

Vorbemerkungen zum Bauvorhaben

KoMoNa: Bildung für eine nachhaltige Zukunft im PZNU Sanierung und Erweiterung

Anschrift: Dahlitzer Straße 12, 03046 Cottbus

Baubeschreibung:

Die Stadt Cottbus / Chósebuz plant die Sanierung und Instandsetzung des des Pädagogischen Zentrums für Natur und Umwelt.

Die Freianlagen werden überarbeitet und umgestaltet bzw. erweitert, das Gewächshaus wird saniert und es wird einen Erweiterungsneubau für Schulungen, etc geben. Am bestehenden Seminargebäude werdem Instandsetzungsmaßnahmen durchgeführt.

Zufahrt: Die Zufahrt erfolgt direkt über die öffentliche Straße Dahlitzer Straße 12, 03046 Cottbus

Rauchverbot:

In den gesamten Gebäuden ist absolutes Rauchverbot.

Baustelleneinrichtung:

Durch den AG wird eine zentrale Baustelleneinrichtung wie folgt gestellt:

- Stellung eines Sanitärcontainers für die am Bau Beteiligten
- Baustrom / Baustromkästen
- Bauwasser / Bauwasserentnahmestellen

Das Errichten, Vorhalten und Räumen der Baustelleneinrichtung ist in den EP's abgegolten, wenn nicht Einzelpositionen gesondert im LV ausgewiesen sind. Das Errichten und Vorhalten der Baustelleneinrichtung ist nur entsprechend der genehmigten Planunterlagen (BE-Plan) möglich. Lagerflächen über den ausgewiesenen Anteil im BE-Plan hinaus sind nicht möglich, die Lagerung von Werkzeug und Material im Gebäude ist nur nach Abstimmung mit der Bauüberwachung durchzuführen.

Lagerflächen befinden sich nur im Bereich des Grundstücks nach Abstimmung, Materialablagerungen außerhalb dieser Flächen und außerhalb des Grundstücks sind nicht möglich.

Anschlüsse:

Baustrom: bis 16A (32A auf Anfrage)

Bauwasser: 3/4 Zoll ist vorhanden

Abrechnung: entspr. der Besonderen Vertragsbedingungen - siehe Beiblatt

Die benötigten Aufenthaltsräume gemäß Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung, Arbeitsstättenrichtlinien sind durch den AN bereitzustellen. Sämtliche Leistungen und Kosten für den An- und Abtransport, Gestellung, Vorhaltung und das Betreiben einschließlich Ver- und Entsorgung sind durch den AN in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Brandschutz:

Für die Durchführung von Heißenarbeiten, Trenn- und Schweißarbeiten ist ein Erlaubnisschein nach DGUV vorzulegen.

Ausführungsfristen:

Die in den Vertragsbedingungen benannten Ausführungstermine sind zwingend einzuhalten.

2-Schichtbetrieb:

Für die termingerechte Durchführung der Arbeiten ist nach Notwendigkeit und Aufforderung durch den AG ein 2-schichtiger Betrieb vorzusehen.

Besondere Verkehrssicherung:

Die vorhandenen baulichen Anlagen (Straßen und Wege) sind für den Zeitraum der Bauarbeiten vor Beschädigungen und Verunreinigungen zu schützen und sauber zu halten. Staubentwicklung und Verschmutzungen müssen weitgehend vermieden werden. Aufwendungen dafür sind in den EP einzukalkulieren.

Weitere Unternehmer auf der Baustelle:

Bei der Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen sind gleichzeitige Bauausführungen anderer Gewerke geplant.

Beräumung Baustelle:

Die Arbeitsplätze sind täglich nach Beendigung der Arbeiten aufzuräumen und anfallende Stoffe (Verpackungsmaterial, Schutt usw.) eigenverantwortlich zu beseitigen. Arbeitsflächen sind täglich besenrein zu verlassen und bei Gefahr abzusperren. Öffentliche Verkehrsflächen sind eigenverantwortlich zu reinigen. Aufwendungen dafür sind in den EP einzukalkulieren.

Abfälle:

Die Entsorgung der Abfälle erfolgt auf der Grundlage der Gesetze, Verordnungen und Richtlinien:

- Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
- Nachweisverordnung (NachwV)
- Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG)
- Sonderabfallentsorgungsverordnung (SAbfEV)

Eine Vermischung der im Leistungsverzeichnis ausgewiesenen Abfälle ist nicht zulässig.

Sämtliche Aufwendungen, Leistungen und Kosten zur Selektion und Separierung der Abfälle sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Während der Ausführung der Erdarbeiten erfolgen begleitende Untersuchungen zur Abfalldeklaration. Die Untersuchung zur Deklaration von Abfällen ist nicht Leistungsbestandteil und wird durch den AG gesondert beauftragt.

Bautagesberichte des AN:

Der AN verpflichtet sich zum Führen von Bautagesberichten. Diese sind täglich zu führen und enthalten mindestens folgende Angaben:

- Datum
- Witterung, falls für ausführende Arbeiten relevant
- Arbeitsbeginn und -ende
- Anzahl und Name der Arbeitskräfte, unterteilt nach Qualifikation
- Verarbeitete Materialien
- Verwendete Baugeräte
- Ausgeführte Arbeiten und Ort der Ausführung
- Besonderheiten (Besuch durch Prüfstatiker, Angaben vor Ort etc.)

Die Bautagesberichte sind mindestens einmal wöchentlich der Objektüberwachung vorzulegen.

Da es sich um eine vertraglich zu erbringende Leistung des AN handelt, wird darüber hinaus ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei fehlenden Bautagesberichten eine abschließende Prüfung der Schlussrechnung aufgrund mangelhafter Leistungsnachweise nicht erfolgen kann."

Abrechnung

Erscheinen im Leistungsverzeichnis/Ausschreibung Mengenangaben, so sind diese überschlägig ermittelt worden. Sämtliche Leistungen werden gem. VOB/C, DIN 18299, Nr. 5, abgerechnet. Vor Angebotsabgabe hat sich der Bieter von der Vollständigkeit des Leistungsverzeichnisses/Ausschreibung sowie der Lage des Leistungsortes zu informieren.

Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten (gem. VOB/B §2 Abs.10 und § 15) der AN hat über Stundenlohnarbeiten einen arbeitstäglichen Stundenlohnzettel einzureichen. Dieser muss außer den Angaben nach VOB/B , § 15, Abs.3 das Datum,

die Bezeichnung der Baustelle,
die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsangabe,
die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle
die Art der Leistung,
die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach
Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im
Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen, die Gerätekenngößen, enthalten.

Anlagenverzeichnis:

Folgende Pläne liegen zur Angebotsabgabe zur Information bei:

- 1.01 Lageplan
- 1.02 Baustelleneinrichtungsplan

- 2.01 Grundriss KG
- 2.02 Grundriss EG
- 2.03 Grundriss 1OG
- 2.04 Dachaufsicht
- 3.01 Schnitte
- 4.01 Ansichten Ost+West
- 4.02 Ansichten Nord+Süd
- 5.01 Fassadenschnitt 1
- 5.02 Fassadenschnitt 2+3
- 5.03 Fassadenschnitt 4+6
- 5.04 Fassadenschnitt 5
- 5.05 Fassadenschnitt 7+8

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

AUSSCHREIBUNG

01 Sanierung Gewächshaus

Hinweis Gewächshaus

Im Rahmen der Sanierung und Erweiterung des Schulgartens wird die Gewächshausanlage saniert.

Bei dem Gewächshaus handelt es sich um folgenden Typ aus dem Jahr 1995:

Gewächshausanlage Varionorm 6.6
Wilhelm Gabler GmbH & Co KG, Schorndorf

Das Gewächshaus besteht aus einer verzinkten Stahlkonstruktion mit Aluminium-Fensterelementen mit Einfachverglasung, Sicherheitsverglasung, Plexiglas-Verglasung.

Es gibt 1 Flügeltür (2-flügelig) sowie 4 Schiebetüren (einfach).

01.01 Vorbereitende Arbeiten

01.01.010 Verglasung Gewächshaus abbrechen - ESG

Entglasen des Gewächshauses im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich,

Ein-Scheiben-Sicherheitsglas
Scheibenbreite 750 mm bis 1740 mm (Dachflächen)

Höhe Seitenwände 2500 mm

einschl. entfernen der Abdichtung, abgedichtet mit Dichtstoff, Dichtprofilen und Glashalteleisten, Glashalteleiste aus Aluminium, befestigt mit Schrauben, Dichtprofile aus EPDM,

Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 4 m, aufgenommene Stoffe sammeln, laden, transportieren und entsorgen

187,000 m²

01.01.020 Verglasung Gewächshaus abbrechen - ESG

Leistung wie Pos 01.01.010, jedoch

Ausbau aus Türanlagen

19,000 m²

01.01.030 Verglasung Gewächshaus abbrechen - Isolierglas

Leistung wie Pos 01.01.010, jedoch

Isolierglas 16 mm
Scheibenbreite 600 bis 750 mm

Außenwände und Giebelwände

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	55,000 m2		
01.01.040	Verglasung Gewächshaus abbrechen - Blankglas Leistung wie Pos 01.01.010, jedoch Blankglas Scheibenbreite 600 bis 750 mm Außenwände und Giebelwände 155,000 m2		
01.01.050	Verglasung Gewächshaus abbrechen - Plexiglas Leistung wie Pos 01.01.010, jedoch Plexiglas Scheibenbreite 1000 bis 1200 mm Dachflächen 54,000 m2		
01.01.060	Verglasung Gewächshaus abbrechen - Stahltrapezprofil Leistung wie Pos 01.01.010, jedoch Stahltrapezprofil, aufgeschraubt als Sonnenschutz Dachflächen Bereich "Outdoorküche" 50,000 m2		
01.01.070	Abbruch Drehflügeltür Abbruch Türanlagen aus Gewächshaus Alukonstruktion, Tragkonstruktion, Befestigungen, Beschläge, etc. als komplette Leistung (Glas über separate Glaspositionen) einschließlich Entsorgung Abmessung Türen Zweiflügelig, 2350 / 2200 mm 1,000 St		
01.01.080	Abbruch Schiebetür Leistung wie vor, jedoch Einfach-Schiebetür Abmessung 1020 / 2200 2,000 St		
Summe 01.01 Vorbereitende Arbeiten			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
01.02	Verglasung Gewächshaus		
01.02.010	Verglasung Gewächshaus VSG Verglasung des Gewächshauses, linienförmig gelagert, allseitig, Einbau in vorh. Rahmen, aus Aluminium Einbau in Außenwand- und Innenwandflächen Verbund-Sicherheitsglas (VSG), Rechteckig Breite Scheibe/Platte 600-750 mm Höhe Scheibe/Platte 2500 mm einsetzen und abdichten, mit Dichtstoffen DIN EN 15651-2 und DIN 18545 und mit Glashalteleisten, raumseitig, aus Aluminium, befestigen mit Schrauben, Verglasungssystem DIN 18545 Vf 4. 210,000 m2		
01.02.020	Verglasung Gewächshaus VSG ISO Leistung wie vor, jedoch Ausführung Verglasung VSG ISO 210,000 m2		
01.02.030	Verglasung Gewächshaus Sandwichpaneele Leistung wie vor, jedoch Ausführung Sandwichpaneele mit Kerndämmung, Höhe bis 50 cm Bereich Übergang zu Neubau, oberhalb der gedrehten Montageebene (01.02.070) 5,000 m2		
01.02.040	Verglasung Türen Gewächshaus VSG ISO Zulage für den Einbau der VSG bzw. VSG-Iso-Verglasung Türanlagen, Schiebetüren, Zweiflügelige Drehtüren Einbau in 2 Türen 10,000 m2		
01.02.050	Verglasung Giebel Gewächshaus VSG ISO Zulage für den Einbau der VSG bzw. VSG-Iso-Verglasung in den Innengiebeln abweichende Formen: Rechteck, Trapezförmig, Dreieckig 8,000 m2		
01.02.060	Wand Stegdoppelplatten Giebel Lichtdurchlässige Bekleidung der Wandflächen mit Stegdoppelplatten, aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) Gesamtdicke 16 mm, Untergrund Stahlkonstruktion, vorhanden		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Rahmenkonstruktion, Einbau in Bestand		
	Giebelflächen Außenwände		
	30,000 m2		
01.02.070	Zulage Montage Doppelstegplatten revisionierbar		
	Zulage für die Montage der Doppelstegplatten in Außenwände für die Montage von innen für die späterer Revisionierbarkeit des Gebäudespaltes zwischen Gewächshaus und Neubau		
	Im Bestand ist die Verglasung ausschließlich von außen zu montieren bzw. zu demontieren. Durch den direkten Anbau des Erweiterungsbaus des Seminargebäudes ist in diesem Bereich ein Herankommen an die Montageebene nicht mehr realisierbar. Um den Zwischenraum zwischen Gewächshaus und Neubau erreichen zu können, müssen in diesem Bereich die Doppelstegplatten von innen abzuschrauben sein.		
	Die Position beinhaltet die Aufwendungen für evtl. notwendige Änderungen an der Rahmenkonstruktion der Fensterelemente sowie alle notwendigen Nebenleistungen, die für ein Drehen der Montageebene notwendig sind.		
	Außenwand Übergang zu Neubau		
	30,000 m2		
01.02.080	Dach Stegdoppelplatten Dachfläche		
	Lichtdurchlässige Bekleidung der Dachflächen mit Stegdoppelplatten, aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF)		
	Gesamtdicke 16 mm, Dachneigung über 20 bis 45 Grad, Untergrund Stahlkonstruktion, vorhanden Rahmenkonstruktion, Einbau in Bestand		
	in den Dachflächen sind Elemente als Dachfenster ausgebildet, dies ist zu berücksichtigen, Fensterfunktion bleibt erhalten, Austausch im Bestandsrahmen		
	alle Dachflächen		
	265,000 m2		
01.02.090	Zulage Farbigkeit Doppelstegplatten		
	Zulage für die Lieferung der Doppelstegplatten mit Farbe nach Bemusterung		
	50,000 m2		
Summe 01.02 Verglasung Gewächshaus			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
01.03	Fenster und Türen		
01.03.010	Außentürelement 2-flügelig 1940/2200		
	Außentürelement, als Haustür/Haustüranlage, als Drehflügeltür, 2-flügelig, mit Anschlagfalz		
	Breite Nennmaß Wandöffnung '1940' mm Höhe Nennmaß Wandöffnung '2200' mm		
	Wandaufbau im Anschlussbereich einschalig, Befestigung an Stahl, Leibungsmontage außen, in Öffnungen mit stumpfem Anschlag,		
	Türelement, passend zu Gewächshaus, als komplette Leistung herstellen, liefern, einbauen in Bestandsfassade		
	Verglasung: VSG ISO		
	bauphysikalische Anforderungen: Wärmeschutz DIN EN ISO 10077-1, DIN 4108-4 Ud kleiner gleich 1,8 W/m ² K, Ausführung mit Blockzarge/Blendrahmen, Zarge aus Aluminium, Zarge pulverbeschichtet, Türschwelle, barrierefrei DIN 18040 und DIN EN 17210, aus Aluminium, Türschwelle thermisch getrennt, Ausführung des Türblatts als Rahmentür, Rahmen aus Aluminium, Oberfläche der Öffnungsfläche pulverbeschichtet, Oberfläche der Schließfläche pulverbeschichtet, Türflügel transparent und transluzent mit einer Füllung, aus VSG Isolierglas, mit Bändern, 3 Bänder je Flügel, mit Drückergarnitur DIN EN 1906, mit Einsteckschloss, vorgerichtet für PZ, Abdichtung der äußeren Dichtebene mit imprägniertem Fugendichtungsband aus Schaumkunststoff, Beanspruchungsgruppe 1 DIN 18542, 3-seitig, Abdichtung der inneren Dichtebene mit Dichtstoff (zulässige Gesamtverformung mind. 12,5 %), 3-seitig, Dämmebene (Funktionsebene) vollständig ausfüllen, mit Polyurethan-Ortschaum.		
	3,000 St		
01.03.020	Außentürelement Schiebetür 1940/2200		
	Leistung wie vor, jedoch		
	als Schiebetürelement Abmessung 1940/2200		
	2,000 St		
01.03.030	Umsetzen Schiebetür 1640/2200		
	Umsetzen von Bestandsschiebetüren		
	Ausbau von vorhandenen Bestandsschiebetüren in Außenwänden, Wiedereinbau im Innenbereich, Glaswechsel auf VSG Glas		
	Abmessung 1640/2200 mm Einfachschiebetür		
	Leistung als komplette Leitung einschließlich aller Befestigungsmittel, Anpassarbeiten		
	2,000 St		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

01.03.040 Klappfenster, Alu, 750/1100

Neubau Klappfenster in Außenwänden in
Bestandsrahmenkonstruktion

Einfachaußenfenster,
Breite Blendrahmen ca. bis 750 mm
Höhe Blendrahmen ca. 1100 mm

Anpassen an bestehende Rahmenkonstruktion

Wandaufbau im Anschlussbereich einschlig,
Befestigungsuntergrund Metall, Leibungsmontage mittig,
Leibung mit stumpfem Anschlag

bauphysikalische Anforderungen: Wärmeschutz DIN EN ISO
10077-1, DIN 4108-4 Uw kleiner gleich 1,3 W/m²K

Rahmen aus Aluminium, flächenbündig, Alu eloxiert,
Befestigung des Rahmens mit
Rahmendübeln/Fensterbauschrauben, Beschläge für
Klappfenster, nach oben öffnend

1. Teil Klapp, Fenster transparent mit Füllungen, aus
Isolierglas, mit 2 Anschlagdichtungen, mit Beschlag,
Fenstergriff aus nichtrostendem Stahl, mattgebürstet,

Abdichtung der äußeren Dichtebene mit imprägniertem
Fugendichtungsband aus Schaumkunststoff,
Beanspruchungsgruppe 1 DIN 18542, umlaufend, Abdichtung
der inneren Dichtebene mit Dichtstoff (zulässige
Gesamtverformung mind. 12,5 %), umlaufend, Dämmebene
(Funktionsebene) vollständig ausfüllen, mit Polyurethan-
Ortschaum.

4,000 St

Summe 01.03 Fenster und Türen

01.04 Dachklempnerarbeiten

01.04.010 Dachrinne abbrechen

Abbruch Dachrinne, als Aufdachrinnen aus verzinktem Stahl, 5-
fach gekantet, Dicke 2,5 mm

montiert auf Gewächshaus mit Stahlrahmen

im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, nicht
schadstoffbelastet, es ist zu prüfen, in wie weit die angefertigte,
mehrfach gekantete Regenrinne wieder verwendet werden
kann.

Abfall ist nicht gefährlich, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der
Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Abbruch von
Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm
TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln und entsorgen

47,000 m

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
01.04.020	Regenfallrohr abbrechen Abbruch Regenfallrohr, einschl. Formstücke und Standrohr, aus verzinktem Stahl, Dicke 0,7 mm Nenngroße 100 im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln und entsorgen 15,000 m		
01.04.030	Dachrandblende Titanzink, abbrechen Dachrandblende bestehend aus gekanteter Blende, mit Haltern aus verzinktem Stahl abbrechen Gesamtabwicklung: ca. 300 mm Material: Titanzink inkl. stabiler Halter aus verzinktem Stahl, befestigt an Holzbohle, einschließlich Befestigungsmittel abbrechen und entsorgen 70,000 m		
01.04.040	Dachrandblende Titanzink, 4-fach gekantet Dachrandblende bestehend aus gekanteter Blende, mit Haltern aus verzinktem Stahl liefern und montieren Gesamtabwicklung: ca. 300 mm 4-fach gekantet Fassadenseitige Abkantung Sichtfläche: 130 mm entsprechend Bestand Material: Titanzink inkl. stabiler Halter aus verzinktem Stahl, befestigt an Holzbohle auf Stahlrahmen des Gewächshauses, einschließlich Befestigungsmittel fertigen, liefern und montieren. Einbau umlaufend Giebel und Traufe 70,000 m		
01.04.050	Aufdachrinne Titanzink 5-fach gekantet Aufdachrinne, mit Gefälle, aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink), Dicke 0,8 mm, anfertigen als gekantetes Blech Zuschnittbreite 500 mm 5-fach gekantet, Geometrie wie Bestand befestigen mit Rinnenhaltern 30/5 mm, auf Stahl des Gewächshauses 47,000 m		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
01.04.060	Wandabdeckung Titanzink Übergang Gewächshaus Abdeckung aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink), Dicke 0,7 mm, Nahtausbildung überlappt, verdeckt befestigen mit Vorstoßblechen, einschließlich Vorstoßblech Zuschnittbreite: ca. 300 mm Kantung: 3 x gekantet einschließlich Eckverbindungen und Wandanschlüsse Ausführung Übergang Aufdachrinne Gewächshaus zu Dachrand 47,000 m		
01.04.070	Regenstandrohr Regenstandrohr aus Gusseisen, kreisförmig, Nenngröße 100, Länge 1 m, Befestigung mit Rohrschelle an Stahlrahmen, einschl. Anschluss an die erdverlegte Leitung. 6,000 St		
Summe 01.04 Dachklempnerarbeiten			
01.05	Traggerüst		
01.05.010	Anpassarbeiten an bestehender Rahmenkonstruktion Anpassarbeiten an bestehender Rahmenkonstruktion für Umbau von Tür und Fensteröffnungen, Verschluss von Bestandsöffnungen im Rastermaß des Gewächshauses; Abrechnung Befestigungsmittel, Stahlträger gegen Nachweis nach Gewicht in separater Position 20,000 m		
01.05.020	Lieferung Material Lieferung von Befestigungsmitteln, Stahlbauteilen (verzinkt) für Anpassarbeiten an Tragkonstruktion gegen Nachweis von Lieferscheinen 300,000 kg		
01.05.030	Reinigung Stahlkonstruktion Reinigung der Stahlkonstruktion, verzinkt, für Erneuerung Korrosionsschutz in geschädigten Teilbereichen nach Abstimmung Tragkonstruktion Stützen, Binder IPE 100 bzw. 140 Zugbänder 50,000 m		
01.05.040	Überholungsbeschichtung Korrosionsschutz Korrosionsschutz als Ausbesserung, Überholungsdeckbeschichtung aus Alkydharz-Kombination/Pigment-Kombination, einkomponentig, lösemittelhaltig, Auftrag durch Streichen, Sollsichtdicke DIN EN ISO 12944-5 80 mym als Ausbesserung, mit farblichem Angleichen optischer		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Unterschiede, einschließlich anschleifen, Voranstrich als komplette Leistung auf bestehender Tragkonstruktion nach Abstimmung		
	50,000 m		
Summe 01.05 Traggerüst			

01.06 Verschattung

01.06.010 Innenverschattung

Innenverschattung an der Dachschräge, hängend, von Binder zu Binder laufend, mit Trag- und Zugseilen, mit 2 Gruppen mit Behängen, Rollraum innerhalb der Stahlrahmen-Binderfelder, Höhe von 2,50 m über OKF bis 4,0 m über OKF, Behanggruppe in Einzelbehänge unterschiedlicher Breite unterteilt, Gesamtlänge einer Anlagengruppe bis 12 m, Breite der Dachschräge ca. 4,0 m

Die Anlage besteht aus den beiden Dachschrägen je Gewächshaus.

Trag- und Zugseile aus Edelstahl, Befestigungsuntergrund Stahl

Behang mit Trägergewebe aus synthetischen Fasern, alterungsbeständig, UV-beständig mit Herstellergarantie von 10 Jahren, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar),

Farbton Bespannung: nach Bemusterung

Sonstiges

Über die gesamte Länge des Daches sind Dachfenster angeordnet, es sind ausreichend Lüftungsspalte auszubilden, dies ist mit dem EP abgegolten.

Ausführung in 3 Gewächshäusern

Abmessung Grundflächen:

Gewächshaus 1: ca. 12 x 6,50 m

Gewächshaus 2: ca. 9 x 6,50 m

Gewächshaus 3: ca. 6,50 * 6,50 m

Länge je Dachschräge ca. 4,00 m

Firstpunkt ca. 4,00 m

220,000 m²

01.06.020 Motor, Verkabelung, Steuerung

vollständige, funktionsfähige Installation des zuvor beschriebenen Energieschirmes aus 2 Gruppen, Antrieb durch Elektromotor, mit Endschaltern und Stellrückmelder, einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und sonstigen Zubehörteilen, Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, Befestigungsuntergrund Stahl, Zuleitung bis 10 m, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,

vollständige automatische Steuerung, inkl. Verkabelung, Schattierungsregler, Lichtsensor etc. als gebrauchsfertige

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Anlage, inkl. der Möglichkeit der Handregelung + Verwendung einer Zeitschaltuhr inkl. der kompletten Elektroinstallation im Gebäude vom Kuppelhaus aus inkl. aller Bohrungen und Öffnungen+Verschluss, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche, inkl. des hierfür erforderlichen Gerüsts Einweisung des AG in die Anlage, Übergabe der Dokumentation, in 2-facher Ausfertigung 1,000 psch		

Summe 01.06 Verschattung

01.07 Sonstiges

01.07.010 Arbeitsgerüst

Arbeitsgerüst
Aufbau, Vorhaltung, mehrfaches Umsetzen von (mobilen) Arbeitsgerüsten bzw. Leitern und Schutzgerüsten in ausreichender Anzahl für die beschriebenen Arbeiten in allen Räumen und im Außenbereich für den eigenen Bedarf

Raumhöhe Mitte First bis ca. 4,00 m
Höhe Außenwand ca. 2,50 m

Die Arbeiten haben unter Beachtung der Unfallvorschriften der Berufsgenossenschaft zu erfolgen. Entsp. Absperrungen am Gebäude und persönliche Schutzrüstungen der Mitarbeiter sind einzuplanen.

Liefern, Aufbauen, Vorhalten, Umsetzen und Abtransportieren.

Abrechnung für alle Aufwendungen

1,000 psch

01.07.020 Facharbeiterstunde

Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG.
Der Verrechnungssatz enthält sämtliche Aufwendungen wie Lohn- u. Gehaltskosten, incl. Nebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Erschwerniszuschläge, sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags-, und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet

Ausführung nur auf Anweisung Bauüberwachung

5,000 h

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
Summe 01.07 Sonstiges			
Summe 01 Sanierung Gewächshaus			

ZUSAMMENFASSUNG

01 Sanierung Gewächshaus		
01.01 Vorbereitende Arbeiten		
01.02 Verglasung Gewächshaus		
01.03 Fenster und Türen		
01.04 Dachklempnerarbeiten		
01.05 Traggerüst		
01.06 Verschattung		
01.07 Sonstiges		
Summe 01 Sanierung Gewächshaus		
GESAMTSUMME (EUR netto)		
19,00 % MEHRWERTSTEUER		
GESAMTSUMME (EUR brutto)		