

Leistungsverzeichnis Rollladenarbeiten



Auftraggeber:

Nationalparklandkreis Birkenfeld

Schneewiesenstraße 25

55765 Birkenfeld

Projekt:

Nachrüsten einer Verschattungsanlage der Südseite

Gewerk:

Rollladenarbeiten

Standort Bauvorhaben:

Realschule Ida-Purper

Vollmersbachstraße 55

55743, Idar-Oberstein

Leistungsverzeichnis Rollladenarbeiten

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

1. Auszuführende Leistungen
ATV DIN 18358 Rollladenarbeiten
Die Südseite des Gebäudes soll mit einer bisher nicht vorhandenen Raffstoreanlage nachgerüstet werden.
Hierzu sollen die Führungsschienen an den Fensterlaibungen der Fassade befestigt werden.
Des Weiteren sind 6 Raffstore vorhanden. Diese müssen demontiert werden und wie die neuen Anlagen aufgebaut und befestigt werden
Es wird zu Baubeginn bauseits ein Gerüst gestellt um ein genaues Aufmaß der Felder zu ermöglichen. Beim Einbau ist zu beachten, dass die Leitungsspeitschen vom AN durch die Fassade gelegt werden sollen. Dort finden die Schnittstelle zum nächsten Gewerk statt.
2. Zweck, Nutzung
Erstellung und Vorhaltung einer Baustelleneinrichtung für eigene Arbeiten.
3. Lage der Baustelle
Die Baustelle befindet sich im Stadtteil Idar der verbandsfreien und kreisangehörigen Stadt Idar-Oberstein.
4. Erschließung
Die verkehrsmäßige Anbindung erfolgt über die Straße „Vollmersbachstraße“. Von dieser Straße aus gibt es zwei mögliche Einfahrten zum Gelände der Schule.
5. Bauwerk
Der AG rüstet eine neue Verschattungsanlage der „Realschule Ida-Purper Schule“ an der kompletten Südfassade des Bauwerks nach.
Die Fassade ist mit einer Pfosten-Riegel-Konstruktion versehen. Diese beinhaltet Fensterbänder und gedämmte Metall-Blindelemente.
Die Höhe von OK Gelände bis OK Flachdach beträgt ca. 14 m.
Der Achsabstand der Stahlbetonstützen beträgt in der Regel 3,50 m Der Lichte Abstand beträgt in der Regel 3,30 m.

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

Alle durch die Verschattungsfirma 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.

Projekt: Nachrüsten einer Verschattungsanlage der Südseite, Gewerk: Rollladenarbeiten

In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen enthalten:

Lieferung sämtlichen Materials frei Baustelle und betriebsfertiger sach- und fachgemäßer Montage der kompletten Anlagen, entsprechend dem Bauablauf.

Stellen aller Hilfskräfte, Hilfseinrichtungen, Werkzeuge die zur einwandfreien Durchführung der Arbeiten erforderlich sind.

Kosten für Stromverbrauch durch Montagearbeiten. (Siehe Vertragsbedingungen).

Bauseitig sind Gerüste vorhanden.

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

Die angebotenen Produkte müssen als Innenliegender Sonnenschutz und Blendschutz der DIN EN 13120:2014-09 bzw. als Raffstoren oder Rollläden der DIN EN 13659:2009-01 bzgl. Bauprodukten-Verordnung (EU) 305/2011 oder der DIN EN 13659:2015 bzgl. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bzw. als Fenster-Markisen oder Terrassen-Markisen oder Dächer der DIN EN 13561:2009-01 bzgl. Bauprodukten-Verordnung (EU) 305 / 2011 oder der DIN EN 13561:2015/AC:2016 bzgl. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen. Produkte, die in den Normen aufgeführt sind, müssen CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen.

Da die Bauarbeiten parallel zum Schulbetrieb stattfinden hat die Terminbindung eine hohe Priorität.

Die geplante Baustelleneinrichtung wird in einem abgeschotteten Bereich auf dem Schulgelände eingegrenzt. Somit wird eine Überschneidung mit dem direkten Schulbetrieb und der Lehr- und Schülerschaft vermieden.

6. Ausführungszeitraum

Beginn Aufmaß:	KW 28/29
Beginn Montagearbeiten:	September 2026
Ende Montagearbeiten:	Oktober 2026.

7. Anlagen

- Anlage 1: Ansicht Südwesten_1
- Anlage 2 Ansicht Südenwesten_2
- Anlage 3: Grundriss 1. OG
- Anlage 4: Bild Südwesten

Leistungsverzeichnis Rollladenarbeiten

ALLGEMEINE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Für die Ausführung der Arbeiten gelten alle DIN- und sonstige Technische Vorschriften, soweit sie mit den auszuführenden Arbeiten in Verbindung stehen.

Die nachstehenden Positionen sind im Kurztext abgefaßt. Die angebotenen Leistungen beinhalten jedoch immer die fertige Arbeit, einschließlich Lieferung aller Materialien, Hilfsstoffe und Nebenleistungen nach VOB/C.

Mehr- oder Mindermassen gegenüber den Positions- Angaben berechtigen nicht zu Mehrforderungen.

Alle Materialien, die der Auftragnehmer zu liefern hat, müssen den einschlägigen DIN- Vorschriften entsprechen.

Vorleistungen anderer Unternehmer sind vor Beginn der Arbeiten zu prüfen. Evtl. Bedenken sind schriftlich anzumelden.

Das Säubern und Räumen der Baustelle, Abfuhr aller Material- und Verpackungsresten zählen zur Leistung des Auftragnehmers.

Strom- und Wasseranschluss sind auf der Baustelle vorhanden. Der Transport zum Arbeitsplatz ist Sache des Unternehmers.

Leistungsverzeichnis Rollladenarbeiten

VORBEMERKUNG GLEICHWERTIG TECHNISCHEN SPEZIFIKAT

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische Technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: oder gleichwertig, immer gleichwertige technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Leistungsverzeichnis Rollladenarbeiten

Pos.	Beschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtpreis
------	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.01 Titel Baustelleneinrichtung

01.01.0010 Baustelle einrichten

Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen einrichten und räumen

1	St	_____	_____
---	----	-------	-------

Summe Titel 01.01

Baustelleneinrichtung, Netto:	_____
-------------------------------	-------

Leistungsverzeichnis Rollladenarbeiten

Pos.	Beschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.02	Titel Raffstoreanlagen				
01.02.010	Demontage vorhandener Raffstoreanlagen				
	Demontage Behang, Außenraffstore inkl. Kurbel, an Fenster/Tür, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, als Einzelanlage, Behang mit Lamellen aus Aluminium, Antrieb durch Knickkurbelstange, Befestigungsuntergrund Aluminium, Ausführung im Freien, Arbeitshöhe bis 13,50 m. über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst vorhanden Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Entsorgung durch AN, Entsorgung wird nicht gesondert vergütet Höhe: ca. 2130 mm Breite: ca.3300 mm	6	St		
01.02.020	Bestandsaufnahme				
	Aufmaß aller Raffstoreanlagen (76 Stück) mit allen erforderlichen Maßen. Die zu erstellenden Unterlagen sind dem Bauherr zur Verfügung zu stellen. Für die Arbeiten wird ein Fassadengerüst zur Verfügung gestellt	1			
01.02.030	Probebohrung – Fensterprofil				
	Zu Beginn der Maßnahme soll eine Probebohrung durch das bestehende Metallfensterprofil hergestellt werden. Dies dient zur Prüfung, für weitere Bohrlöcher durch welche die Leitungspeitschen der Raffstoreanlagen ins Gebäude gelegt werden sollen. Die Maßnahme ist vor Ort mit der Bauleitung und der Bauherrenschaft abzustimmen. Durchmesser: 10mm Tiefe: ca. 50 mm	1	St		

Leistungsverzeichnis Rollladenarbeiten

Pos.	Beschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtpreis
01.02.40.1	Bohrung - Fensterprofil Bohrung durch Metallfensterprofil im Bestandsgebäude Durchmesser: 10mm Tiefe: ca. 50 mm	76	St	_____	_____
01.02.050	Durchführung Kabelpeitsche, Abdichtung Durchführung der Kabelpeitsche durch ein durchbohrtes Fensterprofil. Abdichten der Durchführung mit dafür geeignetem, dauerhaftem Dichtstoff (beidseitig, innen/außen)	76	St	_____	_____
01.02.060	Abdichtung alter Kabeldurchführungen Abdichten der bestehenden Kurbeldurchführungen mit dafür geeignetem, dauerhaftem Dichtstoff (beidseitig, innen/außen)	6	St	_____	_____
01.02.070	Motorbedienung E80 A6 S Basis-Raffstoren mit randgebördelten Lamellen und Schienenführung - Typ E 80 A6 S Höhe: ca. 2130 mm Breite: ca. 3300 mm Zur Ausführung kommen Basis-Raffstoren Fabrikat WAREMA, Typ E 80 A6 S oder Raffstoren mit mindestens gleichwertigen technischen Ausstattungsmerkmalen. 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.

Für die Produkte liegen über die IVRSA e. V. Umweltproduktdeklarationen (EPD) nach ISO 14025 und EN 15804+A2 vor.

Die WAREMA Renkhoff SE ist Mitglied der Umweltinitiative A|U|F (Aluminium und Umwelt im Fenster und Fassadenbau) und gewährleistet für den Auftraggeber einen optimierten produktspezifischen Recyclingprozess für den Werkstoff Aluminium.

Die A|U|F Mitgliedsurkunde ist auf unserer Unternehmenshomepage abrufbar.

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 lichtechem 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. Farben gemäß Herstellerkollektion. Es müssen mindestens 19 Farben zur Auswahl stehen, davon 6 Farben in matter Oberfläche und optional 3 Farben in W-ELOX (Mehrpreis auf erneute Anfrage).

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

Optional:

Lamellenstanzungen müssen umlaufend randgebördelt ausgeführt werden ohne Kunststoffösen. Die Durchlassgröße darf maximal 6,5x8,5 mm groß sein. Die Leiterkordelanbindung muss über Hufeisenstanzung erfolgen.

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 aufgeclippte Lamelle nicht zulässig.

6. Seitliche Führung

A6 = Seitliche Führung durch schwarze Führungsnippel aus Kunststoff, 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 Ausreißen - 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, 230 V-Mittelmotor, Schutzart IP 54, mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten Endschaltern und Thermoschutzschalter.

Projekt: Nachrüsten einer Verschattungsanlage der Südseite, Gewerk: Rollladenarbeiten

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.

8. Bedienung

Hoch- und Tieffahren der Raffstoren durch Bedienung eines 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 Pulverfarben gemäß WAREMA Farbwelt pulverbeschichtet auszuführen. Es müssen mindestens die Oberflächenqualitäten seidenglänzend, hochwetterfest Matt und hochwetterfest Feinstruktur zur Auswahl stehen.

Die Pulverbeschichtung ist mit einem Polyesterpulver in einer Schichtdicke von 50 - 120 µm 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.

67 St _____

01.02.080 Motorbedienung E80 A6 S

Basis-Raffstoren mit randgebördelten Lamellen und Schienenführung - Typ E 80 A6 S

Höhe: ca. 1710 mm

Breite: ca. 3300 mm

Zur Ausführung kommen Basis-Raffstoren Fabrikat WAREMA, Typ E 80 A6 S oder Raffstoren mit mindestens gleichwertigen technischen Ausstattungsmerkmalen.

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.

Für die Produkte liegen über die IVRSA e. V. Umweltproduktdeklarationen (EPD) nach ISO 14025 und EN 15804+A2 vor.

Die WAREMA Renkhoff SE ist Mitglied der Umweltinitiative A|U|F (Aluminium und Umwelt im Fenster und Fassadenbau) und gewährleistet für den Auftraggeber einen optimierten produktspezifischen Recyclingprozess für den Werkstoff Aluminium.

Die A|U|F Mitgliedsurkunde ist auf unserer Unternehmenshomepage abrufbar.

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.

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. Farben gemäß Herstellerkollektion. Es müssen mindestens 19 Farben zur Auswahl stehen, davon 6 Farben in matter Oberfläche und optional 3 Farben in W-ELOX (Mehrpreis auf erneute Anfrage).

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

Optional:

Lamellenstanzungen müssen umlaufend randgebördelt ausgeführt werden ohne Kunststoffösen. Die Durchlassgröße darf maximal 6,5x8,5 mm groß sein. Die Leiterkordelanbindung muss über Hufeisenstanzung erfolgen.

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 Verschließen durch eine aufgeclipste Lamelle nicht zulässig.

6. Seitliche Führung

A6 = Seitliche Führung durch schwarze Führungsnippel aus Kunststoff, 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 Ausreißen - Druckguss-Führungsnippel zusätzlich aufgrund einer zu hohen Geräuschentwicklung - ausgeschlossen. Lamellen wechselseitig genippelt sowie Führungsschienen 25/18 mm, C-Profil aus stranggepresstem Aluminium, mit eingezogenen schwarzen Kedern zur Geräuschdämmung, einschließlich der erforderlichen Führungsschienehalter.

7. Antrieb

Verdeckt eingebauter, 230 V-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.

8. Bedienung

Hoch- und Tieffahren der Raffstoren durch Bedienung eines 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 Pulverfarben gemäß WAREMA Farbwelt pulverbeschichtet auszuführen. Es müssen mindestens die Oberflächenqualitäten seidenglänzend, hochwetterfest Matt und hochwetterfest Feinstruktur zur Auswahl stehen. Die Pulverbeschichtung ist mit einem Polyesterpulver in einer Schichtdicke von 50 - 120 µm 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.

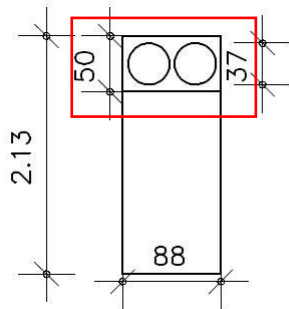
9 St _____

Leistungsverzeichnis Rollladenarbeiten

Pos.	Beschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtpreis
------	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.02.090 Entfall Raffstorelamellen

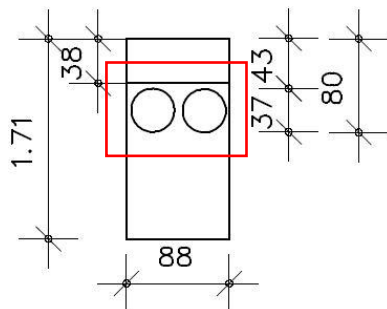
Um eine ungehinderte Funktion der Lüftungsgeräte zu gewährleisten sind die Raffstorelamellen im Bereich der Ab- und Zuluft auszusparsen.



58 St _____

01.02.100 Entfall Raffstorelamellen

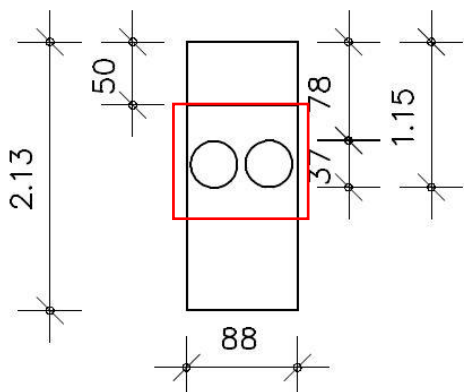
Um eine ungehinderte Funktion der Lüftungsgeräte zu gewährleisten sind die Raffstorelamellen im Bereich der Ab- und Zuluft auszusparsen



9 St _____

01.02.110 Entfall Raffstorelamellen

Um eine ungehinderte Funktion der Lüftungsgeräte zu gewährleisten sind die Raffstorelamellen im Bereich der Ab- und Zuluft auszusparsen



9 St _____

01.02.120 BL 01, Winkelblende

Winkelblende aus gekantetem Aluminium, 2,0 mm stark, Typ BL 01, seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, Abwicklung _____ x 130 mm, einschl. Standardbügel.

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

Die max. Einzellänge ohne Stoßverbindung beträgt 4000 mm

76 St _____

Leistungsverzeichnis Rollladenarbeiten

Pos.	Beschreibung		Gesamtpreis
LV-Zusammenstellung			
01.01	Titel	Baustelleneinrichtung	_____
01.02	Titel	Raffstoreanlagen	_____
Angebotssumme netto			_____
abzgl. Nachlass in %		_____ %	_____
Angebotssumme abzgl. Nachlass			_____
zzgl. MwSt. 19,00 %			_____
Angebotssumme brutto			_____