

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

Grundschule Astrid-Lindgren-Schule

LV Raffstore-Anlagen, EG Trakt A + B, OG und Sporthalle

Bauvorhaben 2203_ALS_Sanierung Astrid-Lindgren-Schule
Lippoldstraße 10, 31303 Burgdorf

Bauherr Stadt Burgdorf
Vor dem Hannoverschen Tor 1
31303 Burgdorf

Abgabe **s. EVM-Blätter**

**Gesamtsumme der Ausschreibung
netto in EURO, ohne Abzug (Skonto)**

.....
(Vor der Prüfung)

.....
(Nach der Prüfung)

Bei Ausschreibungen für öffentliche Auftraggeber ist die rechtsgültige Unterzeichnung auf dem **EVM-Formblatt 213** zu leisten.

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

Hinweise zum Bauvorhaben:

Im Bestandsgebäude der Astrid-Lindgren-Schule sollen im Erd- und Obergeschoss Sonnenschutzanlagen im Trakt A, B und Sporthalle saniert werden.

Folgende bauliche Maßnahmen sind auszuführen:

- Demontage und Neubau des Sonnenschutzes an Bestandsfenster.

Die Arbeiten finden bei laufendem Schulbetrieb statt.

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

Umsetzung der Baustellenverordnung

Aufgrund der Vielzahl der gleichzeitig vor Ort tätig werden den Handwerker wird gemäß der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen vom 10.06.1998 vom Bauherrn ein Koordinator gestellt und ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellt.

Mitwirken des AN bei der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination gemäß Baustellenverordnung.

1. Personenbedingte Mitwirkung

1.1 Der AN hat rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Arbeiten eine Liste mit den für ihn auf der Baustelle tätigen Firmen mit Ansprechpartnern und Telefonnummer, alphabetisch geordnet gem. des SiGeKo (z.B. inkl. Angabe über zuständige Berufsgenossenschaften) an diesen und die Bauüberwachung zu versenden.

1.2 Der AN hat eigenverantwortlich alle für ihn tätigen Firmen gemäß den UVV sowie der Einweisung des SiGeKo zu unterweisen und bezüglich der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zu überwachen. Die Unterweisungen sind schriftlich zu dokumentieren.

1.3 Das Personal des AN muss für die ihm übertragene Arbeit geeignet sein. Personen die gegen Arbeitsschutz – und Unfallverhütungsvorschriften verstoßen oder den Anweisungen des Bauherrn oder seiner Beauftragten hierzu nicht Folge leisten, sind abzurufen und zu ersetzen. Werden Arbeitnehmer eingesetzt, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, muss ständig eine der deutschen Sprache kundige, fachlich geeignete Person als Ansprechpartner vor Ort sein.

2. Allgemeine Mitwirkung bei der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination

2.1 Der AN wirkt bei der laufenden Kontrolle der Einhaltung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes und der Durchsetzung der Baustellenverordnung mit.

2.2 Sicherheitsschutz- und gesundheitsgefährdende Arbeiten und entsprechende Vorkehrungen sind vor Beginn der Arbeiten eigenverantwortlich zu klären, Arbeitsabläufe, Arbeitsverfahren, Nachweise und Prüfsertifikate sind dem SiGeKo sowie der Bauüberwachung vorzulegen und mit diesen abzustimmen.

2.3 Der AN ist verpflichtet, bei der Abstimmung der Baustelleneinrichtung mit den anderen AN mitzuwirken.

2.4 Der AN nimmt an der Begehung des SiGeKo mit einem verantwortlichen Bauleiter teil. Bei festgestellten Verstößen gegen die UVV ist mit häufigerer Begehung zu rechnen.

2.5 Die vom SiGeKo gerügten Verstöße sind umgehend bzw. gem. Fristsetzung auszuräumen und dem SiGeKo schriftlich, innerhalb von 24h abzumelden.

2.6 Arbeiten mit gefährlichen Stoffen sind mindestens 14 Tage vor Ausführung schriftlich bei der BÜ sowie dem SiGeKo anzumelden, die Arbeitsverfahren sind mit diesen abzustimmen.

2.7 Der AN übergibt vor Arbeitsbeginn eine Liste der namentlich benannten Ersthelfer, die bei diesem Bauvorhaben vor Ort tätig sind (Nachweise sind schriftlich zu dokumentieren). Die Mindestzahl der Ersthelfer, die jeder AN auf der Baustelle zu gewährleisten hat, richtet sich nach UVV VBG 109 §6 (mind. 10 % der Beschäftigten). Änderungen der Ersthelferangaben sind unverzüglich mitzuteilen.

2.8 Für die Ermittlung von Gefährdungen sind dem Koordinator Sicherheitsblätter der zum Einsatz kommenden Materialien, Verarbeitungsstoffe und Verarbeitungsverfahren zu übergeben (wie z.B. Dämmstoffe, Farben, Lacke etc.). Zulassungsbescheide, Prüfzeugnisse usw. Alle Stoffe müssen in Originalverpackung des Herstellers angeliefert werden. Es sind die Richtlinien der Werkstoffherstellers zu berücksichtigen.

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

2.9 Alle AN sind verpflichtet, gemäß § 6 Arbeitsschutzgesetz Gefährdungsanalysen nach Formblatt (s. Anlage) über die vorgesehenen Arbeiten zu Erstellen und dem SiGeKo vor Ausführungsbeginn zu übergeben. Hierbei ist zu beachten, dass die Gefährdungsanalysen von jeder auf der Baustelle tätigen Firma einzeln vorzulegen sind.

2.10 Die Kosten für die vorgenannte Mitwirkung bei der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination sind in Pauschal-/ Einheitspreise mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

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

Zusätzliche Vertragsbedingungen

1. Ausschreibung, Vergabe und Ausführung nach VOB mit folgenden Ergänzungen:

1.1

Lagerräume und Aufenthaltsräume können, soweit bauseits vorhanden, nur auf Widerruf und ohne Verbindlichkeit zur Verfügung gestellt werden.

1.2

Der Auftragnehmer hat laufend die Abfälle seiner Arbeiten fortzuschaffen und für die Reinigung der Baustelle zu sorgen. Kommt er dieser Verpflichtung nicht nach, kann die Bauleitung auf Kosten des Auftragnehmers, nach Fristsetzung, die Abfuhr der Abfälle und die Baureinigung durchführen.

1.3

Bestehen Bedenken irgendwelcher Art gegen die vorgesehene Art der Ausführung, vorgegebene oder bauseits gelieferte Werkstoffe, Vorarbeiten anderer Unternehmen usw., hat der Auftragnehmer sofort der Bauleitung Mitteilung zu machen und muss die in Frage kommende Arbeit sofort einstellen, bis eine Einigung über die Weiterführung, unter Verantwortung des Auftragnehmers, erzielt wird.

1.4

Der Auftragnehmer ist verpflichtet vor Beginn seiner Arbeit die Maße der Zeichnungen zu überprüfen, die Ausführungsmaße für seine Arbeiten durch Überprüfung der Maße am Bau festzustellen oder vorher festzulegen. Unstimmigkeiten sind der Bauleitung, sofort vor Ausführung der Arbeiten, mit Vorschlägen zur Regulierung, schriftlich zu melden.

1.5

Bei bauseits vorgegebenen Baustoffen, Materialien usw. ist vom Auftragnehmer der Eignungsnachweis zu erbringen.

1.6

Bei Verwendung von Gefahrstoffen ist zum Nachweis der gesundheitlichen Verträglichkeit für Mensch und Umwelt ein Sicherheitsblatt nach TRGS 220 vorzulegen.

1.7

Für den Fall der Auftragserteilung gilt die Übernahme der Fachbauleitung durch den Auftragnehmer als vereinbart. Der Auftragnehmer hat geeignete Personen als Fachbauleiter und Sicherheitsbeauftragte zu benennen.

2. Abnahme und Dokumentation

2.1

Die Abnahme hat grundsätzlich förmlich zu erfolgen und ist vom Auftragnehmer rechtzeitig zu beantragen. Die fiktive Abnahme nach § 12, Ziffer 5 VOB/B ist ausgeschlossen.

Zur Abnahme ist die vollständige Dokumentation mit folgenden Unterlagen 2-Fach vorzulegen:

- Fachbauleitererklärung / Errichterbescheinigung
- Bestätigung über eingebaute bzw. verwendete Materialien
- Übereinstimmungserklärungen zu den bauaufsichtlichen Zulassungen hinsichtlich Brandschutzforderungen und Feuerwiderstandsklassen
- Bestätigung weiterer Vorgaben wie z.B. Rutschfestigkeitsklassen, Nassabriebsbeständigkeitsklassen, etc.

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

-Entsorgungsnachweise

Die Dokumentation ist Bestandteil des Leistungsumfanges und wird nicht gesondert vergütet. Eventuelle Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

3. Rechnungen

3.1 Die prüfungsfähige Schlussrechnung, einschl. aller dazu erforderlichen Unterlagen, ist innerh. 4 Wochen nach Abnahme einzureichen, andernfalls ist der Auftraggeber berechtigt, die Schlussrechnung auf Kosten und Gefahr des Auftragnehmers aufzustellen.

3.2 Zur Prüfungsfähigkeit gehören zwingend vollständige Aufmaße und Aufmaßzeichnungen bzw. -skizzen. Alle Maße, die nicht in den Ausführungszeichnungen direkt erschließbar sind, sind händisch in Aufmaßzeichnungen zus. anzugeben.

3.3 Aufmaße sind grundsätzlich vor Ort gemeinsam mit der Bauleitung zu erstellen. Leistungen bzw. Teilleistungen, die aufgrund des fortlaufenden Baufortschrittes zum Zeitpunkt des Schlussrechnungsaufmaßes nicht mehr ersichtlich sind, sind parallel zum Baufortschritt durch den AN zum gemeinsamen Aufmaß bei der Bauleitung anzumelden und durchzuführen.

3.4 Die Freigabe der Schlussrechnung erfolgt erst nach Abnahme.

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

1 Raffstore-Anlagen

Vorbemerkungen

Die Anlagen sind beim Einbau mit einer Hirschmann-Kupplung zu versehen und je nach Einbausituation mit den bauseitig vorhandenen Anschlussleitungen zu verbinden, bzw. bei noch nicht vorhandener Anschlussleitung innerhalb der Raffstore-Kastens zu belassen für den späteren bauseitigen Anschluss.

Für die bauseitigen Leistungen Elektro-Leitungsinstallation, -Verdrahtungen und -Anschlüsse sowie Montage der vom Auftragnehmer frei Haus zu liefernden Steuergeräte verantwortliche Erstellung und Lieferung vollständiger Leitungs- und Stromlaufpläne nach den Anforderungen des Elektroplaners. Das Probefahren sowie die Abnahme hat im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen.

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

Die angebotenen Produkte müssen der DIN EN 13120:2009-04 (Innenliegender-Sonnenschutz) bzw. der DIN EN 13659:2009-01 (Raffstoren/Außen-Jalousien/Rollladen) bzw. der DIN EN 13561:2009-01 (Markisen) entsprechen und CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen.

Raffstoren - Typ E 60 A6 S

Zur Ausführung kommen Raffstoren Fabrikat WAREMA, Typ E 60 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.

1. Oberschiene

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

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

60 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. Farben gemäß Herstellerkollektion. Es müssen mindestens 9 Farben zur Auswahl stehen. Sowie zusätzlich 4 weitere Farben in matter Oberfläche.

Bei einer Raffstorehöhe von 2500 mm darf die Pakethöhe 278 mm nicht überschreiten. Versetztes Lamellenpaket ist aufgrund eines erhöhten Verschleißes sowie eines ungleichen Schließverhaltens des Behanges ausgeschlossen.

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 5 x 9 mm 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 Stanzungen für Aufzugsband sind nicht zulässig.

5. Endschiene

60 mm breit, mind. 15 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminiumprofil, mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff. In den Endkappen sind verschiebbare Führungsnippeln 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

A6 = Seitliche Führung durch schwarze Führungsnippel aus glasfaserverstärktem Polyamid, schlagfest über 2 Ultraschallverschweißungen mit den Lamellen verbunden. Bei der Anbindung des Führungsnippels auf der Lamellenoberseite

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

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 Geräuschentwicklung - ausgeschlossen. Lamellen wechselseitig genippelt sowie Führungsschienen 25/18 mm, C-Profil aus stranggepresstem Aluminium, mit eingezogenen schwarzen Kedern zur Geräuschdämmung, 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.

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 den Pulverfarben gemäß WAREMA Farbwelt pulverbeschichtet. Die Pulverfarben stehen in bis zu 5 unterschiedlichen Oberflächenqualitäten zur Verfügung.

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.

HINWEIS!

Für die pulverbeschichteten Aluminiumteile müssen die Farben der RAL CLASSIC-Farbkarte, mindestens 6 DB-Farben sowie 97 Strukturfarben gemäß Hersteller-Farbspezifikation auswählbar sein. Tarnfarben und Leuchtfarben sind ausgeschlossen.

10. Befestigung

Bei Befestigung der Raffstoren auf Holz, Aluminium oder Kunststoff müssen Schrauben mit Dichtbeschichtung zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung eingesetzt werden.

Bei Montage auf Holz müssen zusätzlich Edelstahl-Distanzscheiben mit EPDM-Dichtscheiben montiert werden.

11. Blende

Keine

12. Maße

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

Raffstoreanlagen, die die maximalen Breiten für einteilige Anlagen überschreiten, sind als symmetrisch geteilte zweiteilige Anlagen anzubieten, Abrechnung erfolgt als **1 Stück** gem. Größenangabe in der LV-Position.
In den Positionen benannte Maße benennen die maximale Anlagengöße auf Basis der Ausführungsplanung.
Maßreduktionen nach Fenster-Werkplanung bzw. örtlichem Aufmaß bis 100 mm in Breite und Länge sind im angebotenen Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

13. Gewährleistung

Auf bewegliche Teile muss die Verlängerung der Gewährleistung durch einen separat abschließbaren Wartungsvertrag mit dem Hersteller der Anlagenkomponenten über den Zeitraum gem. §13 VOB/B auf 5 Jahre möglich sein.
Die Gewährleistungsverlängerung bzw. ein Wartungsvertrag sind nicht Bestandteil der Ausschreibung.

1.1	Vorhandener außenliegender Sonnenschutz als Raffstore-Anlage inklusive Zubehörteile wie Führungsschienen, Befestigungsmaterialien etc. ausbauen, abfahren und entsorgen. Die Abrechnung erfolgt nach ausgefahrener Ansichtsfläche der Raffstoreanlage.	250	m²	.....	.....
1.2	Diverse Räume im Erdgeschoss, Raffstoreanlage mit Motorantrieb gemäß Vorbemerkungen, einschl. aller Zubehörteile liefern und fachgerecht montieren. Größe l/h: 2,375 x 2,36 m inkl. Pakethöhe kein Blendenkasten, Führungsschienen gem. Systembeschreibung, Einbau im Schacht	27	Stck	.....	.....
1.3	Raffstoreanlage wie zuvor beschrieben, jedoch: Aufgrund Lüftungsauslässe im Oberlicht, Größe l/h: 2,375 x 1,30 m inkl. Pakethöhe, im Erd- und Obergeschoss, mit eckiger U-Blende, 150mm tief, 210mm hoch, mit Enddeckel, Führungsschienen gem. Systembeschreibung, Einbau sichtbar.	8	Stck	.....	.....
1.4	Diverse Räume im Erdgeschoss, Raffstoreanlage mit Motorantrieb gemäß Vorbemerkungen, einschl. aller Zubehörteile liefern und fachgerecht montieren. Größe l/h: 2,375 x 1,15 m inkl. Pakethöhe				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	kein Blendenkasten, Führungsschienen gem. Systembeschreibung, Einbau im Schacht.	8	Stck	.....	.....
1.5	Diverse Räume im Erdgeschoss, Raffstoreanlage mit Motorantrieb gemäß Vorbemerkungen, einschl. aller Zubehörteile liefern und fachgerecht montieren. Größe l/h: 1,33 x 2,36 m inkl. Pakethöhe kein Blendenkasten, Führungsschienen gem. Systembeschreibung, Einbau im Schacht	14	Stck	.....	.....
1.6	Diverse Räume im Obergeschoss, Raffstoreanlage mit Motorantrieb gemäß Vorbemerkungen, einschl. aller Zubehörteile liefern und fachgerecht montieren. Größe l/h: 2,375 x 2,20 m inkl. Pakethöhe kein Blendenkasten, Führungsschienen gem. Systembeschreibung, Einbau im Schacht	30	Stck	.....	.....
1.7	Diverse Räume im Obergeschoss, Raffstoreanlage mit Motorantrieb gemäß Vorbemerkungen, einschl. aller Zubehörteile liefern und fachgerecht montieren. Größe l/h: 1,33 x 2,20 m inkl. Pakethöhe kein Blendenkasten, Führungsschienen gem. Systembeschreibung, Einbau im Schacht	15	Stck	.....	.....
1.8	Diverse Räume im Obergeschoss, Raffstoreanlage mit Motorantrieb gemäß Vorbemerkungen, einschl. aller Zubehörteile liefern und fachgerecht montieren. Größe l/h: 3,41 x 2,08 m inkl. Pakethöhe kein Blendenkasten, Führungsschienen gem. Systembeschreibung, Einbau im Schacht Gesamtanlage besteht aus zwei einzelnen Raffstoreanlagen mit mittlerer Führungsschiene. Raffstoreanlage 1: b = 1,705m Raffstoreanlage 2: b = 1,705m Montage des Sonnenschutzes vom Flachdach. Unterkante Fenster gleich Oberkante Flachdach, keine Brüstung. Flachdachhöhe ca. 4,00m.	2	Stck	.....	.....
1.9	Diverse Räume im Obergeschoss,				

Übertrag:

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

Übertrag:

Raffstoreanlage mit Motorantrieb gemäß Vorbemerkungen,
einschl. aller Zubehörteile liefern und fachgerecht montieren.

Größe l/h: 4,37 x 2,08 m inkl. Pakethöhe

kein Blendenkasten, Führungsschienen gem. Systembeschreibung,
Einbau im Schacht

Gesamtanlage besteht aus zwei einzelnen Raffstoreanlagen mit mittlerer
Führungsschiene.

Raffstoreanlage 1: b = 2,185m

Raffstoreanlage 2: b = 2,185m

Montage des Sonnenschutzes vom Flachdach.

Unterkante Fenster gleich Oberkante Flachdach, keine Brüstung.

Flachdachhöhe ca. 4,00m.

4 Stck

1.10

Vieradrige Leitungspeitsche für bauseitige Verbindung zwischen Motor-
steuereinheit und 230 V Sonnenschutzantrieb. Flexible vorkonfektionierte Lei-
tung 0,75 mm² auf einer Seite mit Aderendhülsen versehen, auf der anderen
Seite mit vierpoliger Stecker-Kupplung (STAK3).

Die Leitung muss Halogenfrei, Ozon- und UV-Beständig für die dauerhafte Ver-
legung im Freien geeignet sein. Für den fachgerechten Anschluss muss die Lei-
tung folgenden Farb-Code aufweisen: schwarz, braun, blau und gelb/grün. Eine
andere Farbbelegung ist nicht zulässig.

Typ: Leitungspeitsche für 230 V Antriebe

Fabrikat: WAREMA oder glw.

Artikelnummer: Leitungspeitsche Länge 1,0 m Art.-Nr. 634002

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'
(Vom Bieter einzutragen)

108 Stck

1.11

Sonnenschutzzentrale Wisotronic 4-Kanal AP

4-Kanal Sonnenschutzzentrale mit vorkonfigurierten Steuerungsprogrammen für
Raffstoren, Rollläden, Markisen, Markisoleetten, Jalousien und Rollos. Dachflä-
chenfenster oder Verdunkelungsanlagen müssen spezifisch angesteuert wer-
den können.

Es können entweder vier Motore direkt angesteuert werden oder vier komplette
Fassadenseiten über nach geschaltete Motorsteuereinheiten.

Die Steuerzentrale befindet sich in einem ansprechenden Gehäuse mit kratzfes-
ter Acrylglasoberfläche.

Es stehen zwei Gehäuse-Farbvarianten, schwarz und weiß, zur Auswahl.

Die Anzeige und Menüführung erfolgt in einem grafischen 3,5 Zoll Anzeigefens

Übertrag:

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

Übertrag:

ter in 256 Farben.

Die Bedienung erfolgt über vier Sensor-Funktionstasten und einem verschleiß-freien Sensor-Drehrad.

Der Nutzer hat die Möglichkeit zwischen zwei Display-Farbschemen, hell und dunkel, zu wählen.

Sicherheits- und Komfortfunktionen müssen den Sonnen-/Blendschutz vor schädlichen Witterungseinflüssen schützen und ermöglichen eine bediener-freundliche automatische Steuerung aller angeschlossenen Sonnenschutzpro- dukte.

Kundenspezifische Wünsche müssen in Szenen konfigurierbar sein, für die be- liebige Namen vergeben und dann per Tastendruck aufgerufen werden können. Über das Bediengerät können sowohl die Steuerkanäle manuell bedient als auch frei wählbare Positionen zwischen 0 und 100% der Behanglänge einge- stellt werden.

Die einfache und schnelle Inbetriebnahme ist zwingend durch ein Quick-Start Menü zu ermöglichen.

Im Bediengerät sind ein Innentemperatursensor sowie ein Funkempfänger inte- griert.

Die Steuerausgänge der Zentrale müssen potentialfrei ausgeführt sein.

Aktuelle Wetterdaten müssen im Display angezeigt werden.

Über einen Tastendruck am Bediengerät können alle Automatikfunktionen akti- viert und deaktiviert werden.

Sicherheitsfunktionen sowie produktspezifische Einstellungen müssen durch ein Passwort geschützt sein.

Über eine Abwesenheitstaste, sowie einen frei definierbaren Urlaubszeitraum müssen einzelne Komfortfunktionen deaktivierbar, sowie eine individuelle ein- stellbare Position anfahrbar sein.

Zum Anschluss von bauseitigen Brandschutzanlagen u.ä. steht ein Zentralein- gang zur Verfügung. Pro Kanal müssen je ein Eingang für einen Kanaltaster so- wie ein Eingang für Verriegelungskontakte vorhanden sein.

Bedien- und Leistungsteil müssen getrennt montierbar und über eine Vierdraht- leitung miteinander verbunden werden können.

Die Kommunikation zwischen Leistungsteil, Bediengerät und Wetterstation muss überwacht werden können, so dass im Störfall z.B. eine Warnmelde- leuchte eingeschaltet werden kann.

Alle Kanäle müssen gemeinsam über einen Zentralschalter positionierbar sein.

Für die unterschiedlichen Montagesituationen sind Gehäuse für die Aufputz- Un- terputz- und Hohlwandmontage verfügbar.

Der Anschluss eines kompakten Messwertgebers über eine 4-adrige Busleitung ist zwingend notwendig.

Zudem muss der Anschluss am Messwertgeber steckbar ausgeführt sein.

Die Funktion der Wetterstation muss überwachbar sein.

In Verbindung mit dem optional erhältlichen Messwertgeber und Zubehör sind folgende Funktionen möglich:

- Windüberwachung
- Eisüberwachung
- Niederschlagsüberwachung
- Sonnenautomatik
- Dämmerungsautomatik
- Temperaturautomatik (Innen und Außen)
- Zeitschaltuhr
- Automatikfreigabeuhr
- Wendeautomatik für Lamellenprodukte

Übertrag:

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

Übertrag:

- Differenzgesteuerte Temperaturotomatik
- Intervalllüftung
- Kälteschutz
- Manuelle Bedienung
- Funkfernbedienung möglich
- automatische Sommer-/Winterzeit-Umstellung

Wisotronic 4-Kanal AP (inkl. UP-Dose für Bediengerät) weiß,
Fabrikat: WAREMA
Artikelnummer: 1002864

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'
(Vom Bieter einzutragen)

4 Stck

1.12

Sonnenschutz-Wetterstation multisense
Kompakter Messwertgeber aus massivem, UV-beständigem, Kunststoff.
Der Messwertgeber erfasst Messwerte für:
- Helligkeit
- Dämmerung
- Windgeschwindigkeit
- Niederschlag
- Außentemperatur

Zur genauen Erfassung der Sonneneinstrahlung getrennt nach Himmelsrichtungen müssen vier Photodioden zur Verfügung stehen.
Die Erfassung der Dämmerung erfolgt ohne zusätzlichen Messwertgeber mittels einer der vier Photodioden.
Die Niederschlagssensorfläche ist beheizbar ausgeführt und schaltet sich unter 15° Celsius selbstständig zu.
Die Winderfassung erfolgt über ein Flügeldrehrad an der Oberseite des Messwertgebers.

Die Spannungsversorgung für die Wetterstation muss über die Sonnenschutzzentrale erfolgen, so dass keine zusätzlichen Netzteile notwendig sind.

Zudem muss der Anschluss am Messwertgeber steckbar ausgeführt sein und über eine 4-adrige Anschlussleitung erfolgen.
Befestigt wird die Wetterstation mittels Montagebügel an der Fassade.
Eine Verlängerung der Leitung muss bis max. 200 Meter möglich sein.

Abmessungen (B x H x T): 130 x 175 x 130 mm
Spannungsversorgung: 24 V DC (über Zentrale)

Fabrikat: WAREMA
Artikelnummer: Wetterstation multisense Art.-Nr. 1002824

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'
(Vom Bieter einzutragen)

Übertrag:

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

Übertrag:

4 Stck

1.13 Inbetriebnahme und Programmierung der vorbeschriebenen
Sonnenschutzsteuerung.

Einmalige zusammenhängende Inbetriebnahme der Sonnenschutz-Anlage.
Darin enthalten ist die Feinabstimmung/Kalibrierung der Steuerung, sowie
Einweisung des Betreibers und Übergabe der Anlage.

psch

1 Raffstore-Anlagen

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

2 Stundenlohnarbeiten

Die nachfolgenden Stundenlohnarbeiten sind in ihrer Menge geschätzt.
Ausgeführt werden diese Arbeiten nur auf besondere Anordnung des AG und zum Nachweis.

In die geforderten Einheitspreise sind Lohnkosten einschl. der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksame Leistungen, Lohnnebenkosten und Gemeinkostenanteile einzurechnen.

Der AN erklärt durch seine Unterschrift, dass die Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt sind und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten.

2.1 Arbeitskraft (Polier- oder Schachtmeister, Spezialbaufacharbeiter, Baufacharbeiter, Baufachwerker, Bauwerker, Baumaschinenführer, Hilfskraft).

10 h

2.2 Montagegerüste als Absturzsicherung zur Eigensicherung für die Montagearbeiten des Sonnenschutzes im Obergeschoss zu den vorab beschriebenen Leistungen gem. der geltenden Normen insbesondere der DIN 4420 "Arbeits- u. Schutzgerüste "Teile 1-4 sowie Sicherheitsregeln für Arbeits- und Schutzgerüste" (ZH 1/534.0-10)

Montagehöhen ab Gelände ca. 8m
Ostfassade, Länge ca.25m
Südfassade, Länge ca. 15m
Westfassade, Länge ca. 23m

Die Standzeiten des Gerüsts ist für die gesamte Bauzeit zu kalkulieren, inklusive Aufbau, Umbau und Abbau.

psch

2 Stundenlohnarbeiten

Zusammenstellung

1	Raffstore-Anlagen	.....
2	Stundenlohnarbeiten	.....
		Summe
		zzgl. MwSt % <u>.....</u>
		Gesamtsumme <u>.....</u>
