

Leistungsbeschreibung für die Verschattung an der Realschule Zirndorf

Liegenschaft:
Realschule Zirndorf
Jakob-Wassermann Straße 1
90513 Zirndorf

Hier: **Verschattung - Raffstore**

Bauherr: Landkreis Fürth
Im Pinderpark 2
90513 Zirndorf

Planung: Landratsamt Fürth
Gebäudewirtschaft
Im Pinderpark 2
90513 Zirndorf

Ausführungszeitraum: 13.Juli - 11.September 2026

.....

Preisnachlass ohne Bedingung auf die
Abrechnungssumme:%

Inhaltsverzeichnis

1	Austausch vorhandener Sonnenschutzanlage.....	7
1.1	Rückbau vorhandener Sonnenschutz - außenliegend.....	7
1.2	Verschattung Neumontage an der Süd- und Westseite - außenliegend.....	8
1.3	Verschattung Erstmontage Ostfassade - außenliegend.....	14
2	Stundenlohnarbeiten.....	19
3	Wartungsvertrag 4 Jahre nach VOB.....	21
3.1	Beschreibung Wartungsvertrag.....	21

Allgemeine Vorbemerkungen

Das Landratsamt Fürth plant an der staatlichen Realschule Zirndorf, Jakob-Wassermann Str. 1, 90513 Zirndorf die vorhandenen Sonnenschutz-Markisen gegen neue Raffstore auszutauschen.

Die Fassaden gehen jeweils vom UG bis 2.OG über vier Geschosse. Die Maßnahme umfasst 108 Einzelanlagen: 92 Anlagen Austausch der vorhandenen Markisen und 16 Anlagen Neumontage Raffstore. Bauseitig sind Fluchtbalkone vorhanden. Diese können zur Montage genutzt werden. Entsprechende Absturzsicherungen sind vom AN zu gewährleisten. Fassadenflächen, die keine Balkone haben, werden bauseits mit Arbeitsgerüst ausgestattet.

Bei Zwischenlagerung von Bauteilen auf der Baustelle ist für Witterungsschutz zu sorgen. Für die Diebstahlsicherung der gelagerten Materialien ist der AN eigenständig verantwortlich.

Besichtigungstermine vor Angebotsabgabe möglich. Terminabgabe über die Vergabeplattform.

Der Auftragnehmer hat die übergebenen Unterlagen und die örtlichen Gegebenheiten vor Arbeitsbeginn zu prüfen.

Die Gewährleistung beginnt mit der formalen Abnahme.

Ansicht Südfassade (Montage der gelben Stoffmarkisen im Bestand am Balkon):



Ansicht Westfassade (Montage der gelben Stoffmarkisen im Bestand an der Fassade):



Detailansicht der auszutauschenden Elemente



Ansicht Ostfassade (für Neumontage der Raffstore):



Sonnenschutz

Vorbemerkung Raffstoren

Die angebotenen Produkte müssen der DIN EN 13659:2009-01 (Raffstoren/Außen-Jalousien/Rollladen) entsprechen und CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen.

Alle Befestigungen (Schrauben usw.) grundsätzlich aus Edelstahl. Verbindungsteile korrosionsbeständig (A2), Aluminium, Kunststoff.

Alle notwendigen Maßnahmen und Leistungen zur Befestigung der Sonnenschutz-Anlagen an der Fassade (z.B. Verstärkungen, Gewinde, Bohrungen für Bolzen, Setzen von Gewinde bzw. Stehbolzen usw.) sind rechtzeitig anzumelden und verantwortlich zu klären.

Folgende Leistungen und Nebenleistungen sind Bestandteil des Leistungsumfanges und sind mit dem Angebotspreis abgegolten: Eine besondere Vergütung erfolgt nicht!

- a) Verlegepläne, Detailpläne sind Sache des Auftragnehmers. Diese sind vom AN unmittelbar dem Auftraggeber

vor Ausführungsbeginn zur Genehmigung und Freigabe vorzulegen.

b) Vor Ausführung sind von allen Konsolen fertig bearbeitete Ausführungs-Zeichnungen und/oder -Muster zur Genehmigung vorzulegen.

c) Bemusterung auf Aufforderung durch AG zur Freigabe von Art und Farbe von Lamellen, Schienen, Befestigungen etc.

d) Lieferung sämtlichen Materials frei Baustelle und betriebsfertiger sach- und fachgemäßer Montage der kompletten Anlagen in geschossweisen Abschnitten.

e) Bei Zwischenlagerung von Bauteilen auf der Baustelle ist für Witterungsschutz zu sorgen. Für die Diebstahlsicherung der gelagerten Materialien ist der AN eigenständig verantwortlich.

f) Bereitstellen aller Hilfskräfte, Hilfseinrichtungen, Werkzeuge, Geräte die zur einwandfreien Durchführung der Arbeiten erforderlich sind.

g) Bauseitig werden die Leistungen Elektro-Leitungsinstallation, -Verdrahtung und - Anschluss sowie die mechanische Montage erbracht. Das Probefahren sowie die Abnahme haben im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen.

g) Bauseitig sind Fluchtbalkone vorhanden. Diese können zur Montage genutzt werden. Entsprechende Absturzsicherungen sind vom AN zu gewährleisten.

h) Der Auftraggeber stellt teilweise Gerüst zur Verfügung: an der Ostseite für Neumontage und an der Westfassade Bauteil 4 und 5, da keine Fluchtbalkone vorhanden. Der Auftragnehmer prüft Umfang, Stellung und Tragfähigkeit vor Ort und ist für sichere Anschluss- und Arbeitspunkte verantwortlich.

Beschreibung vorhandener Sonnenschutz

Rückbau der vorhandenen Stoffmarkisen inkl. der vorh. transparenten Blenden und Führungsseile. Das Abbruchmaterial ist nach Werkstoffen zu trennen, zu sortieren und fachgerecht zu entsorgen.

Bestandsbeschreibung Sonnenschutz

Seilgeführte Markisenanlagen (gelbe Stoffmarkisen) mit transparenten runden Acryl-Blenden bestehend aus **92 Einzelanlagen**, 1. und 2.OG

Nordfassade:

Vom UG bis 2.OG ist im Bestand kein Sonnenschutz vorhanden.

Ostfassade:

EG bis 2.OG - im Rahmen einer bereits vor Jahren durchgeführten sonnen- und wärmeschutztechnischen Aufrüstung wurden teilweise schienengeführten vertikalen Lamellen installiert. Zwei Flure (1.OG und 2.OG) verfügen über keinen Sonnenschutz. Genaue Aufteilung siehe Übersichtspläne.

Südfassade:

UG, EG und teilweise 1. bis 2.OG - im Rahmen einer bereits vor Jahren durchgeführten sonnen- und wärmeschutztechnischen Aufrüstung wurden schienengeführten vertikalen Lamellen installiert. Genaue Aufteilung siehe Übersichtspläne.

1.OG und 2.OG - Standardausführung ist eine seilgeführte Markisenanlage mit transparenten runden Acryl-Blenden.

Westfassade:

EG - im Rahmen einer bereits vor Jahren durchgeführten sonnen- und wärmeschutztechnischen Aufrüstung wurden schienengeführten vertikalen Lamellen installiert.

1.OG und 2.OG - Standardausführung ist eine seilgeführte Markisenanlage mit transparenten runden Acryl-Blenden. genaue Aufteilung siehe Übersichtspläne.

Die vorhandenen Blenden sind am äußeren Rand des Geländers vom Putzbalkon oder direkt an der Fassade befestigt.

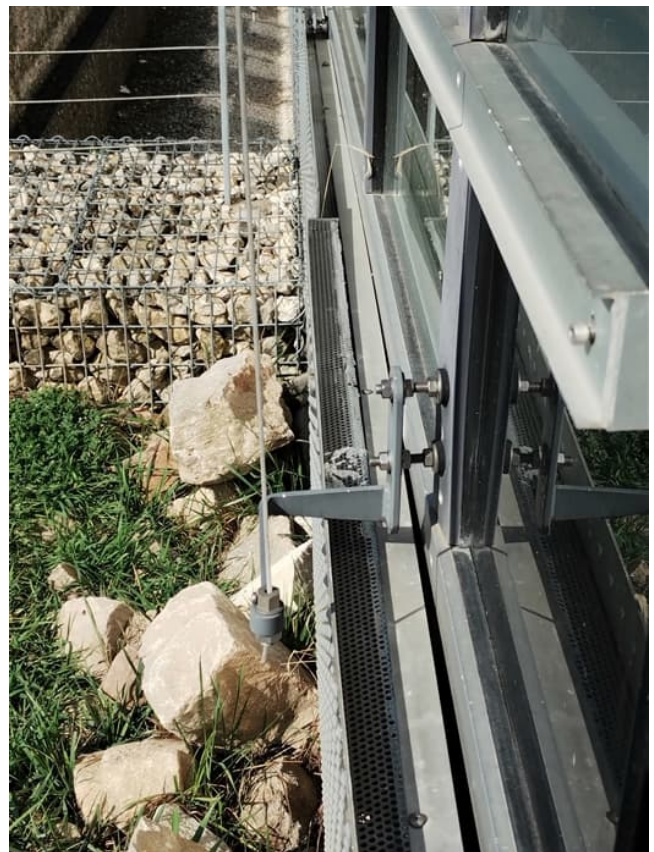
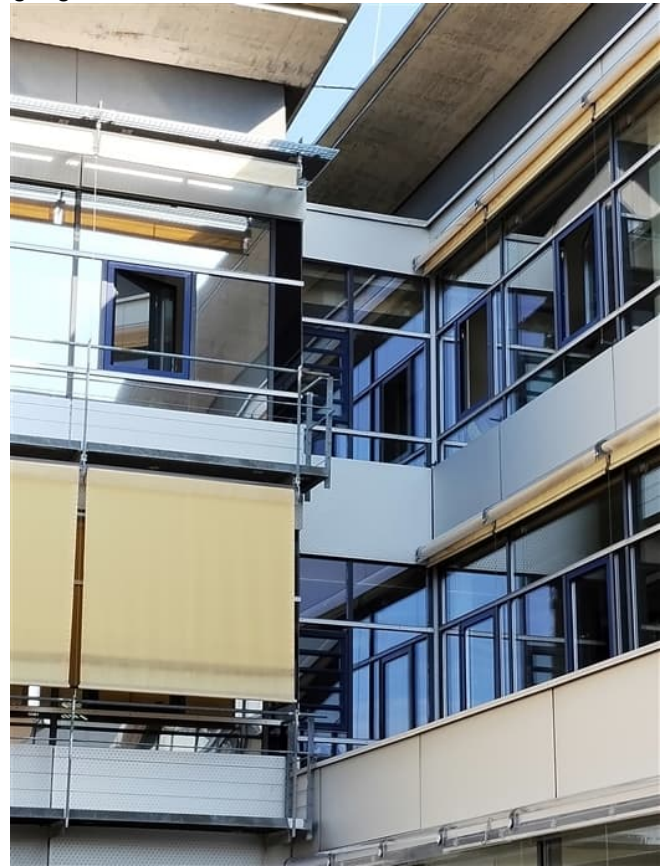
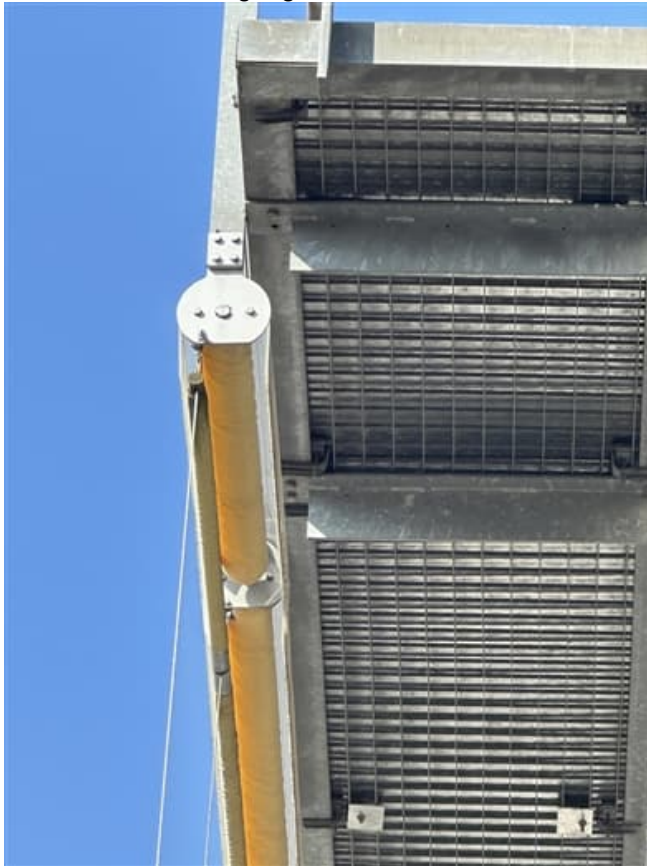
Die Führungsseile am unteren Ende sind an kleinen Stahlschwertern mit einer kleinen Konsole und durch runde Stahlhülsen mit Spannvorrichtung verlaufend montiert.

Diese vorhandenen Verschattungsanlagen müssen vollständig demontiert werden. Nicht mehr benötigten Bohrungen in den Deckleisten der Fassadenkonstruktion sind fachgerecht zu verschließen.

Rückbaumaßnahmen vorhandener Sonnenschutz

- Demontage und fachgerechte Entsorgung Sonnenschutzbehang (Acrylfaser) incl. Motor und Gestänge.
Höhe Behang ca. 2500mm
 - Demontage und fachgerechte Entsorgung der vorhandenen Acrylblenden.
 - Demontage und fachgerechte Entsorgung Spannseile incl. den Rundhülsen / Spannvorrichtungen.
 - Nach Werkstoffen sortierte fachgerechte Entsorgung sämtlicher nicht mehr benötigter Kleinteile.
-

Vorhandene Befestigung am Putzbalkon. Vorhandene Befestigung an der Fassade:



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Austausch vorhandene Sonnenschutzanlage				
1.1	Rückbau vorhandener Sonnenschutz - außenliegend				
Beschreibung vorhandener Sonnenschutz					
- siehe Vorbemerkungen "Beschreibung vorhandener Sonnenschutz" -					
1.1.1	Rückbau Sonnenschutz B= bis 1000mm, 1.OG und 2.OG Rückbau Sonnenschutz B= bis 1000mm, 1.OG und 2.OG Rückbau und Entsorgung der beschriebenen seilgeführten Markisenanlagen inkl. transparenten runden Blenden (Acryl), Gestänge, Motor, Spannseilen und Kleinteilen. Abmessungen B ca.1000mm / H ca. 2500mm	5	St	.....	.....
1.1.2	Rückbau Sonnenschutz B= bis 2000mm, 1.OG und 2.OG Rückbau Sonnenschutz B= bis 2000mm, 1.OG und 2.OG Rückbau und Entsorgung der beschriebenen seilgeführten Markisenanlagen inkl. transparenten runden Blenden (Acryl), Gestänge, Motor, Spannseilen und Kleinteilen. Abmessungen B ca.2000mm / H ca. 2500mm	12	St	.....	.....
1.1.3	Rückbau Sonnenschutz B= bis 3000mm, 1.OG und 2.OG Rückbau Sonnenschutz B= bis 3000mm, 1.OG und 2.OG Rückbau und Entsorgung der beschriebenen seilgeführten Markisenanlagen inkl. transparenten runden Blenden (Acryl), Gestänge, Motor, Spannseilen und Kleinteilen. Abmessungen B ca.3000mm / H ca. 2500mm	65	St	.....	.....
1.1.4	Rückbau Sonnenschutz B= bis 4000mm, 1.OG und 2.OG Rückbau Sonnenschutz B= bis 4000mm, 1.OG und 2.OG Rückbau und Entsorgung der beschriebenen seilgeführten Markisenanlagen inkl. transparenten runden Blenden (Acryl), Gestänge, Motor, Spannseilen und Kleinteilen. Abmessungen B ca.4000mm / H ca. 2500mm	10	St	.....	.....
1.1 Rückbau vorhandener Sonnenschutz - außenliegend					.....

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

1.2 Verschattung Neumontage an der Süd- und Westseite - außenliegend

Austausch der vorhandenen Sonnenschutzanlage (gelbe Stoffmarkisen) -EG bis 2.OG

Dieser Teil umfasst 92 Einzelanlagen

Die genauen Maße der Raffstoreanlagen sind vor Produktionsbeginn verbindlich zu prüfen!

Ansicht der aktuellen Fassade:

Es wird auf die beigefügte Anlage Ansichten zur Leistungsbeschreibung verwiesen.

Systembeschreibung Basis-Raffstore, Lamellenbreite 80, seitliche Schienenführung, Motorbedienung

Basis-Raffstoren Motorbedienung mit randgebördelten Lamellen und Schienenführung

Zur Ausführung kommen Basis-Raffstoren konkav-konvex-gewölbten Lamellen Breite 80mm mit seitlichen Führungsschienen und Elektromotor.

Angebotenes Fabrikat: _____

Angebotener Typ: _____

Um den Verschleiß an den Raffstoren über die Gewährleistungsfrist hinaus einzugrenzen werden folgende Forderungen zwingend vorgeschrieben:

Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit Schutzösen zu versehen. Um den einwandfreien Lauf der Lamellen auch bei Wärmebewegungen der Fassade und der Lamellen zu gewährleisten müssen die Führungsschienen mindestens 25 mm tief sein. Die Oberschiene ist aus stranggepresstem Aluminium (kein Zink- oder Aluminium-Blech) vorzusehen.

Die angebotenen Raffstoren müssen die Lebensdauerklasse 3 nach DIN EN 13659:2009-01 - Abschlüsse außen - erfüllen.

Um eine bessere Kräfteverteilung zu erreichen sind die Motoren als Mittelmotoren mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang auszuführen. Außerdem vereinfacht sich dadurch das Ankuppeln von Behängen bei einer nachträglichen Raumaufteilung.

1. Oberschiene

59 mm breit, 51 mm hoch, aus 1,5 mm starkem, stranggepresstem Aluminiumprofil ohne Oberflächenbehandlung (kein rollgeformtes Aluminium-Band oder verzinkte Stahlbänder). Aus optischen Gründen muss die Oberschiene nach unten geschlossen ausgeführt werden. Weiterhin ist hierdurch ein Verschieben oder Wandern der Einbauteile ausgeschlossen.

Wendewelle aus verzinktem Vierkant-Stahlrohr. Wartungsfreie, gekapselte, teflonhaltige Lager mit Wenderolle und Bandspule aus Kunststoff, Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen.

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

2. Lamellen

80 mm breit, konkav-konvex-gewölbt, beidseitig randgebördelt, aus speziallegiertem, mit lichtechtem Lack im Spezialverfahren korrosionsbeständig einbrennlackiertem Aluminium. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit schwarzen Schutzösen zur Führung der Aufzugsbänder (Verminderung des Abriebes) und zur Befestigung der Stege der Leiterkordel versehen.

Bei einer Raffstorehöhe von 2500 mm darf die Pakethöhe 226 mm nicht überschreiten. Versetztes Lamellenpaket ist aufgrund eines erhöhten Verschleißes sowie eines ungleichen Schließverhaltens des Behanges ausgeschlossen. Pulverfarbe nach der RAL CLASSIC-Farbkarte:

Farbe RAL9007 grau aluminium mit matter Oberfläche.

oder anderer Farbton nach RAL CLASSIC-Farbkarte. Bemusterung vor Ausführung.

Der Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit nach innen geschlossenen Lamellen hoch.

3. Leiterkordel

Polyester-Leiterkordel, mit Kevlar-Einlage, schwarz, in schwerer Sonderausführung, mit Doppelstegen. Jede Lamelle wird am oberen Steg der Leiterkordel befestigt.

4. Aufzugsbänder

Spezialbeschichtetes Polyesterband 6 mm breit, schwarz in witterungsbeständiger Ausführung, dehnungs- und schrumpfarm, bruch- und knickfest. Das Aufzugsband wird durch nur 5x8 mm große Öffnungen in den Schutzösen des Aufzugsbandes geführt, wodurch der Lichteinfall in den Innenraum im Bereich der Schutzösen des Aufzugsbandes auf ein Minimum reduziert wird. Größere Öffnungen für das Aufzugsband sind nicht zulässig.

5. Endschiene

80 mm breit, 15 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminiumprofil, mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff. In den Endkappen sind verschiebbare Führungsnippel mit Hinterschnitt, um ein Aushängen des Behanges zu verhindern. Um ausreichende Torsionssteifigkeit zu gewährleisten sind nicht geschlossene Endschieneprofile bzw. ein Verschließen durch eine aufgeclipste Lamelle nicht zulässig.

6. Seitliche Führung

Seitliche Führung durch schwarze Führungsnippel aus glasfaserverstärktem Polyamid, schlagfest über 2 Ultraschallverschweißungen mit den Lamellen verbunden. Bei der Anbindung des Führungsnippels auf der Lamellenoberseite muss eine umlaufende Mindestüberlappung von 1 mm gegeben sein. Zudem müssen die Führungsnippel flächenbündig in der Lamellenoberseite eingelassen sein. Geklippte sowie Druckguss-Führungsnippel sind aufgrund einer erhöhten Gefahr des Ausreißens - Druckguss-Führungsnippel zusätzlich aufgrund einer zu hohen Geräuscentwicklung - ausgeschlossen. Lamellen wechselseitig genippelt sowie Führungsschienen 25/18 mm, C-Profil aus stranggepresstem Aluminium, mit eingezogenen schwarzen Kedern zur Geräuschkämpfung, einschließlich der erforderlichen Führungsschienehalter.

7. Antrieb

Verdeckt eingebauter, 230V-Mittelmotor, Schutzart IP 54, mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten Endschaltern und Thermoschutzschalter. Es sind Motore mit einstellbaren oberen und unteren Endschaltern einzusetzen. Die Motore sind generell mit einem geräuschoptimierten Oberschieneenträger zu versehen, um die Körperschallübertragung auf ein Minimum zu reduzieren. Elektrische Zuleitung incl. Stecker von bestehendem Sonnenschutz vorhanden.

Vorhandene Steckerverbindung muss wiederverwendet werden.

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

8. Bedienung

Hoch- und Tieffahren der Raffstoren durch Bedienung eines vom bisherigen Verschattungssystem vorhandenen Schalters.

Wenden der Lamellen durch leichtes Antippen der jeweiligen Richtung. Bei Erreichen der oberen oder unteren Endlage bewirken die im Motor eingebauten Endschalter das automatische Abschalten des Antriebes.

9. Oberflächenbehandlung

Die sichtbaren Aluminiumteile sind in der Pulverfarbe nach der RAL CLASSIC-Farbkarte:

RAL9007 grau aluminium matt pulverbeschichtet

oder anderer Farbton nach RAL CLASSIC-Farbkarte. Bemusterung vor Ausführung.

Die Pulverbeschichtung ist mit einem Polyesterpulver in einer Schichtdicke von 60 - 120 my auszuführen. Die Vorbehandlung muss chromfrei im No-Rinse-Verfahren nach Qualitätsrichtlinie GSB AL 631 erfolgen.

Die Beschichtung muss die Qualität „GSB-Sea-Proof“ erfüllen.

10. Befestigung

Bei Befestigung der Führungsschienenhalter auf Holz, Aluminium oder Kunststoff müssen Schrauben mit Dichtbeschichtung zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung eingesetzt werden. Bei Montage auf Holz müssen zusätzlich Edelstahl-Distanzhülsen mit EPDM-Dichtscheibe montiert werden.

Ein Prüfnachweis über die Dichtigkeit des Befestigungssystems ist auf Verlangen nachzureichen.

Die Montage der Raffstoreanlagen:

Befestigung der Blende an den vorhandenen aus der Fassade kragenden Schwertern.

Untere Befestigung der Führungsschienen:

Auf die unteren vorhandenen Konsolen wird nach Demontage der Führungsseile ein Winkelprofil Abmessungen 35/35/3mm Länge ca. 90-100mm montiert. Montage der Führungsschienen unten erfolgt an diesem Winkelprofil. Die vorhandenen Konsolen müssen bei Bedarf beidseitig gekürzt werden.

Befestigung der Führungsschienen im mittleren und unteren Bereich:

Zur Montage der Abstandhalter für die Führungsschienen im unteren Bereich sollen die durch die Demontage der bisherigen Anlage vorhandenen Schraublöcher verwendet werden. Nicht zu nutzende und überzählige Bohrungen im Fassadenprofil sind fachgerecht zu verschließen.

Mittige Abstandhalter zur Stabilisierung der Führungsschienen sind zusätzlich anzubringen.

Die sichtbaren Konstruktionsteile sind in der Pulverfarbe nach der RAL CLASSIC-Farbkarte:

RAL9007 grau aluminium matt pulverbeschichtet

oder anderer Farbton nach RAL CLASSIC-Farbkarte. Bemusterung vor Ausführung.

Sämtliche sichtbaren Schürzen müssen aus einem Profil sein. Fugen durch Anhängprofile werden nicht akzeptiert.

Die genauen Maße der Raffstoreanlagen sind vor Produktionsbeginn verbindlich zu prüfen!
Die Windsicherung der Einzelanlagen ist zu prüfen, fachgerecht auszuführen und zu gewährleisten.

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

Neuer Anschluss an untere Konsole:



11. Blende

U-Blende aus gekantetem Aluminium, 2 mm stark, Typ BL 06, seitlich geschlossen, als freitragende Blende, wird an den vorhandenen Schweren befestigt, Oberfläche pulverbeschichtet, Maße der Abwicklung / Pakethöhe nach Angabe Hersteller, einschl. Standardbügel.

Sämtliche sichtbaren Schürzen müssen aus einem Profil sein. Fugen durch Anhängprofile werden nicht akzeptiert. Die sichtbaren Aluminiumteile sind in der Pulverfarbe nach der RAL CLASSIC-Farbkarte:

RAL9007 graualuminium matt pulverbeschichtet

oder anderer Farbton nach RAL CLASSIC-Farbkarte. Bemusterung vor Ausführung.

Sämtliche sichtbaren Schürzen müssen aus einem Profil sein. Fugen durch Anhängprofile werden nicht akzeptiert.

Die genauen Maße der Raffstoreanlagen sind vor Produktionsbeginn verbindlich zu prüfen!
Die Windsicherung der Einzelanlagen ist zu prüfen, fachgerecht auszuführen und zu gewährleisten.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2.1	Raffstore B=bis 1000mm/ H=bis 2500mm, EG bis 2.OG Raffstore B=bis 1000mm/ H=bis 2500mm, EG bis 2.OG Lieferung und Montage der beschriebenen Verschattungsanlage Raffstore, Lamellenbreite 80, seitliche Schienenführung, Motorbedienung. Motoranschluss über die vorhandenen Stecker. Motorbedienung über vorhandenen Doppelschalter. Schaltung als Gruppe pro Raum, ein bis drei Einzelbehänge. Montage der Blende erfolgt oben an die vorhandenen Fassadenschwerter, Montage der Führungsschienen oben, mittig und am unteren Schienenende mit systemgerechten Abstandhaltern. Einzelabmessungen / Element B bis 1000mm / H ca. 2500mm 5 St				
1.2.2	Raffstore B=bis 2000mm/ H=bis 2500mm, EG bis 2.OG Raffstore B=bis 2000mm/ H=bis 2500mm, EG bis 2.OG Lieferung und Montage der beschriebenen Verschattungsanlage Raffstore, Lamellenbreite 80, seitliche Schienenführung, Motorbedienung. Motoranschluss über die vorhandenen Stecker. Motorbedienung über vorhandenen Doppelschalter. Schaltung als Gruppe pro Raum, ein bis drei Einzelbehänge. Montage der Blende erfolgt oben an die vorhandenen Fassadenschwerter, Montage der Führungsschienen oben, mittig und am unteren Schienenende mit systemgerechten Abstandhaltern. Einzelabmessungen / Element B bis 2000mm / H ca. 2500mm 12 St				
1.2.3	Raffstore B=bis 3000mm/ H=bis 2500mm, EG bis 2.OG Raffstore B=bis 3000mm/ H=bis 2500mm, EG bis 2.OG Lieferung und Montage der beschriebenen Verschattungsanlage Raffstore, Lamellenbreite 80, seitliche Schienenführung, Motorbedienung. Motoranschluss über die vorhandenen Stecker. Motorbedienung über vorhandenen Doppelschalter. Schaltung als Gruppe pro Raum, ein bis drei Einzelbehänge. Montage der Blende erfolgt oben an die vorhandenen Fassadenschwerter, Montage der Führungsschienen oben, mittig und am unteren Schienenende mit systemgerechten Abstandhaltern. Einzelabmessungen / Element B bis 3000mm / H ca. 2500mm 65 St				
1.2.4	Raffstore B=bis 4000mm/ H=bis 2500mm, EG bis 2.OG Raffstore B=bis 4000mm/ H=bis 2500mm, EG bis 2.OG				

Übertrag:

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

Übertrag:

Lieferung und Montage der beschriebenen Verschattungsanlage Raffstore, Lamellenbreite 80, seitliche Schienenführung, Motorbedienung.

Motoranschluss über die vorhandenen Stecker.
Motorbedienung über vorhandenen Doppelschalter.
Schaltung als Gruppe pro Raum, ein bis drei Einzelbehänge.

Montage der Blende erfolgt oben an die vorhandenen Fassadenschwerter, Montage der Führungsschienen oben, mittig und am unteren Schienenende mit systemgerechten Abstandhaltern.

Einzelabmessungen / Element B bis 4000mm / H ca. 2500mm

10 St

1.2.5

Bolzen für die Sonnenschutzanbindung
Bolzen für die Sonnenschutzanbindung an einer Pfosten-Riegel-Fassade

Für die 92 Einzelanlagen sind für das systemgeeignete Sonnenschutz-Bolzen zu liefern, die den statisch zu erbringenden Zug- und Windkräften standhalten. Lieferumfang inkl. Befestigungsmaterial, Korrosionsschutz und Montagematerial. Vor Montage sind Produktdatenblätter vorzulegen. Soweit aus den Produktdatenblättern für die Ausführung erforderliche Tragfähigkeit nicht eindeutig hervorgeht oder für den konkreten Einbausfall besondere Lastannahmen gelten, sind ergänzende statische Nachweise vorzulegen.

psch

1.2 Verschattung Neumontage an der Süd- und Westseite - außenliegend

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

1.3 Verschattung Erstmontage Ostfassade - außenliegend

Erstmontage Raffstore (1.OG und 2.OG)

Dieser Teil umfasst **16 Einzelanlagen**

Die genauen Maße der Raffstoreanlagen sind vor Produktionsbeginn verbindlich zu prüfen!

Ansicht der aktuellen Fassade:

Es wird auf die beigelegte Anlage Ansichten zur Leistungsbeschreibung verwiesen.

Systembeschreibung Basis-Raffstore, Lamellenbreite 80, seitliche Schienenführung, Motorbedienung

Basis-Raffstoren Motorbedienung mit randgebördelten Lamellen und Schienenführung

Zur Ausführung kommen Basis-Raffstoren konkav-konvex-gewölbten Lamellen Breite 80mm mit seitlichen Führungsschienen und Elektromotor.

Angebotenes Fabrikat: _____

Angebotener Typ: _____

Um den Verschleiß an den Raffstoren über die Gewährleistungsfrist hinaus einzugrenzen werden folgende Forderungen zwingend vorgeschrieben:

Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit Schutzösen zu versehen. Um den einwandfreien Lauf der Lamellen auch bei Wärmebewegungen der Fassade und der Lamellen zu gewährleisten müssen die Führungsschienen mindestens 25 mm tief sein. Die Oberschiene ist aus stranggepresstem Aluminium (kein Zink- oder Aluminium-Blech) vorzusehen.

Die angebotenen Raffstoren müssen die Lebensdauerklasse 3 nach DIN EN 13659:2009-01 - Abschlüsse außen - erfüllen.

Um eine bessere Kräfteverteilung zu erreichen sind die Motoren als Mittelmotoren mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang auszuführen. Außerdem vereinfacht sich dadurch das Ankuppeln von Behängen bei einer nachträglichen Raumaufteilung.

1. Oberschiene

59 mm breit, 51 mm hoch, aus 1,5 mm starkem, stranggepresstem Aluminiumprofil ohne Oberflächenbehandlung (kein rollgeformtes Aluminium-Band oder verzinkte Stahlbänder). Aus optischen Gründen muss die Oberschiene nach unten geschlossen ausgeführt werden. Weiterhin ist hierdurch ein Verschieben oder Wandern der Einbauteile ausgeschlossen.

Wendewelle aus verzinktem Vierkant-Stahlrohr. Wartungsfreie, gekapselte, teflonhaltige Lager mit Wenderolle und Bandspule aus Kunststoff, Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen.

2. Lamellen

80 mm breit, konkav-konvex-gewölbt, beidseitig randgebördelt, aus speziallegiertem, mit lichtechtem Lack im Spezialverfahren korrosionsbeständig einbrennlackiertem Aluminium. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit schwarzen Schutzösen zur Führung der Aufzugsbänder (Verminderung des Abriebes) und zur Befestigung der Stege der Leiterkordel versehen.

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

Bei einer Raffstorehöhe von 2500 mm darf die Pakethöhe 226 mm nicht überschreiten. Versetztes Lamellenpaket ist aufgrund eines erhöhten Verschleißes sowie eines ungleichen Schließverhaltens des Behanges ausgeschlossen. Pulverfarbe nach der RAL CLASSIC-Farbkarte:

Farbe RAL9007 grau aluminium mit matter Oberfläche.

oder anderer Farbton nach RAL CLASSIC-Farbkarte. Bemusterung vor Ausführung.

Der Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit nach innen geschlossenen Lamellen hoch.

3. Leiterkordel

Polyester-Leiterkordel, mit Kevlar-Einlage, schwarz, in schwerer Sonderausführung, mit Doppelstegen. Jede Lamelle wird am oberen Steg der Leiterkordel befestigt.

4. Aufzugsbänder

Spezialbeschichtetes Polyesterband 6 mm breit, schwarz in witterungsbeständiger Ausführung, dehnungs- und schrumpfarm, bruch- und knickfest. Das Aufzugsband wird durch nur 5x8 mm große Öffnungen in den Schutzösen des Aufzugsbandes geführt, wodurch der Lichteinfall in den Innenraum im Bereich der Schutzösen des Aufzugsbandes auf ein Minimum reduziert wird. Größere Öffnungen für das Aufzugsband sind nicht zulässig.

5. Endschiene

80 mm breit, 15 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminiumprofil, mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff. In den Endkappen sind verschiebbare Führungsnippel mit Hinterschnitt, um ein Aushängen des Behanges zu verhindern. Um ausreichende Torsionssteifigkeit zu gewährleisten sind nicht geschlossene Endschienenprofile bzw. ein Verschleiß durch eine aufgeclipste Lamelle nicht zulässig.

6. Seitliche Führung

Seitliche Führung durch schwarze Führungsnippel aus glasfaserverstärktem Polyamid, schlagfest über 2 Ultraschallverschweißungen mit den Lamellen verbunden. Bei der Anbindung des Führungsnippels auf der Lamellenoberseite muss eine umlaufende Mindestüberlappung von 1 mm gegeben sein. Zudem müssen die Führungsnippel flächenbündig in der Lamellenoberseite eingelassen sein. Geklippte sowie Druckguss-Führungsnippel sind aufgrund einer erhöhten Gefahr des Ausreißens - Druckguss-Führungsnippel zusätzlich aufgrund einer zu hohen Geräuscentwicklung - ausgeschlossen. Lamellen wechselseitig genippelt sowie Führungsschienen 25/18 mm, C-Profil aus stranggepresstem Aluminium, mit eingezogenen schwarzen Kedern zur Geräuschkämpfung, einschließlich der erforderlichen Führungsschienenhalter.

7. Antrieb

Verdeckt eingebauter, 230V-Mittelmotor, Schutzart IP 54, mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten Endschaltern und Thermoschutzschalter. Es sind Motore mit einstellbaren oberen und unteren Endschaltern einzusetzen. Die Motore sind generell mit einem geräuschoptimierten Oberschienenenträger zu versehen, um die Körperschallübertragung auf ein Minimum zu reduzieren. Elektrische Zuleitung incl. Stecker / vorhandene Steckverbindungen müssen wiederverwendet werden.

8. Bedienung

Hoch- und Tieffahren der Raffstoren durch Bedienung eines vom bisherigen Verschattungssystem vorhandenen Schalters.

Wenden der Lamellen durch leichtes Antippen der jeweiligen Richtung. Bei Erreichen der oberen oder unteren Endlage bewirken die im Motor eingebauten Endschalter das automatische Abschalten des Antriebes.

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

9. Oberflächenbehandlung

Die sichtbaren Aluminiumteile sind in der Pulverfarbe nach der RAL CLASSIC-Farbkarte:

RAL9007 grau aluminium matt pulverbeschichtet

oder anderer Farbton nach RAL CLASSIC-Farbkarte. Bemusterung vor Ausführung.

Die Pulverbeschichtung ist mit einem Polyesterpulver in einer Schichtdicke von 60 - 120 my auszuführen. Die Vorbehandlung muss chromfrei im No-Rinse-Verfahren nach Qualitätsrichtlinie GSB AL 631 erfolgen. Die Beschichtung muss die Qualität „GSB-Sea-Proof“ erfüllen.

10. Befestigung

Bei Befestigung der Führungsschienenhalter auf Holz, Aluminium oder Kunststoff müssen Schrauben mit Dichtbeschichtung zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung eingesetzt werden. Bei Montage auf Holz müssen zusätzlich Edelstahl-Distanzhülsen mit EPDM-Dichtscheibe montiert werden. Ein Prüfnachweis über die Dichtigkeit des Befestigungssystems ist auf Verlangen nachzureichen.

Untere Befestigung der Führungsschienen:

Auf die unteren Konsolen wird ein Winkelprofil Abmessungen 35/35/3mm Länge ca. 90-100mm montiert. Montage der Führungsschienen unten erfolgt an diesem Winkelprofil.

Obere Befestigung der Führungsschienen:

Erfolgt an der tragenden Fassadenunterkonstruktion bzw. primären Rohbaukonstruktion zu befestigen. Alleinige Befestigung an der Vorsatzschale ist unzulässig.

Hinweis: Es handelt sich um eine Pfosten-Riegel-Fassade. Vorhandene Schrauben an unteren Pfosten sind nicht automatisch als tragfähig anzusehen; die obere Vorsatzschale (Aluminium-Verkleidung) darf nicht als alleiniger Befestigungsgrund genutzt werden.

Die sichtbaren Konstruktionsteile sind in der Pulverfarbe nach der RAL CLASSIC-Farbkarte:

RAL9007 grau aluminium matt pulverbeschichtet

oder anderer Farbton nach RAL CLASSIC-Farbkarte. Bemusterung vor Ausführung.

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

Detail Fassade:



11. Blende

U-Blende aus gekantetem Aluminium, 2 mm stark, Typ BL 06, seitlich geschlossen, als freitragende Blende, wird an die Fassadenunterkonstruktion bzw. primäre Rohbaukonstruktion befestigt. Alleinige Befestigung an der Vorsatzschale ist unzulässig. Oberfläche pulverbeschichtet, Maße der Abwicklung / Pakethöhe nach Angabe Hersteller, einschl. Standardbügel.

Sämtliche sichtbaren Schürzen müssen aus einem Profil sein. Fugen durch Anhängprofile werden nicht akzeptiert. Die sichtbaren Aluminiumteile sind in der Pulverfarbe nach der RAL CLASSIC-Farbkarte:

RAL9007 grau aluminium matt pulverbeschichtet

oder anderer Farbton nach RAL CLASSIC-Farbkarte. Bemusterung vor Ausführung.

Sämtliche sichtbaren Schürzen müssen aus einem Profil sein. Fugen durch Anhängprofile werden nicht akzeptiert.

Die genauen Maße der Raffstoreanlagen sind vor Produktionsbeginn verbindlich zu prüfen!
Die Windsicherung der Einzelanlagen ist zu prüfen, fachgerecht auszuführen und zu gewährleisten.

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

1.3.1

Lieferung und Montage Befestigungssystem

Lieferung und Montage der notwendigen Befestigungselemente für Raffstore

Der Auftragnehmer liefert und montiert die zur dauerhaften und normgerechten Befestigung der Raffstore erforderlichen Befestigungselemente.

Materialanforderung:

Edelstahl A4 (oder gleichwertig), Gegenplatten, Dichtstoffe Bauart zugelassen und UV-beständig.

Hinweis: Die Verankerung ist so auszulegen, dass die Lasten in die tragende Schicht abgeleitet werden; eine alleinige Befestigung in dünnen Vorsatzschalen ohne Hinterlage ist unzulässig.

psch

.....

1.3.2

Raffstore B=bis 3000mm/ H=bis 2500mm, 1.OG und 2.OG

Raffstore B=bis 3000mm/ H=bis 2500mm, EG bis 2.OG

Lieferung und Montage der beschriebenen Verschattungsanlage Raffstore, Lamellenbreite 80, seitliche Schienenführung, Motorbedienung.

Motoranschluss über die vorhandenen Stecker.

Motorbedienung über vorhandenen Doppelschalter.

Schaltung als Gruppe pro Raum.

Montage der Blende erfolgt oben an die vorhandenen Fassadenschwerter, Montage der Führungsschienen oben, mittig und am unteren Schienenende mit systemgerechten Abstandhaltern.

Einzelabmessungen / Element B bis 3000mm / H ca. 2500mm

16 St

.....

.....

1.3 Verschattung Erstmontage Ostfassade - außenliegend

.....

1 Austausch vorhandener Sonnenschutzanlage

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	Stundenlohnarbeiten Arbeiten gegen Nachweis Verrechnungssätze für Löhne Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten. In ihnen sind enthalten: - Lohn- und Gehaltskosten, - Lohn- und Gehaltsnebenkosten, - Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge, - Gemeinkostenanteile, - Gewinn. Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen; sie werden in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet. Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit wird als Zuschlag nur der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Für Mehrarbeit werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet. Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn-/Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und statt dessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten.				
2.1	Vorarbeiter Vorarbeiter Vorarbeiterstunden Arbeitszeiten einschl. aller Zuschläge nach Anordnung durch die Bauleitung.	10 h		.....	.....
2.2	Facharbeiter Facharbeiter Facharbeiterstunden Arbeitszeiten einschl. aller Zuschläge nach Anordnung durch die Bauleitung.	10 h		.....	.....
2.3	Hilfsarbeiter Hilfsarbeiter Hilfsarbeiterstunden Arbeitszeiten einschl. aller Zuschläge nach Anordnung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	durch die Bauleitung.	10	h		
				Übertrag:	
					
				2 Stundenlohnarbeiten	.....

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

3 Wartung

3.1 Wartungsvertrag (4 Jahre nach VOB)

Wartung Sonnenschutzanlagen (Fabrikat, Typ, Stück): _____

Angebotener Typ (Wartungs-/Servicevertrag): _____

Jährliche Wartung gemäß Herstellervorschrift umfasst eine Sicht- und Funktionsprüfung sowie Maßnahmen zur Verzögerung des Abbaus des vorhandenen Abnutzungsvorrates der Sonnenschutzprodukte. Sie wird während der Nutzung der Sonnenschutzprodukte angewandt mit dem Ziel, die Nutzungsdauer zu verlängern.

Der Leistungsumfang der Wartung bezieht sich auf alle ausgeschriebenen Positionen und basierend auf der Sichtprüfung und beinhaltet weitere Leistungen laut der produktspezifischen Wartungs-Checkliste. Dazu gehört z. B. das Einstellen von Endlagen und Führungen, Mängelbehebung, Prüfen der Einbausituation und Befestigungen sowie Feststellen von Beschädigungen.

Alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten sind von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal auszuführen. Herstellervorschriften sind strikt einzuhalten und ggf. ist der jeweilige Werkskundendienst einzuschalten. Es sind nur Originalersatzteile bzw. vom jeweiligen Hersteller freigegebene Teile zu verwenden.

Der Auftraggeber erhält nach der Durchführung ein Protokoll über den Zustand des Sonnenschutzproduktes sowie eine Handlungsempfehlung bei möglichen Mängeln und bei Bedarf ein Reparaturangebot. Die Wartungs-Checklisten werden bei Angebotserstellung automatisch mitgeschickt.

Wartung während der Gewährleistungszeit:

Für den Zeitraum der Gewährleistung sind sämtliche Anlagenteile nach Lieferanten bzw. Werksvorschrift und den gesetzlichen Bestimmungen usw. zu warten, so dass ein störungsfreier Betrieb gewährleistet ist. Die Leistung versteht sich einschließlich Störungsbeseitigung.

Auszutauschende Ersatzteile während des Wartungszeitraum von 4 Jahren, wird nach Bedarf abgerechnet, die dafür angefallenen Kosten sind gesondert bei der Wartungsrechnung mit aufzuführen. Das anfallende Kleinmaterial, welches für die Wartung benötigt wird, ist komplett für die Dauer von 4 Jahren mit einzurechnen. Wartungsintervalle entsprechend den Vorgaben gemäß. Wartungszeitraum insgesamt 4 Jahre.

Abrechnung nach erfolgter Wartung, jährlich, mit separater Rechnungsstellung. Der Einheitspreis ist pro Jahr einzukalkulieren.

Hinweis:

Die Wartungskosten während der Verjährungsfrist für Mängelansprüche gemäß § 13 VOB/B sind Bestandteil der Angebote.

Die Beauftragung der Wartungsarbeiten erfolgt mit der Auftragserteilung. Die Laufzeit des Wartungsvertrages beginnt mit der Abnahme der Leistung und endet nach 4 Jahre automatisch ohne Kündigung. Eine Verlängerung des Wartungsvertrages über den Gewährleistungszeitraum hinaus ist nicht möglich.

3.1.1

Verschattung Süd- und Westfassade - Wartungsvertrag

Wartung Verschattung Süd- und Westfassade - Wartung Sonnenschutzanlage (ausgetauschte Stoffmarkisen) EG bis 2.OG

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

Dieser Teil umfasst 92 Einzelanlagen.

Wartung der Anlagen wie unter "Wartungsvertrag" beschrieben.

4 Jr

.....

.....

3.1.2

Verschattung Ostfassade - Wartungsvertrag

Wartung Verschattung Ostfassade - Wartung Sonnenschutzanlage
(Erstmontage Raffstore) 1.OG und 2.OG

Dieser Teil umfasst 16 Einzelanlagen.

Wartung der Anlagen wie unter "Wartungsvertrag" beschrieben.

4 Jr

.....

.....

3.1 Beschreibung Wartungsvertrag

.....

3 Wartungsvertrag 4 Jahre nach VOB

.....

Zusammenstellung

1.1	Rückbau vorhandener Sonnenschutz - außenliegend	.....
1.2	Verschattung Neumontage an der Süd- und Westseite - außenliegend	.....
1.3	Verschattung Erstmontage Ostfassade - außenliegend	.....
1	Austausch vorhandener Sonnenschutzanlage	.....
2	Stundenlohnarbeiten	.....
3.1	Beschreibung Wartungsvertrag	.....
3	Wartungsvertrag 4 Jahre nach VOB	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt ..... %		.....
Gesamtsumme		.....