Projekt: P224030 **Gymnasium Markkleeberg** LV: **Erneuerung Sonnenschutz** Nr. Leistungsbeschreibung Menge ME **Einheitspreis** Gesamtbetrag in € in €

1 **Erneuerung Sonnenschutz**

1.1 Allgemeine Angaben

Angaben des Bieters:

Fabrikat/System	vorhandener Bestand	angebotenes Fabrikat Firma/ Produktbezeichnung
Markiese	Wintergartenmarkise als Aufglas-Variante	''
Halter	H101	''
Stoff	Acryl Standard Lumera	'
Zur Prüfung der angebot Detailzeichnungen aller betreffe		

Bemusterung hat generell durch den AN zu erfolgen.

Die Stadtverwaltung Markkleeberg plant die Sanierung eines bestehenden Glasdaches im Gebäudekomplex Haus A der Rudolf-Hildebrand-Schule in Markkleeberg.

Objektadresse:

Rudolf-Hildebrand-Schule Mehringstraße 8 04416 Markkleeberg

Im Innenbereich sind Wasserschäden aufgetreten, die eine Sanierung des Glasdaches erforderlich machen. Der Sanierungsumfang umfasst den Austausch der Verglasung und Dachflächenfenster incl. Ertüchtigung der gesamten Anschlussbereiche. Die Aluminiumtragkonstruktion bleibt dabei bestehen. Nach der Dachsanierung eine malermäßige Überarbeitung ist der Innenwand-/Deckenbereiche erforderlich. Der außenliegende Sonnenschutz soll ausgetauscht werden.

Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Erneuerung des Sonnenschutzes Der Sanierungsumfang umfasst folgende Leistungen:

- Südseite Demontage Markisen (hier nicht Leistungsbestandteil) und Lieferung/Montage neuer Markisen incl. aller Anschlussarbeiten an vorh. Steuerung (Hier Leistungsbestandteil)
- Inbetriebnahme von Markisen

Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 1 von 16

Projekt:	P224030	Gymnasium Markkleeberg		
LV:	4	Erneuerung Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
			in €	in €

Gerüst wird bauseits gestellt. Die Demontage der Bestandsmarkise erfolgt im Zuge der Demontagearbeiten zum Glasdach durch das Gewerk Los 2 - Metallbau- und Verglasungsarbeiten.

Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 2 von 16

Projekt:	P224030	Gymnasium Markkleeberg		
LV:	4	Erneuerung Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
			in €	in €

1.2 Allgemeine Vorbemerkungen

Der Gebäudekomplex ist ein Neubau eines Schulbereiches aus den 2002er Jahren, welches an weitere Gebäudeteile angrenzt.

Das Gebäude wurde seinerzeit als Neubau errichtet, wobei der hier betreffende Bereich als Glasoberlicht zum Treppenhaus gehörend anzusehen ist.

Das Gebäude erstreckt sich als längliches Hauptgebäude. Der zentrale Mittelteil des Gebäudes ist mit einem großzügig ausgelegtem Treppenhaus/Atrium versehen. Das Treppenhaus ist zugleich als Pausenraum zu betrachten, indem diverse Informationswände vorhanden sind und zum Verweilen einlädt. Aus diesem zentralen Treppenhaus erreicht man über verschiedene Anschlussflure andere angrenzende Gebäudeteile der Schule.

Das Gebäude an sich ist als massives Gebäude mit 3 Etagen plus 1 Dachgeschoss gebaut. Der Hauptzugang erfolgt vom Schulhof.

Das filigrane Glasdach wird über ein Tragwerk aus Stahl gehalten und leitet darüber die anfallenden Kräfte in den Rohbau ein. Das Stahltragwerk könnte man als Auswechslung der Satteldachkonstruktion betrachten. Auf die Stahlunterkonstruktion ist mittels Stahlkonsolen eine Aluminium Pfosten-Riegel-Konstruktion als Dachverglasung montiert.

Die Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion vom Systemgeber Schüco, hier System FW 50+ entspricht soweit ersichtlich, den Systemvorgaben und den fertigungstechnischen Vorgaben zur Verarbeitung. Die hier gewählte Konstruktion ist ein drei Ebenenprinzip und somit entsprechend Systemvorgabe. Die statischen Erfordernisse an die Konstruktion und deren Befestigung zur Stahl-Tragkonstruktion sind soweit erkennbar entsprechend der statischen Berechnung zum Projekt aus dem Jahr 2003 umgesetzt worden.

Eine Befahranlage unterhalb des Glasdaches, im Inneren, ist vorhanden. Diese ist unabhängig von der Schüco-Glasdachkonstruktion an der Stahlkonstruktion befestigt.



Bild 1 – Übersicht Glasdachkonstruktion Haus A

Luftbild-Glasdach über Treppenhaus

Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 3 von 16

 Projekt:
 P224030
 Gymnasium Markkleeberg

 LV:
 4
 Erneuerung Sonnenschutz

 Nr.
 Leistungsbeschreibung
 Menge ME
 Einheitspreis in €
 Gesamtbetrag in €



Bild 3 - Südansicht Foto vom 04 202

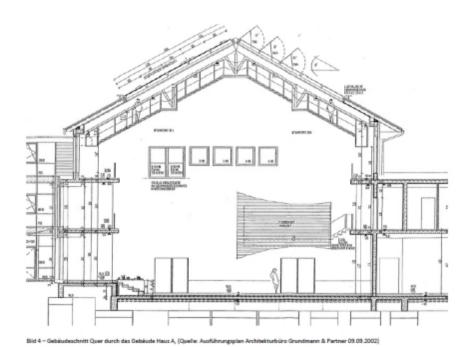


Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 4 von 16

 Projekt:
 P224030
 Gymnasium Markkleeberg

 LV:
 4
 Erneuerung Sonnenschutz

 Nr.
 Leistungsbeschreibung
 Menge ME
 Einheitspreis in €
 Gesamtbetrag in €





Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 5 von 16

 Projekt:
 P224030
 Gymnasium Markkleeberg

 LV:
 4
 Erneuerung Sonnenschutz

 Nr.
 Leistungsbeschreibung
 Menge ME
 Einheitspreis in €
 Gesamtbetrag in €



Erläuterungen zum Ausführungszeitraum

In Abstimmung mit der Schulleitung wird der 02.06.2025 als Baubeginn definiert.

Folgender Abläufe sind geplant und als verbindlich sicherzustellende Vertragstermine zu berücksichtigen:

Bauablauf:

Gewerk	Los	von	bis
Realisierungszeitraum gesamt		02.06.2025	08.08.2025
Gerüststellung	1	02.06.2025	13.06.2025
Metallbauarbeiten incl. Sonnenschutz gesamt	2	16.06.2025	25.07.2025
Zwischentermin Metallbau Dach dicht und verglast bis	2		04.07.2025
Sonnenschutzmontage	4	21.07.2025	25.07.2025
Trockenbau	3	30.06.2025	11.07.2025
Malerarbeiten	3	14.07.2025	25.07.2025
Gerüstabbau	1	28.07.2025	08.08.2025
Zwischentermin Gerüst innen Abbau bis	1		01.08.2025

Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 6 von 16

Projekt: P224030 Gymnasium Markkleeberg LV: 4 Erneuerung Sonnenschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
			in €	in €

außen Vordrfront im Anschluss	1		
außen Rückfront als Drittes + Entfernung BE	1		08.08.2025
bauseits Feinreinigung innen	-	06.08.2025	08.08.2025
Schulbetrieb ab	-	11.08.2025	

Hinweis dazu:

In der Woche vom 02. - 10.06.2025 finden vormittags mündliche Prüfungen statt, so dass in dieser Woche täglich erst ab 12:30 Uhr gearbeitet werden kann.

Bis zum Ferienbeginn 28.06.2025 werden ca. 1000 Schüler incl. aller Lehrer im Gebäude/Gelände sein.

Die Bereiche Atrium und Haupttreppenhaus werden ab dem 02.06.2025 gesperrt. Zugänge und Rettungswege sind über andere Treppenhäuser realisiert.

Die Arbeiten sind für insgesamt 10 Wochen geplant und müssen zwingend mit Beginn des neuen Schuljahres am 11.8.2025 fertig sein (incl. Gerüstabbau und Reinigung).

Die Arbeiten sind auf den teilweise noch laufenden Schulbetrieb abzustimmen, so dass auf Sicherheit, geringe Lärm- und Schmutzbelastung geachtet werden soll. Werkzeuge und Arbeitsmaterialien sind entsprechend zu sichern/zu beräumen.

Für Los 4 - Erneuerung Sonnenschutz - ist der Zeitraum vom 21.07.2025 bis 25.07.2025 vorgesehen.

Für diesen Zeitraum ist die Baustelle so vorzubereiten, dass ab Beginn 21.07.2025 das vollständige Material und ausreichend Fachkräfte zur Ausführung in diesem Zeitraum zur Verfügung stehen. Dies ist bei der Kalkulation/ Angebotsabgabe entsprechend zu berücksichtigen.

Beachtung:

Zur Vermeidung von Störungen durch Baulärm sind folgende Vorgaben einzuhalten:

Der von der Baustelle ausgehende Lärm darf 55 dB(A) tagsüber nicht überschreiten.

Geräte und Maschinen sind bei Nichtgebrauch grundsätzlich abzuschalten.

Die Baustelle ist tagtäglich ordentlich zu verlassen und von groben Verschmutzungen sowie von Müll zu befreien. Die laufende Reinigung und die Wiederinstandsetzung der Baustellenbereiche sind Sache des Auftragnehmers und werden nicht gesondert vergütet.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Nutzung der Lager- und Arbeitsplätze sowie auf den Laufwegen entstehen, haftet der Auftragnehmer.

Die Bautagesberichte sind wöchentlich der Bauleitung zu übergeben. Auf dem Baufeld herrscht ein allgemeines Alkohol-, Rauch- und Drogenverbot. Das Rauchen im Gebäude ist grundsätzlich verboten!

Es gilt die VOB in der zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Fassung.

Die Richtlinien der Fachverbände sind einzuhalten.

Die allgemeinen anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten.

Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 7 von 16

Projekt: P224030 Gymnasium Markkleeberg
LV: 4 Erneuerung Sonnenschutz

Nr. Leistungsbeschreibung Menge ME Einheitspreis Gesamtbetrag
in € in €

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Art und Umfang der Leistung

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Sonnenschutzarbeiten. Die Leistung umfasst die Lieferung, Montage, Anschluss und Inbetriebnahme von Sonnenschutzmarkisen.

Die zugehörige Ausführungsplanung ist bei Angebotserstellung zu beachten.

Hinweis zu aufgeführte Normen etc.:

Alle aufgeführten Normen, Vorschriften, Gesetze gelten, wenn nicht anders in den Texten vermerkt, in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung.

<u>Vereinfachte Schreibweise</u> AG = Auftraggeber AN = Auftragnehmer (Bieter)

Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen.

Qualitätssicherung

Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäisch 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.

Für die einzelnen Aluminiumelemente sind element- und herstellerspezifische EPD's gemäß EN 15804, nachgewiesen gemäß ISO 14025, vorzulegen.

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.

<u>Ausführungsunterlagen</u>

Der AG legt dem AN nach der Auftragserteilung und vor Beginn der Arbeiten, die zur Ausführung notwendigen Unterlagen gemäß § 3 Abs. 1 VOB/B rechtzeitig und unentgeltlich vor. Ausführungsunterlagen sind demnach alle das Werk betreffenden Hilfsmittel, die außer Arbeit, Material oder Boden zur Vorbereitung und mangelfreien sowie rechtzeitigen Durchführung der Bauleistung benötigt werden und ohne die der AN die Bauleistung nicht so wie vertraglich vorgesehen oder gar überhaupt nicht erbringen kann; dazu zählen u.a. auch Proben, Muster und Modelle, sowie endgültige vollständige und ausführungstechnisch brauchbare Ausführungs-, Detailund Konstruktionszeichnungen im Maßstab 1:50 bis 1:1, die nach § 34 Abs. 3 Nr. 5 HOAI anzufertigenden und angefertigten - auftraggeberseitig freigegebenen - Ausführungspläne des bauplanenden Architekten mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben, und statische und sonstige Berechnungen oder bestimmte Planungen anderer Sonderfachleute.

Tragwerkspläne und statische Berechnungen oder bestimmte Planungen anderer Sonderfachleute sind in die bauseits zu stellende Ausführungsplanung integriert. Sollten sich bei den Ausführungsunterlagen Änderungen ergeben, welche auch die Leistungen des AN betreffen, werden diese Änderungen durch den AG gekennzeichnet und dem AN unverzüglich schriftlich verbindlich mitgeteilt.

Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 8 von 16

 Projekt:
 P224030
 Gymnasium Markkleeberg

 LV:
 4
 Erneuerung Sonnenschutz

 Nr.
 Leistungsbeschreibung
 Menge ME
 Einheitspreis
 Gesamtbetrag

 in €
 in €

Baumaße

Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich und auf Grundlage der bauseitig hergestellten Ausgangssituation am Bau zu nehmen. Werden dabei Rohbautoleranzen außerhalb der festgelegten Toleranzen festgestellt, ist der AG darüber zu informieren. Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein Aufmaß vor Fertigung unmöglich macht, so sind die objektspezifischen Toleranzen vom AG vorzugeben und vom AN zu beachten.

Werkstatt- und Montageplanung

Der AN schuldet nach Ziffer 3.1.7 DIN 18360 eine Werkstatt- und Montageplanung auf Basis der vom AG zu liefernden Ausführungsunterlagen. Diese ist vor Fertigungsbeginn vorzulegen. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Ziff. 3.1.7). Die Darstellungen sind in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 und in 3-facher Ausfertigung, zu liefern. Der AG prüft die Werkstatt- und Montageplanung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung. Bei Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung gibt der AG die Werkstatt- und Montageplanung mit dem entsprechenden Prüfvermerk an den AN zurück (Freigabe).

Toleranzen

Die Toleranzen für die jeweiligen Gewerke werden durch den AG aufeinander abgestimmt. Sofern die Maße der Elemente vor Ausführung nicht genommen werden können, legt der AG objektspezifische Toleranzen fest (vgl. RAL Leitfaden zur Montage: 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37). Für die Montage sind Abweichungen von vorgeschriebenen Maßen in den durch DIN 18202 bestimmten Grenzen zulässig, sofern die Funktion und die Tragfähigkeit der Bauteile nicht beeinträchtigt wird (DIN 18360 Ziff. 3.1.4).

Soll auf bauseitigen Wunsch hin nach theoretischen Maßen geplant und gefertigt werden und kommt es trotz Einhaltung der jeweiligen Toleranzen zu Passungenauigkeiten in der Ausführung, so dass die Leistung des AN auf die Leistung Rohbau nicht ausreichend abgestimmt ist, entscheidet der AG, wie diese zu beseitigen sind.

Systembeschreibung

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen und diesen ZTV vor.

Einbau der Elemente

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. Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

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 den allgemein anerkannten Regeln 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.

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.

Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 9 von 16

Projekt: P224030 Gymnasium Markkleeberg

LV: 4 Erneuerung Sonnenschutz

Nr. Leistungsbeschreibung Menge ME Einheitspreis Gesamtbetrag in € in €

Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver)

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.

Farbbestimmung Metallbauarbeiten

Farbton außen / innen: Farbton gemäß der Bestandskonstruktion

RAL 2001 orange/rot

Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben. Die Palette der zur Wahl stehenden Farbtöne ist auf die obige Farbkarte eingegrenzt.

Alle Profile erhalten den gleichen Farbton.

Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben:

<u>Lastannahmen</u> Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4

inkl. der nationalen Anhänge

Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone:

Geländekategorie: II / III
Gebäudehöhe h: ca. 15 m
Einbauhöhe Ze: ca. 15 m
Gebäudebreite b: ca. 25 m
Gebäudetiefe d: ca. 35 m
Höhe über NHN ca. 115 m

Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3 inkl. der nationalen Anhänge

Schneelastzone:

Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 10 von 16

Projekt: P224030 Gymnasium Markkleeberg
LV: 4 Erneuerung Sonnenschutz

Nr. Leistungsbeschreibung Menge ME Einheitspreis Gesamtbetrag
in € in €

1.3 Sonnenschutzarbeiten

1.3.1 Baustelleneinrichtung

Einrichten der Baustelle

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Erfüllung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, betriebsfertig aufstellen einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dergleichen, soweit erforderlich, an- und abtransportieren, aufbauen und einrichten.

Kosten für Gebrauchsunterhaltung und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen werden mit dieser Pauschale, und den Einheitspreisen der entsprechenden Teilleistung vergütet.

Beachtung:

Ggf. benötigte Hebezeuge für Materialtransport und Montage sind in die einzelnen Einheitspreise einzurechnen.

Es wird kein Bauaufzug, Kran od.ä. bauseits gestellt. In welchem Umfang diese Transport-/Montagehilfen benötigt werden, ist selber einzuschätzen und in die EP-Positionen einzukalkulieren. Der erhöhte Transportaufwand ist hier zu berücksichtigen.

Baustrom und Bauwasser werden zentral 1 x vom AG zur Verfügung gestellt, eine Umlage wird nicht erhoben.

Alle ab diesem Baustromverteiler notwendigen Stromverteilungen/Leitungsverlängerungen zu den benötigten Arbeitsbereichen sind vom AN selbst mitzubringen.

1,000 psch

1.3.2 Erneuerung Sonnenschutz, 4500 x 5700 mm

Erneuerung Sonnenschutz

Lieferung und Montage einer neuen Sonnenschutzmarkise Aufglas-Variante Typ Wintergarten - Markise mit secudrive Technologie außenliegend, mit Motor Dachneigung 20 Grad Runde Blendenform

Abstandsmontage mit Halter H 101, Abstand 225 mm Stoffqualität Acryl Standard Lumera (100% Acryl.Gewerbe, spinndüsengefärbt, lichtecht, wetterecht, reißfest, langlebig, schmutz-/Wasserabweisend und verrottungssicher) Farbe: alle sichtbaren Aluminumteile in RAL 2001 orange/rot

1 Stück ca 4500 x 5700 mm

In den EP-Preis ist der elektrische Anschluss an die vorhanden Analage einzurechnen. Gleiches gilt für Inbetriebnahme und einmalige Einweisung.

Leistungsgrenze/Leistungsbeginn ab an der Giebelverglasung

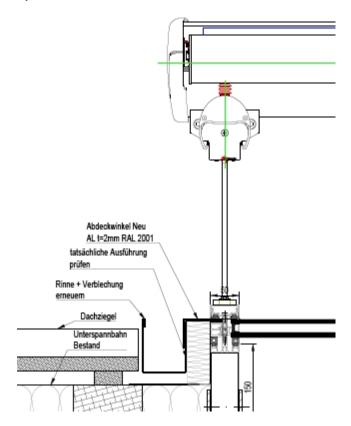
Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 11 von 16

Projekt:	P224030	Gymnasium Markkleeberg		
LV:	4	Erneuerung Sonnenschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-				

Übertrag €

vorhandene Sonnenschutzbolzen (Bestand)

Systemskizze außen



Systemskizze mittig

Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 12 von 16

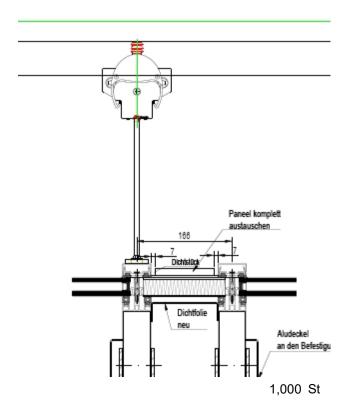
Projekt: P224030 Gymnasium Markkleeberg LV: 4 Erneuerung Sonnenschutz

Nr. Leistungsbeschreibung Menge ME Einheitspreis Gesamtbetrag in € in €

Übertrag €

.....

......



1.3.3 Erneuerung Sonnenschutz, 3500 x 5700 mm

Erneuerung Sonnenschutz

Lieferung und Montage einer neuen Sonnenschutzmarkise als Aufglas-Variant Typ Wintergarten - Markise mit secudrive Technologie außenliegend, mit Motor Dachneigung 20 Grad Runde Blendenform

Abstandsmontage mit Halter H 101, Abstand 225 mm Stoffqualität Acryl Standard Lumera (100% Acryl.Gewerbe, spinndüsengefärbt, lichtecht, wetterecht, reißfest, langlebig, schmutz-/Wasserabweisend und verrottungssicher) Farbe: alle sichtbaren Aluminumteile in RAL 2001 orange/rot

1 Stück ca 3500 x 5700 mm

In den EP-Preis ist der elektrische Anschluss an die vorhanden Anlage einzurechnen. Gleiches gilt für Inbetriebnahme und einmalige Einweisung.

Leistungsgrenze/Leistungsbeginn ab an der Giebelverglasung vorhandene Sonnenschutzbolzen (Bestand)

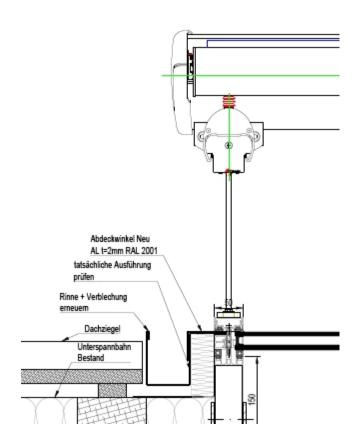
Systemskizze außen

Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 13 von 16

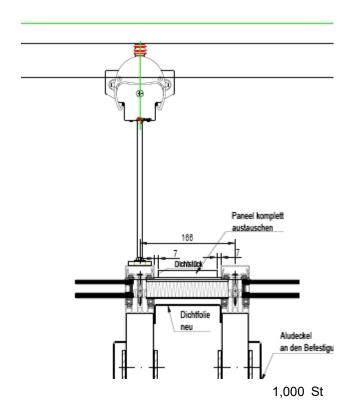
Projekt: P224030 Gymnasium Markkleeberg
LV: 4 Erneuerung Sonnenschutz

Nr. Leistungsbeschreibung Menge ME Einheitspreis Gesamtbetrag in € in €

Übertrag €



Systemskizze mittig



Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 14 von 16

.....

Projekt:	P224030	Gymr	nasium Markkle	eberg		
LV:	4	Erneu	ierung Sonnens	chutz		
Nr.	Leistungsbe	schreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
					Übertrag €	<u></u>
1.3.4	Unterlagen					
	(die Aufzählung - Fachunterneh - Zulassungsbe der eingebaute - Zulassungsbe Revisionsunterl - Abnahmeproto oder TÜV-Abna - Bautagebuch mit Angabe der eingesetzten M Arbeiten, besor Anforderung: 2 fach - in Papi Übergabe zur A Einreichung der Die Vorlage der	n Elemente, Antriebe, St	euerungen etc. vorhanden ständigenund/ geführte spätestens mit			
Summe	1.3	Sonnenschutzarbei	ten			

<u>.....</u>

Erneuerung Sonnenschutz

<u>1</u>

<u>Summe</u>

Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 15 von 16

Projekt: P224030 Gymnasium Markkleeberg LV: 4 Erneuerung Sonnenschutz

ZUSAMMENSTELLUNG

1 1.3	Erneuerung Sonnenschutz Sonnenschutzarbeiten	€
<u>Summe</u>	1 Erneuerung Sonnenschutz	€
Summe LV		€
zuzüglich	19,00 % Mwst	€
Gesamtsum	me Brutto	€

Druckdatum: 06.11.2024 Seite: 16 von 16