 0,40 x 0,50 m

Menge: 4,25 m2 EP: GB:

4.1.50

#### **Ausbildung Außenecke**

Herstellen, Liefern und Montieren einer Außenecke (90°) im Außenbereich wie folgt:

Das Außeneckelement ist dabei als vorgefertigtes Formteil mit gekanteten Aluminiumblechelementen auszuführen, die in den direkt angrenzenden Pfosten-Riegel-Elementen eingespannt werden.

Für die genaue Ausführung der Anschlüsse (abgestimmt auf die baulichen Gegebenheiten) sind der Bauleitung im Zuge der Werk- und Detailplanung Detailzeichnungen zur Freigabe vorzulegen.

##### Außenecke:

Material: Sandwichelement bestehend aus zwei Aluminium-Platten (3 mm stark) mit PUR-Kern  
Bautiefe Außeneckelement: analog der Verglasung

Oberfläche: pulverbeschichtet

Farbe: analog Fassade

U-Wert: der U-Wert der Sandwichelemente muss bei der Berechnung des geforderten U-Wertes der Gesamtfassade berücksichtigt werden

Abmessung: h = ca. 2,60 m

Abwicklung: bis ca. 20 cm

Die Leistungen beinhalten herstellen, liefern, setzen und befestigen (bzw. einbauen) der Bauteile incl. Hilfsmaterial, Transportleistungen, Kranarbeiten etc.

<b>Projekt:</b>	<b>2026-03</b>	<b>Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug</b>
<b>LV-Nr.:</b>	<b>Los-04</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>LOS</b>	<b>4</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>Abschni</b>	<b>1</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>

Übertrag EUR

sowie alle vorbereitenden Arbeiten incl. der Ausarbeitung und Erstellung der Werks- und Detailplanung incl. der Anschlussdetails sowie alle zur Erstellung einer fertigen fachgerechten Leistung benötigten Materialien, Verfahren, Hilfsmaterialien und -einrichtungen, Befestigungsmittel, Anpass- und Zuschnittarbeiten etc.!

Die Leistung kann nicht durchgängig erbracht werden, da Abhängigkeiten mit anderen Gewerke bestehen. Abstimmungen und Ausführung müssen kurzfristig nach Bautenstand erfolgen.

Menge: 2 Stk. EP: ..... GB: .....

4.1.60

#### **Seitlicher Anschluss**

wie vor, jedoch fachgerechte Ausbildung der seitlichen Anschlüsse der Stahl-Alu-Fassade an die vorhandenen WDVS-Fassaden (Gebäude und Aufzug).

Breite: ca. 10 cm

Menge: 11 m EP: ..... GB: .....

4.1.70

#### **Oberer Anschluss**

wie Pos. 4.1.50, jedoch fachgerechte Ausbildung der oberen Anschlüsse der Stahl-Alu-Fassade an die Dacheindeckung.

Breite: von ca. 35 cm bis ca. 55 cm (der Dachneigung folgend)

Menge: 10 m EP: ..... GB: .....

4.1.80

#### **Fensterbank außen**

Fensterbank außen, mit seitlichen Abschlüssen aus Aluminium für Anschluss an WDVS, Antidröhnstreifen, abziehbarer Schutzfolie, Anschraubsteg 25 mm, mit Fensterbankabdichtung aus APTK, seitlicher und unterer elastischer Abdichtung auf Polysulfidbasis, Verankerung mit unterseitig eingerasteten, verstellbaren Befestigungswinkel in dem erforderlichen Abstand.

Zwischen dem letzten Fassaden-Querriegel und dem Betonsockel / Überzug ist ein Sandwichelement als Dämmebene einzuspannen. Außenseitig vor diesem Element ist die Fensterbank zu montieren.

Im Bereich des Sandwichelementes im Übergang zur Sockeldämmung ist vor der Montage der Fensterbank ein fachgerechter Anschluss mittels verklebter Dichtfolie auszubilden.

Fensterbank incl. Sandwichelement und sonstigem Zubehör liefern und fachgerecht einbauen, incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten.

Projekt: 2026-03      Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug  
LV-Nr.: Los-04      Stahl- und Metallbauarbeiten

---

LOS 4      Stahl- und Metallbauarbeiten  
Abschni 1      Stahl- und Metallbauarbeiten

---

Übertrag EUR

Die Montage der Fensterbänke muss fluchtgerecht zu dem jeweiligen Fenster und mit dem durch die Herstellung vorgegebenen Neigungswinkel (ca. 7°) erfolgen.

Entsprechende Zuschnitt-, Stemm- und sonstige Anpassungsarbeiten sowie die Ausbildung von 4 Stk. Abschlüssen, 2 Stk. Außenecken (Formteile), Dehnungsstößen incl. Bordstücken (pulverbeschichtet) sind einzukalkulieren.

Material: LM-eloxiert, stranggepresst,  
pulverbeschichtet  
Farbe: RAL nach Wahl des AG  
Dicke: 2 mm  
Ausladung: ca. 140 mm

Menge: 10 m

EP: .....

GB: .....

4.1.90

#### **Fensterbank innen**

Fensterbank aus Betonwerkstein im Innenbereich, Vorderkante und sichtbare Köpfe gefast und geschliffen liefern und fachgerecht verlegen, incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten.

Der Hohlraum unterhalb des untersten Stahl-Querriegels bis zum Betonsockel / Überzug und bis an die senkrechte Sandwichplatte ist hohlraumfrei mit Mineralwolle auszustopfen.

Die Fensterbank ist in einem vollflächigen Mörtelbett zu verlegen. Dieses ist flächenbündig mit der inneren Wandseite des Betonsockels / Überzugs eben und glatt abziehen. Das Mörtelbett ist so auszubilden, dass die Befestigungslaschen incl. Befestigungsmittel in dieses eingebettet sind.

Die Innenecken der Fensterbank sind auf Gehrung auszubilden. Diese Gehrung ist leicht anzufasen.

Entsprechende Zuschnitt-, Stemm- und sonstige Anpassungsarbeiten sowie die Ausbildung von Abschlüssen, Ecken, Dehnungsstößen sind einzukalkulieren.

Untergrund: Mauerwerk  
Oberfläche: geschliffen und poliert  
Plattendicke: 3 cm  
Gesteinsart: Betonwerkstein  
Farbe : weiß/grau  
Ausladung: bis ca. 20 cm

Menge: 9 m

EP: .....

GB: .....

Projekt: 2026-03	Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug
LV-Nr.: Los-04	Stahl- und Metallbauarbeiten
LOS 4	Stahl- und Metallbauarbeiten
Abschni 1	Stahl- und Metallbauarbeiten

Übertrag EUR .....

4.1.100

#### **Umbau Dachzugangstür**

Vorhandene Dachzugangstür aus Flachprofilrahmen (ca. 50 x 5 mm) mit Rundstabfüllung wie folgt umarbeiten:

Da auf die Wand eine Rauchschutzelement aufgesetzt wird, muss die Zugangstür in der Breite gekürzt werden.

- Herausnehmen der Tür und Transport in die Werkstatt
- Entfernen des Anschlagwinkels an der Wand (Winkelprofil ca. 5 x 5 x 30 cm)
- Heraustrennen von gesamt ca. 10 - 12 cm (an 2 Stk. Zwischenräumen über die gesamte Türhöhe zwischen den Rundprofilfüllungsrahmen)
- Zusammenschweißen der Flachprofile an den Trennstellen incl. oberflächenbündigen Verschleifen der Verbindungsstellen incl. Entfernen verbrannter Farbrester
- Grundieren der Verbindungsstellen
- Herstellen, Liefern und Montieren eines neuen Türanschlages, der den Abstand des gekürzten Türrahmens überbrückt, incl. Öffnung für Türriegel
- Oberfläche grundiert
- Lieferung und Wiedereinbau der Tür incl. neuem Anschlag, incl. Herstellung der Schließbarkeit und Funktionsprobe

Abmessung Türflügel:  
ca. 0,90 x 1,80 m



<b>Projekt:</b>	<b>2026-03</b>	<b>Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug</b>
<b>LV-Nr.:</b>	<b>Los-04</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>LOS</b>	<b>4</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>Abschni</b>	<b>1</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>

Übertrag EUR

Menge: 1 Stk. EP: ..... GB: .....

4.1.110

#### **Werkplanung**

Werkplanung für die Herstellung und Einbau eines Stahl-Glas-Vordaches incl. deren Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile, incl. Nachweis der erforderlichen Verbindungen, deren Verbindungsmittel, Knotenpunkte und Befestigungen erstellen, Werkplanung im Maßstab 1:50 (Detailplanung 1:20) incl. statischer Nachweise aller verwendeten Materialien und Verbindungen.

Die Unterlagen sind dem Bauherrn 2-fach in Papierform und 1-fach in elektronischer Form (pdf-Format) zu übergeben.

Die Werkplanung wird dem Prüfenieur für Tragwerksplanung vorgelegt, mit der Ausführung darf erst nach Freigabe begonnen werden.

Menge: 1 psch. EP: ..... GB: .....

4.1.120

#### **Vordach**

Vordach als Stahl-Glas-Konstruktion entsprechend beiliegender Zeichnung herstellen, liefern und montieren wie folgt:

- Kragarme T-Profil Steg nach vorn verjüngt, mit Lochung für durchgehendes Rundrohr d 60
- Abhängung mit Zugstab Durchmesser ca. 15 mm
- Wandbefestigung mit Steg- und Ankerplatte aus Edelstahl mittels Injektionsankern in der Aufzugsschachtwand (Stahlbeton) befestigt, Aufzugsschachtwand wird mit einem WDVS ca. 10 cm versehen
- Verglasung aus VSG 12 mm mit doppelter Folie (gemäß statischem Erfordernis) mit entsprechenden Glashalteleisten mit Endkappen, auf dem Tragprofil befestigt
- Abdichtung mittels Glashalteprofilen aus Edelstahl mit Gummidichtung
- Wandanschlusswinkel als Übergang des Vordaches zum WDVS über die gesamte Breite incl. Kappleiste mit Abdeckung
- Kastenrinne ca. 60 x 60 mm, Vorderseite ca. 80 mm hoch, incl. Rinneneinhang und Wasserspeicher aus Rundrohr d ca. 40 mm, Länge ca. 50 cm, incl. Anschnitt
- alle Stahlteile feuerverzinkt
- Steg- und Ankerplatten aus Edelstahl
- Befestigungsmittel Edelstahl, mit Distanzhülsen zum Ausgleich von Maßtoleranzen

Verglasung: erforderlicher Aufbau entsprechend statischem Erfordernis, ein Nachweis ist vor Ausführung zu erbringen  
Abmessung: ca. 1,90 x 1,20 m

Projekt: 2026-03	Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug
LV-Nr.: Los-04	Stahl- und Metallbauarbeiten
LOS 4	Stahl- und Metallbauarbeiten
Abschni 1	Stahl- und Metallbauarbeiten

Übertrag EUR .....

Bereich: Aufzugszugang

Die Montage der Edelstahl-Steg- und Ankerplatten muss zeitlich getrennt zur Montage des Vordaches erfolgen.

Die Leistung versteht sich als Fertigung, Lieferung und Montage komplett, einschl. aller notwendigen Befestigungs- und Hilfsmittel. Für die Montage des Vordaches erforderliche Gerüst sind einzukalkulieren.

Die Erstellung und Lieferung von Werkszeichnungen sind mit einzukalkulieren und rechtzeitig vor Montagebeginn der Bauleitung sowie dem Auftraggeber zu übergeben.

Menge: 1 Stk. EP: ..... GB: .....

4.1.130

#### **Absturzsicherung Außenbereich**

Geländer aus Stahl, an Winkelstützelementen und an Rampen im Außenbereich, Ausführung entsprechend beliegendem Beispielfoto wie folgt:

##### Pfosten:

Quadratrohr 50 mm, mit aufgesetzten Rohrstücken 18/2/150 mm, Rohrpfosten mit Fußplatten bzw. Kontaktplatten und U-Profilen fachgerecht an der Winkelstützwand befestigt

##### Füllung:

aus Füllstäben Durchmesser ca. 12 mm, max. Stababstand 120 mm, befestigt zwischen Ober- und Untergurt aus Rundrohr Durchmesser 34 mm

##### Handlauf (durchgehend):

Edelstahlrohr, Durchmesser 42 mm, auf die aufgesetzten Befestigungsdorne auf den Pfostenenden geschweißt, Anfang und Ende gekrümmt (kein freies Ende - gemäß Anforderung Unfallschutz an Schulen)

##### Verschraubungen:

Edelstahl, mit Distanzhülsen zum Ausgleich von Maßtoleranzen

Anprall-Last: 1,0 kN/m

Höhe Handlauf: ca. 1,10 m ab OK Stufe

Pfostenabstand: ca. 1,00 - 1,50 m

Pfosten, Gurte und Füllstäbe

Material: Stahl

Oberfläche: verzinkt

Handlauf, Befestigungsdorne

Material: Edelstahl

Die Leistung versteht sich als Fertigung, Lieferung und Montage komplett, einschl. aller notwendigen Befestigungs- und Hilfsmittel. Ebenfalls einzukalkulieren ist die Ausbildung von Ecken, Anschlüssen, Übergängen etc. an andere Geländer sowie alle Anpass- und Zuschnittarbeiten.



Projekt: 2026-03      Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug  
 LV-Nr.: Los-04      Stahl- und Metallbauarbeiten

LOS 4      Stahl- und Metallbauarbeiten  
 Abschni 1      Stahl- und Metallbauarbeiten

Übertrag EUR



Menge: 11 m      EP:      GB:

4.1.140

#### Facharbeiterstunden

Für eventuell erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfaßt sind und nur auf ausdrückliche Anweisung und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, wird verrechnet für Facharbeiter.

Menge: 1 h      EP:      GB:

Summe Abschni 1      Stahl- und Metallbauarbeiten

<b>Projekt:</b>	<b>2026-03</b>	<b>Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug</b>
<b>LV-Nr.:</b>	<b>Los-04</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>LOS</b>	<b>4</b>	<b>Stahl- und Metallbauarbeiten</b>
<b>Abschni</b>	<b>2</b>	<b>Trockenbauarbeiten</b>

Währung in EUR

#### **HINWEIS**

Da die folgend beschriebenen Trockenbauarbeiten (abgehängte Decke) direkt bis an die Stahltragkonstruktion der Einhausung geführt bzw. die Abhänger an der Stahltragkonstruktion befestigt werden und die Tragkonstruktion der Einhausung mit einer Brandschutzbeschichtung F30 versehen ist, wurde die Trockenbauleistung im Gewerk Stahlbau ausgeschrieben, um einen fachgerechten Anschluss an die beschichtete Stahlkonstruktion zu gewährleisten.

4.2.10

#### **GK-Decke**

Lieferung und Montage einer Unterdecke aus verzinkten CD- Deckenprofilen, 1-lagig mit Gipskarton-Bauplatten (GKB), 12,5 mm dick, beplankt.  
Befestigung der Abhängung der Unterkonstruktion an den vorhandenen Trapezprofilen (Dacheindeckung).  
Achtung: Die seitlichen Anschlüsse erfolgen an die Betonwand (ehem. Außenwand) und an die neu eingebrachte Stahlkonstruktion.

Der fachgerechte Anschluss an die Stahlkonstruktion mit F30-Beschichtung (Dämmschichtbildner) ist so auszubilden, dass eine Beschädigung / Beeinträchtigung der Beschichtung ausgeschlossen wird.

Incl. evtl. erforderlicher Gerüststellung sowie Herstellen von Löchern und Ausschnitten zur Durchführung und zum Einbau von Installationen.

Verspachtelung gemäß Merkblatt Nr. 2 (IGG, April 2003), Qualitätsstufe Q3.

Die zu erbringende Leistung umfasst die Lieferung und fachgerechte Montage incl. aller Anschlussausbildungen an die angrenzenden Bauteile, Nebenleistungen und Materialien.

Einbauhöhe: ca. 3,00 m  
Abhänghöhe: bis ca. 25 cm  
Raumabmessung: ca. 3,90 x 3,20 m

Menge: 12,5 m2 EP: ..... GB: .....

4.2.20

#### **Deckenrandabschluss (flurseitig)**

Deckenrandabschluss (flurseitig) senkrecht an der abgehängten GK-Decke im Bereich der höher liegenden alten Fensterleibung.  
Ausführung wie vor.  
Abmessung: L x H = ca. 2,30 x 0,30 m

Die Leistung versteht sich incl. Eckschutzschiene und Anspachtelung an angrenzende Bauteile.

Menge: 1 Stk. EP: ..... GB: .....

**Projekt: 2026-03      Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug**  
**LV-Nr.: Los-04      Stahl- und Metallbauarbeiten**

---

**LOS 4      Stahl- und Metallbauarbeiten**  
**Abschni 2      Trockenbauarbeiten**

---

Übertrag EUR      .....

4.2.30

**Verstärkungsplatten**

Verstärkungsplatten aus Sperrholz ca. 20 mm dick liefern  
und direkt hinter der GK-Beplankung am Ständerprofil  
und montieren zum späteren Befestigen von Einbauten  
etc..

Material: Sperrholz, wasserfest verleimt

Stärke: ca. 20 mm

Breite: ca. 30 cm

Länge: ca. 50 cm

Menge: 2 Stk.

EP: .....

GB: .....

Summe Abschni 2      Trockenbauarbeiten

Summe LOS 4      **Stahl- und Metallbauarbeiten**

.....

Projekt: 2026-03 Perthes-Gymnasium Friedrichroda - Anbau Außenaufzug  
LV-Nr.: Los-04 Stahl- und Metallbauarbeiten

**ZUSAMMENSTELLUNG**

LOS	4	Stahl- und Metallbauarbeiten	
Abschnitt 1		Stahl- und Metallbauarbeiten	..... EUR
Abschnitt 2		Trockenbauarbeiten	..... EUR
<hr/>			
<u>Summe</u>	<u>4</u>	Stahl- und Metallbauarbeiten	..... EUR

<hr/>		
Summe LV		..... EUR
zuzüglich	% Mwst	..... EUR
<hr/>		
Gesamtsumme		..... EUR
<hr/>		