

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Titel	Bezeichnung	Seite
	Projektbeschreibung Clemensschule	2
	Vorbemerkung Fensterarbeiten (Holz- und Verglasungsarbeiten)	3
	Schnittstellen/Leistungsgrenze zum Elektrounternehmer	9
	Hinweise zur Baustelle/ Baustelleneinrichtung / Abschnittsweise	10
	Unterlagen und beigefügte Pläne	12
01.	Technische Bearbeitung	13
01.01.	Technische Bearbeitung	13
02.	Holz-Alu-Fenster	17
02.01.	Vorarbeiten	17
02.02.	Vorwandmontagesystem	18
02.03.	Fenster normale Brüstung	22
02.04.	Fenster hohe Brüstung	30
02.06.	Blechelemente	34
05.	Sonstiges	42
06.	Stundenlohnarbeiten	45
06.01.	Stundenlohnarbeiten	45
07.	Wartungsarbeiten	47
07.01.	Wartungsarbeiten	47
	Zusammenstellung	51

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Projektbeschreibung

1. Anlass der Maßnahme

Aufgrund steigender Schülerzahlen ist für das kleine Schulzentrum in Hiltrup bestehend aus der Paul-Gerhardt-Schule, der Clemensschule und der ehemaligen Johannesschule eine Erhöhung der Zügigkeit von jeweils 2 Zügen auf insgesamt 6 Züge beschlossen worden. Die Erhöhung der Zügigkeit bedingt ein Wachstum der Personalstärke in den Schulen, so dass die Flächen für die Verwaltung erweitert werden müssen. Durch den Auszug der Förderschule aus der ehemaligen Johannesschule und der Verlagerung der Mittagsverpflegung und von Klassenräumen in die ehemaligen Johannesschule können Flächen in der Clemens- und Paul-Gerhardt-Schule neu zugeordnet und das Defizit an Verwaltungsflächen kompensiert werden.

Von Seiten der Schulen soll die Eigenständigkeit der jeweiligen Schulen erhalten und ersichtlich bleiben. Daher sind Eingriffe in die derzeitigen Strukturen so gering wie möglich zu halten.

2. Standort

Objekt: Clemensschule
Unkelstraße 19
48165 Münster

Das Schulzentrum befindet sich in einer dicht bebauten Siedlungsstruktur mit ruhigen Wohnstraßen, unweit des Ortskerns von Münster-Hiltrup.

3. Gebäudebestand Clemensschule

Das Gebäude der Clemensschule liegt im östlichen Teil des Geländes des kleinen Schulzentrums Hiltrup. Die Schule wurde 1969 als zweizügige Grundschule errichtet.

Das zweigeschossige Gebäude mit Flachdach wurde in Fertigteilbauweise mit Stahlbetonelementen und einer Bandfassade aus Waschbetonplatten realisiert. Die Fenster sind aus Kunststoff. Die Innenwände wurden größtenteils nicht verputzt. Die Bodenbeläge in Treppenhäusern und Fluren sind Waschbeton- bzw. Betonwerksteinplatten. In den Klassen- und Verwaltungsräumen wurde ein Linoleumbelag eingebracht. Jegliche Bodenbeläge sollen erhalten bleiben.

Im nördlichen Bereich befindet sich das Gebäude der Paul-Gerhardt-Schule. Ein Verbindungsbau aus dem Jahr 1993 stellt die bauliche Verbindung zwischen den beiden Schulgebäuden her. Der Anbau wurde mit einem Wärmedämmverbundsystem in weißer Farbgebung versehen. Im südlichen Teil des Geländes befindet sich das denkmalgeschützte Gebäude der ehem. Johannesschule aus den 1950er Jahren. Dieses wurde im Jahr 2000 durch einen runden Neubau erweitert, der Klassen- und Mehrzweckräume umfasst. Den westlichen Abschluss des Schulgeländes bildet eine Turnhalle mit zugehörigen Nebenräumen, die direkt an die Paul-Gerhardt-Schule angrenzt. Der Schulhof befindet sich zentral auf dem Gelände und wird von den Schulgebäuden umrahmt.

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

4. Geplanten Maßnahmen

Die energetische Fassaden- und Innenraumsanierung der Clemensschule soll zu einer deutlichen Reduzierung der Wärmeverluste über die Gebäudehülle führen und den Komfort der Nutzer über das Jahr hinweg verbessern.

Am Bestandsgebäude ist der Rückbau der Waschbetonfassade einschließlich des vorhandenen Dämmkerns vorgesehen. Die Fenster sowie die Pfosten-Riegel-Fassade im Flurbereich des Obergeschosses sollen zurückgebaut werden. Zudem soll der Flachdachaufbau des Bestandsgebäudes vollständig entfernt werden. Im Bereich des Eingangs erfolgen umfangreiche Rückbauarbeiten. Der eingeschossige Flachdachanbau inklusive Vordach wird einschließlich der zugehörigen Tragkonstruktionen, Bodenbeläge und Fundamente vollständig zurückgebaut.

Die Innenraumsanierung umfasst kleinere Raumänderungen wie die Ergänzung von Türen oder den Rückbau von einer Glastrennwand und Ergänzung einer geschlossenen Trockenbauwand zu einem ehemaligem Differenzierungsraum. Darüber hinaus ist die Erneuerung der Abhangdecken und der Beleuchtung in den Klassen- und Nebenräumen Bestandteil der Planung. Darüber hinaus wurden im Bestand schadstoffhaltige innenliegende Regenabwasserrohre gefunden.

Die Zufahrt zum Gebäude erfolgt über die Unckelstraße. Der Zugang der Clemensschule befindet sich mittig an der dem Schulhof zugewandten Gebäudeseite.

Vorbemerkungen Fensterarbeiten (Holz- und Verglasungsarbeiten)

1. Aufgabenstellung

Ziel der anzubietenden und - im Auftragsfalle - auszuführenden Leistung sind die Fensterarbeiten (Holz- und Verglasungsarbeiten). Gegenstand des Angebotes und - im Auftragsfalle - des Bauvertrages ist daher ein nach den anerkannten Regeln der Technik sowie den öffentlich-rechtlichen Vorschriften einwandfreies und abnahmefähiges Werk zum Angebots/Vertragspreis und im vereinbarten Zeitrahmen.

1.1 Gesamter Leistungsumfang

Zum gesamten Leistungsumfang gehören:

- Technische Bearbeitung
- Holz-Alu-Fenster
(mit Lisenen, Fensterbänken, elektrischer Antrieb und Sonnenschutz)
- Sonstiges
- Stundenlohnarbeiten
- Wartungsarbeiten

1.2 Abhängigkeiten der dem AN übertragenden Gewerke

Die zeitlichen, statischen, technischen sowie alle weiteren Abhängigkeiten / Unterbrechungen der übertragenden Arbeiten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren. Vor Ausführung der Arbeiten ist mit der Bauleitung eine gemeinsame Begehung der Baustelle durchzuführen und festzulegen wo welche Arbeiten auszuführen sind.

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Der AN hat rechtzeitig, mindestens 3 Wochen vor Ausführungsbeginn zu überprüfen, ob alle zu seiner Leistung erforderlichen bauseitigen Vorleistungen erbracht wurden und diese ggfs. anzufordern, sodass er seine Arbeiten termingerecht erbringen kann. Dies betrifft insbesondere die Baufreiheit auf der Baustelle.

Das Personal des Auftragnehmers muss für die ihm übertragene Arbeit geeignet sein. Personen, die gegen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften verstoßen oder den Anweisungen des Bauherrn oder seinen Beauftragten hierzu nicht Folge leisten, sind unverzüglich abuberufen 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. Ein Wechsel der Baustellenbesetzung, auch der gewerblichen Mitarbeiter, ist dem Auftraggeber über die örtliche Bauleitung unverzüglich anzuzeigen. Dieses gilt insbesondere für Führungspersonal, wie Oberbauleiter, Bauleiter, Poliere etc. Die Zustimmung des Auftraggebers ist einzuholen und einzuhalten.

1.3 Beschränkung bezüglich der Arbeits- und Ausführungszeiten

Es gelten die gesetzlich festgelegten Zeiten des staatlichen Amtes für Arbeitsschutz. Es ist zu berücksichtigen, dass alle Arbeiten nur in der zulässigen Arbeitszeit ausgeführt werden dürfen. Bei dieser zulässigen Arbeitszeit handelt es sich um einen Zeitraum von 07:00 bis 18:00 Uhr an normalen Arbeitstagen. Ggf. erf. Überstunden und Samstagsarbeit werden nicht extra vergütet.

1.4 Qualitätsvorgaben

Die in der Leistungsbeschreibung, der Baubeschreibung und in den Plänen beschriebenen Materialqualitäten, Konstruktions- bzw. Ausführungsarten sind Qualitätsvorgaben des AG, diese sind einzukalkulieren. Alternativen sind bei gleichbleibender Qualität, Optik und Funktionalität auch hinsichtlich der Betriebskosten nur in Abstimmung mit dem AG zulässig. Falls erforderlich, hat der AN die Gleichwertigkeit nachzuweisen. Anfallende Kosten hierfür sind im Angebot enthalten. In jedem Fall übernimmt der Bieter mit Angebotsabgabe die volle Gewährleistung zur Vollständigkeit sowie sachliche und technische Richtigkeit aller angebotenen Bauleistungen.

1.5 Unternehmerbescheinigungen

Der AN muss alle nach der Bauordnung erforderlichen Erklärungen und Unternehmerbescheinigungen ausstellen.

1.6 Bau- und Baunebenleistungen

Alle nachfolgend beschriebenen Bau- und Baunebenleistungen sind unter den einzelnen Abschnitten jeweils zum Einheitspreis anzubieten. Einkalkulieren sind sämtliche Kosten für die angebotene Bauleistung, fertige, handwerksgerechte, abnahmefähige und funktionstüchtige Ausführung einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen und Ausführungsrisiken. Bei sämtlichen Positionen ist das Liefern sowie die Montage inbegriffen, etwas anderes gilt nur dann, wenn Leistungen in den Texten ausdrücklich als gesondert zu erbringen erwähnt sind. Da es sich um eine Sanierung handelt, muss das benötigte Material innerhalb sowie ggf. außerhalb des Gebäudes händisch transportiert werden. Sämtliche Mehraufwendungen für den Handtransport sind in allen Pos. einzukalkulieren und werden nicht extra vergütet. Die Fenster müssen von innen eingebaut werden.

1.7 Bauleitung des Auftraggebers

Der AG wird die Bauausführung projektbegleitend überwachen lassen. Diese Person/Institution hat das Recht, jederzeit die Baustelle zu betreten, um die Durchführung der Arbeiten auf vertragsgetreue Erfüllung zu

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

überprüfen bzw. durch sachkundige Helfer überprüfen zu lassen. Die Verantwortung für die Vertragsgetreue und nach der Regel der Baukunst auszuführenden Arbeiten liegt jedoch allein beim Auftragnehmer (AN). Es wird sich nicht auf die eventuelle Sachkunde der vom Bauherrn eingesetzten Überwachung berufen.

1.8 Ausführungs- und Detailplanung

Die Ausführungs- und Detailplanung (gemäß HOAI) für das Projekt wird dem AN nur Digital zur Verfügung gestellt, dies gilt auch für die Tragwerksplanung und Haustechnikplanung.

Der Ausdruck von Planunterlagen ist eigenverantwortlich vom AN durchzuführen. Die Unterlagen müssen innerhalb von einem Werktag auf der Baustelle zu Verfügung stehen. Für fehlerhafte Montagen durch veraltete Planung haftet der Unternehmer.

1.9 Ausführungsvorschriften

Neben den einschlägigen Bestimmungen sind soweit das Leistungsverzeichnis nachfolgend nicht anderslautende Bestimmungen und weitergehende Forderungen enthält mindestens alle zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen leistungsrelevanten DIN-Normen, Werks- und technischen Vorschriften, Bauproduktverordnung EU und Gütebestimmungen den geforderten und im Leistungsverzeichnis beschriebenen Ausführungen zugrunde zu legen.

Darüber hinaus sind die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen zu beachten und einzuhalten. Letzteres gilt insbesondere für alle Schutz- und Sicherungsmaßnahmen und für alle Einrichtungen zur Unfallverhütung und zum vorbeugenden Brandschutz. Sie sind eigenverantwortlich vom Auftragnehmer im Rahmen seiner Baustelleneinrichtung mit den zuständigen Behörden abzustimmen und durchzuführen.

Für alle Arbeiten gelten die Bestimmungen, Richtlinien, Merkblätter und Verordnungen in der jeweils zum Datum der Angebotsabgabe gültigen neuesten Fassung. Soweit sich die DIN-Normen bis zur Auftragserteilung ändern, wird als Stichtag das Datum der Auftragserteilung festgesetzt. Alle bis zu diesem Zeitpunkt verbindlich verankerten und lt. Normenausschuß festgelegten Bedingungen und Vorschriften werden automatisch Bestandteil der Vertragsleistung.

Unwissenheit oder die Zugrundelegung überholter DIN-Vorschriften entbinden den AN nicht von seiner Erfüllungspflicht. Nach dem Stichtag bekanntgewordene Änderungen sind dem AG umgehend schriftlich mitzuteilen. Die Entscheidung für die Übernahme liegt, sofern sie mit Mehrkosten verbunden ist, allein beim Auftraggeber.

Der AN verpflichtet sich, für die Durchführung seiner vertraglichen Leistungen ausreichendes Personal mit qualifizierter Aufsicht einzusetzen.

Der AN führt Bautagebücher und hat diese Wöchentlich an die Bauleitung digital und in Papierform zu übergeben.

1.10 Baustelleneinrichtung

Vom Auftragnehmer ist nach Beauftragung ein Baustelleneinrichtungsplan zur Bestätigung und Freigabe vorzulegen, basierend auf den dafür mit dem Bauherrn bzw. der Bauleitung getroffenen Vereinbarungen. Einrichten, Vorhalten und Räumen der BE sind Nebenleistungen und werden nicht extra vergütet.

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

In der Baustelleneinrichtung sind enthalten alle erforderlichen:

- * Baumaschinen, Geräte und Werkzeuge,
- * sonstigen erforderlichen Rüstungen, Hebezeuge,
- * alle erforderlichen Absperrungen, Beleuchtungseinrichtungen und Beschilderungen,
- * alle sonstigen notwendigen Sicherungseinrichtungen,
- * Container usw.

sowie deren ordnungsgemäßer Auf- und Abbau, einschl. Unterhaltung und aller gegebenenfalls erforderlichen Betriebsmittel.

Das Aufstellen von Wohnunterkünften auf dem Baugrundstück ist nicht erlaubt.

Der Unternehmer hat ohne besondere Vergütung unaufgefordert und jeweils umgehend den Schmutz und Schutt zu beseitigen, der durch die von ihm geleisteten Arbeiten entstanden ist; insbesondere auf Straßen und Gehwegen. Die Baustelle und alle übrigen benutzten Flächen sind sauber zu halten, die Arbeitsbereiche sind nach Abschluß der Arbeiten bzw. Räumung der Baustelle erforderlichenfalls in den vorherigen Zustand zu versetzen. Alle evtl. erstellten Bauhilfsmaßnahmen für die Baustelleneinrichtung sind zu beseitigen.

1.11 Schlechtwetter

Erschwerisse während der Bauarbeiten durch Witterungseinflüsse sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen, sie werden nicht besonders vergütet. Eventuell auftretende wolkenbruchartige Regenfälle und ihre Folgen während der Bauzeit gelten als typische Gefahrenursachen im Bauwesen, die weder als höhere Gewalt, noch als unabwendbarer Umstand anzusehen sind. Alle Schäden, die durch Niederschlags- und Oberflächenwasser entstehen, sind vom AN ohne Vergütung unverzüglich zu beseitigen. Aus einer evtl Verschlammung des Bodens kann der AN keine Mehrkosten herleiten.

1.12 Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zulässig.

1.13 Sicherungsmaßnahmen

Umweltschutz

Der AN führt alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Landschaft und der Umwelt während der Bauzeit durch. Hierzu gehört auch die Beachtung sämtlicher Vorschriften für Lärmschutzeinrichtungen an Maschinen und ähnlichen Geräten, die auf der Baustelle verwendet werden.

Bewachung

Der AN ist für die Sicherung seiner bereits fertig gestellten Leistung sowie seiner Materialien, Container usw. verantwortlich. Der AG ist nicht für die Bewachung und Sicherung verantwortlich, auch wenn sich diese Gegenstände auf seinem Grundstück befinden.

Verkehrssicherung

Der AN ist verpflichtet, Maßnahmen zum Schutz gegen Winterschäden durchzuführen sowie für die Beseitigung von Schnee, Eis und Wasser zu sorgen. Ihm obliegt die Verkehrssicherungspflicht innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche und der Baustelle bis zur Abnahme durch den AG einschl. der Verkehrsregelung und evtl. Absperrungen. In gleicher Weise hat er sämtliche Maßnahmen zu veranlassen, die zur Einhaltung der ortspolizeilichen und baurechtlichen Vorschriften erforderlich sind. Rechtzeitig vor dem Beginn der Arbeiten ist mit den zuständigen Straßenverkehrsbehörden sowie mit der Verkehrspolizei ein Ortstermin zu vereinbaren, bei

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

den alle ggf. erforderlichen Maßnahmen verkehrstechnischer Art- auch für den Fußgängerbereich - zu vereinbaren bzw. festzulegen sind. Anträge für evtl. erforderliche Sperrungen von Straßen und Fußgängerwegen sind vom AN selbst zu beantragen. In diesem Zusammenhang evtl. auftretende Genehmigungsgebühren Ablösesummen und Mietgebühren sind Sache des AN und mit der BE abgegolten. Der AN hat für den Transport ggf. provisorische Überfahrten über die befestigten Flächen, Bürgersteige etc. entsprechend den Vorschriften zu erstellen, vorzuhalten und nach Beendigung der Arbeiten wieder zu beseitigen. Es ist Sache des AN, für alle außerhalb des Baugrundstückes liegenden Flächen nach Beendigung der Arbeiten den ursprünglichen Zustand soweit möglich und erforderlich wieder herzustellen.

1.14 Angaben zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz

Zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten hat der Auftragnehmer dafür Sorge zu tragen, dass die bei den auszuführenden Arbeiten anzuwendenden Arbeitsschutz-Vorschriften eingehalten werden.

Alle auf der Baustelle tätigen Arbeitnehmer haben bei der Ausführung der Arbeiten die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu treffen sowie die Hinweise des Koordinators, sowie auch die Weisungen der Bauüberwachung und den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu berücksichtigen und einzuhalten.

Die Forderungen des SIGEKO sind vom AN verbindlich einzuhalten und einzukalkulieren. Bei Nichtbeachtung der Hinweise des Koordinators, sowie bei Nichtbeachtung der Weisungen der Bauüberwachung, behält sich der Auftraggeber vor, psch. 100€ netto je Verstoß von den Rechnungen einzubehalten.

1.15 Baustellenbesprechungen

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen geeigneten bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Bei einem Pflichtverstoß durch Abwesenheit des AN behält sich der Auftraggeber vor, psch. 100€ netto je Verstoß von den Rechnungen einzubehalten. Die Besprechungen finden aller Voraussicht nach jeweils wöchentlich statt.

1.16 Planradar

Seitens der Bauleitung des Auftraggebers wird das Programm PlanRadar zur Mängelnachverfolgung eingesetzt. Der Bieter verpflichtet sich mit Angabe des Angebotes zur Nutzung des Programmes. Dieses ist für den Auftragnehmer kostenfrei.

1.17 Projektdokumentation

Die Bestands- und Revisionspläne sowie alle vom AN erstellten oder weiterbearbeiteten Planunterlagen, auch Werkstatt- und Montagepläne sowie alle Berechnungen, Nachweise, Abnahmen, sonstigen Bestandsunterlagen wie Wartungs- und Pflegeanleitungen, Gebrauchs- und Bedienungsanleitungen, Messprotokolle usw., sowie alle im Leistungsprogramm besonders angesprochenen Unterlagen sind in eine Projektdokumentation einzuordnen.

Die Projektdokumentation ist 2-fach in Papier und einfach als Datei (PDF und DWG bei Plänen) mit Inhaltsverzeichnis und in beschrifteten Ordnern dem AG zu übergeben.

1.18 Werk- und Montagezeichnungen

Werk- und Montagezeichnungen erstellt der AN, diese Unterlagen sind zur Freigabe beim Architekten / Statiker oder Haustechniker vorzulegen. Es darf nur nach freigegebenen Plänen gearbeitet werden. Die rechtzeitige

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Vorlage aller Werk- und Montagezeichnungen zur Prüfung auf generelle Übereinstimmung mit den Planungszielen des Auftraggebers (AG) ist Sache des AN. Eine ausreichende Prüfzeit von mindestens 14 Tagen ist einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nur sofern eine Position in der Leistungsbeschreibung vorhanden ist.

1.19 Genehmigungsgebühren etc.

Die Kosten für behördl. Genehmigungen & Abnahmen, die Änderungen der Prüfstatik und sonst. Gebühren, die als Folge der Durchführung von vom AN veranlassten Sondervorschlägen entstehen, trägt der AN.

1.20 Preisermittlung

Bei sämtlichen Positionen in dem nachfolgendem Leistungsverzeichnis ist das Liefern sowie die Montage inbegriffen, etwas anderes gilt nur dann, wenn Leistungen in den Texten ausdrücklich als gesondert zu erbringen erwähnt sind. Grundsätzlich ist daher auch in dem Leistungsverzeichnis die gebrauchsfertige Leistung beschrieben. Dies bedeutet, dass regelmäßig die fertige Leistung erwartet wird. Eingeschlossen sind somit auch die Lieferungen der Stoffe und alle Tätigkeiten wie herstellen, montieren, anschließen, Stellung von Gerätschaften usw., die zur restlosen Erfüllung der Leistung gehören, auch wenn diese nicht ausdrücklich erwähnt werden.

2. Holz- und Verglasungsarbeiten

2.1 Schutz der Leistung und Ordnung auf der Baustelle

Der Auftraggeber hat für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle zu sorgen und das Zusammenwirken der verschiedenen Unternehmer zu regeln. Hierbei handelt es sich um eine grundlegende Mitwirkungspflicht des Auftraggebers.

Als verkehrsmäßig und der baugewerblichen Verkehrssitte entsprechend ist dies so auszulegen, dass der Auftraggeber oder der von ihm beauftragte Bauleiter oder Architekt die Verpflichtung hat, dem Auftragnehmer die ungestörte und fristgerechte Ausführung der geschuldeten Bauleistung zu ermöglichen und den Auftragnehmer vor Schaden zu bewahren.

Wirken Nachleistende auf eine Baumaßnahme ein, haben diese Nachleistenden die Vorleistung zu schützen. Während der Bauphase wirken vielfältige mechanische, klimatische und chemische Belastungen auf Fenster ein. Durch den in der Regel stark verkürzten Bauablauf, die rasche Aufeinanderfolge der verschiedenen Gewerke nach dem Einbau der Fenster können intensive Belastungen auf die Fensterkonstruktionen einwirken, wie hohe Baufeuchte bei Putz- und Estricharbeiten, die zu Korrosion von Beschlagteilen, Aufquellen von Holzteilen führen können. Je höher die planerisch zu erwartenden Belastungen auf die Fensterkonstruktionen sind, umso höher sollte auch das Schutzbedürfnis des Bauherrn sein. In diesem Fall enthält die Leistungsbeschreibung eigene Leistungspositionen zum Schutz der Fensterkonstruktionen, die über die Nebenleistung hinausgehen.

Herstellung, Vorhalten und Rückbau der besonderen Schutzleistungen sind ebenfalls durch Leistungspositionen beschrieben und einem Gewerk zugewiesen. Wird eine zweistufige Einbaumethode mit Vorab-Montagezargen vorgegeben, verändert sich der Bauablauf dahingehend, dass zuerst die Montagezarge in der „nassen“ Bauphase mit hoher Schmutz- und Feuchtebelastung montiert wird und die Fenster in der Bauphase nach Abschluss aller schmutz- und feuchteproduzierenden Arbeiten in die Zargen eingebaut werden. Somit ist ein geringerer Schutz während der „nassen“ Bauphase möglich, es werden jedoch bei der Erstellung der Leistungsbeschreibung eigene Leistungspositionen zur Vorab-Montagezarge und temporäre Füllungen zum Witterungsschutz aufgenommen.

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.2 Bemusterungen

Die rechtzeitige Vorbereitung und Durchführung einer Bemusterung inkl. Farbfestlegung etc. aller diesbezüglich relevanten Materialien ist Leistungsbestandteil des AN. Die Muster sind an der Baustelle vorzuhalten. Die Vorlage von Auslaufmaterialien ist nicht zulässig. Die Bemusterung hat so zu erfolgen, dass weitere Alternativenanfragen möglich sind, ohne den Bauablauf zu beeinträchtigen.

2.3 Toleranzen

Für diesen Leistungsbereich gilt die DIN 18202. Toleranzen werden nach DIN 18202 bewertet. Stellt der AN im Rahmen der Ausführung seiner Leistungen hiervon abweichende Toleranzen fest, so ist der AG hierüber inkl. der daraus resultierenden Konsequenzen (z. B. Änderung der Konstruktion; Kosten, etc.) unverzüglich schriftlich zu informieren.

2.4 Unklarheiten

Ergeben sich aus den Vergabeunterlagen Unklarheiten, Widersprüche oder Auslegungsfragen hinsichtlich Art, Umfang oder Ausführung der Leistung, hat der Bieter die Möglichkeit, diese rechtzeitig vor Ablauf der Angebotsfrist im Wege einer Bieterfrage klären zu lassen. Eine ohne Rückfrage vorgenommene Auslegung dahingehend, dass im Zweifel stets die kostengünstigste Ausführungsvariante geschuldet bzw. anzubieten ist, ist nicht vorgesehen.

Schnittstellen/Leistungsgrenze zum Elektrounternehmer

Ein Elektrounternehmer, der vom AG beauftragt wird, verlegt 230 V Anschlüsse (nur Leitungsverlegung, nicht Anschluss) für die Motoren usw. an vereinbarte Positionen, die der AN Fenster in Plänen vorab darstellt. Die Leitungsverlegung innerhalb von Fassadenelementen, Raffstoreanlagen und Fenstern erfolgt durch den AN.

Diese klare Trennung ist aus Gewährleistungsgründen notwendig.

Die Inbetriebnahme erfolgt durch den AN Fenster. Die gemeinsame erfolgreiche Inbetriebnahme der gesamten Anlage muss mit einem bauseitigen AN Elektro nach Fertigstellung der Sanierung erfolgen. Alle zur Funktion der elektrisch betriebenen Bauteile und notwendigen elektrischen Komponenten (Motoren, etc.), sowie benötigte Anschlussleitungen sind vom AN Fenster zu liefern. Die Erstellung der Steuerung (Raffstore + elektrischer Öffner) wird bauseits durch AN Elektrotechnik übernommen.

Der Einsatz von Kleinspannungs-Steuerungen oder -Antrieben (12V, 24V oder 48V) mit externem Netzteil ist nicht zulässig.

Eine Kupplung zum Anschluss der Motoren ist außerhalb des Fensters im Innenraum vorzusehen. Gegebenenfalls benötigte Durchdringung des Fensters mit "Kabelpeitschen" für die Motorleitungen sind durch den AN Fensters auszuführen.

Alle Leitungen werden jeweils von AN Fenster bis **in** den Abhangdeckenbereich (min. 50 cm Länge Leitungen) verlegt.

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Ablauf Arbeiten

Die Arbeiten vor Ort starten zeitnah nach Beauftragung mit dem Einbau des Vorwandmontagesystems. Danach kann das Aufmaß für die Bestellung der Fenster erfolgen. Nach Einbau der Fenster erfolgt die Montage der Raffstorekästen und der Blecheinfassungen.

Verortung Baustelleneinrichtung

Für die Baustelleneinrichtung (BE) ist die westlich des Gebäudes befindliche befestigte Fläche auf dem Schulhof vorgesehen. Die Aufstandsflächen von Containern und die Zufahrt zur BE sind über eine asphaltierte Straße zu erreichen. Die Erschließung geht über die Unckelstraße.

Fassadengerüst

Ein bauseits gestelltes Fassadengerüst wird dem Auftragnehmer zur Mitbenutzung zur Verfügung gestellt. Die Nutzung erfolgt nach Maßgabe der geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften. Anpassungen, Umsetzungen sowie zusätzliche Maßnahmen, die über die vorhandene Ausführung hinausgehen, sind nicht geplant.

Gebrauchsüberlassung Baustellenkran

Der Rohbauunternehmer überlässt den auf der Baustelle vorhandenen Kran den weiteren Auftragnehmern im Wege der widerruflichen Gebrauchsüberlassung zur Mitbenutzung.

Die Nutzung des Krans ist ausschließlich nach vorheriger Einweisung durch befähigtes und vom Rohbauunternehmer autorisiertes Personal zulässig. Die Abstimmung koordiniert der An mit dem Rohbauer eigenständig. Je Auftragnehmer/Firma dürfen maximal zwei Mitarbeiter zur Kranbedienung benannt und zugelassen werden. Die Benennung hat vor erstmaliger Nutzung schriftlich gegenüber der Bauleitung bzw. dem Rohbauunternehmer zu erfolgen. Vor erstmaliger Nutzung des Krans haben die benannten Kranführer die erfolgte Einweisung sowie die Kenntnisnahme der Betriebs- und Sicherheitsanweisungen schriftlich zu bestätigen.

Das Formular F701 der BG BAU ist vollständig auszufüllen und dem Auftraggeber (AG) unterschrieben zu übergeben.

Der jeweilige Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass nur unterwiesene, geeignete, befähigte und vom Unternehmen beauftragte Personen den Kran bedienen. Sämtliche gesetzlichen, berufsgenossenschaftlichen sowie herstellerseitigen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen, insbesondere DGUV-Vorschriften, BetrSichV und Bedienvorgaben des Herstellers, sind einzuhalten.

Die Führung des Kranbuches/Nachweissbuches ist verpflichtend. Jede Nutzung ist unmittelbar und vollständig einzutragen. Fehlende, verspätete oder unvollständige Eintragungen gelten als Verstoß gegen die Baustellen- und Sicherheitsbestimmungen und können zum sofortigen Entzug der Nutzungserlaubnis sowie zur Weiterberechnung hierdurch entstehender Kosten und Aufwendungen führen.

Ein Anspruch auf uneingeschränkte oder ganztägige Alleinnutzung des Krans besteht nicht. Andere auf der Baustelle tätige Auftragnehmer haben im Rahmen des Bauablaufs ebenfalls Anspruch auf Mitbenutzung. Der Kranbetrieb ist daher untereinander sowie mit der Bauleitung bzw. dem Rohbauunternehmer rechtzeitig abzustimmen.

Eine vorherige Anmeldung der geplanten Nutzung ist verpflichtend. Der Rohbauunternehmer bzw. die Bauleitung behält sich vor, Nutzungszeiten aus Gründen des Bauablaufs, der Sicherheit oder der Koordination anzupassen oder einzuschränken.

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die Nutzung des Krans erfolgt auf eigene Verantwortung des jeweiligen Auftragnehmers. Der Nutzer haftet für sämtliche Personen-, Sach- und Vermögensschäden, die aus unsachgemäßer Bedienung, nicht autorisierter Nutzung oder Verstößen gegen die vorgenannten Verpflichtungen entstehen.

Die Durchführung der Einweisung, die Bereitstellung des Krans sowie die Zulassung zur Nutzung begründen keine Übernahme von Aufsichts-, Überwachungs-, Prüf- oder Verkehrssicherungspflichten der nutzenden Fremdfirmen durch den AN Rohbauarbeiten. Für die sichere Durchführung der Hebevorgänge, die Auswahl und den ordnungsgemäßen Einsatz geeigneter Anschlag- und Lastaufnahmemittel, die Lastaufnahme, die Lastanschlagung sowie die Einhaltung sämtlicher arbeitsschutzrechtlicher und sicherheitstechnischer Vorschriften bleibt ausschließlich die jeweilige nutzende Fremdfirma verantwortlich. Jeder den Kran nutzende Fremdfirma hat für die Dauer seiner Tätigkeit eine ausreichende Betriebshaftpflichtversicherung vorzuhalten. Auf Verlangen der des AN Roh ist ein entsprechender Versicherungsnachweis vorzulegen. Für Schäden am Kran, an dessen Zubehör, am Kranfundament oder an sonstigen Einrichtungen, die durch die nutzende Fremdfirma oder dessen Erfüllungsgehilfen verursacht werden, haftet der jeweilige Fremdfirma nach den gesetzlichen Bestimmungen. Soweit Schäden über eine Maschinenbruch-, Kran- oder sonstige Versicherung reguliert werden, hat die verursachende Fremdfirma nicht gedeckte Schäden, Selbstbeteiligungen, Rückstufungen sowie sonstige hierdurch entstehende Mehrkosten zu tragen. Festgestellte Schäden, Störungen oder sicherheitsrelevante Ereignisse sind dem AN Roh und der Bauleitung unverzüglich mitzuteilen.

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Unterlagen und beigefügte Pläne

Grundrisse:

- KSH-A-500.4-Grundriss UG CL
- KSH-A-501.4-Grundriss EG CL
- KSH-A-502.4-Grundriss OG CL
- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL

Ansichten:

- KSH-A-520.3-Ansicht Nord + Süd CL
- KSH-A-521.3-Ansicht Ost + West CL

Schnitte:

- KSH-A-510.3-Schnitt AA, BB CL
- KSH-A-511.3-Schnitte CC, DD CL

Übersichten:

- KSH-A-570.3-Fassadenschnitt CL
- KSH-A-573.3-Fassadenabwicklung CL

Details:

- KSH-DF-672.6-Lüftungsdurchführung CL
- KSH-DF-672.1-Fenster Regeldetail + Innenecke CL
- KSH-DF-672.2-Fenster Fluchtweg + Außenecke CL
- KSH-DF-672.3-Fenster hohe Brüstung CL
- KSH-DF-672.4-Fenster Sanitärräume CL
- KSH-DF-672.5-Fenster TRH + Flur OG CL

Sonstiges:

- KSH-A-557.4-Baustelleneinrichtungsplan CL
- KSH CL - Leitbeschreibung Fenster etc.

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.	Technische Bearbeitung			
01.01.	Technische Bearbeitung			
A0001 Ausführungsbeschr.	Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten			
	Holz-Aluminium-Fenster			
	Produkt der Planung	Alco CI-79 oder gleichwertig		
	Angebotener Hersteller:	'.....'		
		(vom Bieter einzutragen)		
	Angebotenes Fabrikat:	'.....'		
		(vom Bieter einzutragen)		
	Angebotene Holzart:	'.....'		
		(vom Bieter einzutragen)		
	Ange. Beschalgfabrikat:	'.....'		
		(vom Bieter einzutragen)		
	Ange. Verglasungssystem:	'.....'		
		(vom Bieter einzutragen)		
	Ange. Dichtprofilmaterial für die Verglasung:	'.....'		
		(vom Bieter einzutragen)		
	Ange. Eckverbindung:	'.....'		
		(vom Bieter einzutragen)		
	Fenstergriff, (tlw. abschließbar)			
	Produkt der Planung	FSB 1070 oder gleichwertig		
	Angebotener Hersteller:	'.....'		
		(vom Bieter einzutragen)		
	Angebotenes Fabrikat:	'.....'		
		(vom Bieter einzutragen)		

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rafftoreanlage				
	Produkt der Planung			Warema E 80 A6 S oder gleichwertig	
	Angebotener Hersteller:			'.....' (vom Bieter einzutragen)	
	Angebotenes Fabrikat:			'.....' (vom Bieter einzutragen)	
	Vorwandmontagesystem				
	Produkt der Planung			blaugelb Triotherm+ System oder gleichwertig	
	Angebotener Hersteller:			'.....' (vom Bieter einzutragen)	
	Angebotenes Fabrikat:			'.....' (vom Bieter einzutragen)	
	Multifunktions 3-Ebenen Fugendichtband				
	Produkt der Planung			blaugelb TrioSDL600 oder gleichwertig	
	Angebotener Hersteller:			'.....' (vom Bieter einzutragen)	
	Angebotenes Fabrikat:			'.....' (vom Bieter einzutragen)	
	Elektroantrieb Öffnung				
				Geze Slimchain 230 V oder gleichwertig	
	Angebotener Hersteller:			'.....' (vom Bieter einzutragen)	
	Angebotenes Fabrikat:			'.....' (vom Bieter einzutragen)	

Die Angaben sind mit dem Angebot vorzulegen.

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.01.0010.	Baustelleneinrichtung AN Baustelleneinrichtung für Arbeiten AN (eigene Leistungen) für sämtliche im LV beschriebenen Leistungen, Vorhaltung für die gesamte Dauer der Bauzeit des AN, inkl. Vorhaltung, Räumung und allen erf. Materialien.	1,00 psch	.....	.....
01.01.0020.	Werkplanung und statischer Nachweis Anfertigen einer vollständigen Werk- und Montageplanung und Aufstellen eines prüffähigen statischen Nachweises für die im LV genannten Fensterkonstruktionen. Die Werkplanung ist bis spätestens 15 Arbeitstage (Montag-Freitag) nach Beauftragung beim AG zur Prüfung vorzulegen. Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen einschließlich der DIN 18008-4 ist für alle Fenster,- Fassaden-Konstruktionen sowie aller Ihrer Einbauelemente insbesondere der Verglasungen (Inkl. Berechnungen zur Glasstärke (Glasstatik) und sonstigen erforderlichen Berechnungen.), Verankerungen etc. in digitaler Form (3-fach), vorzulegen. Darüber hinaus soll die Werkplanung Informationen für den vom AG beauftragten Elektrounternehmer enthalten bezüglich der benötigten Positionierungen der 230 V Anschlüsse. Abweichungen von der Ausführungs- und Detailplanung sind in der Werk- und Montageplanung eindeutig zu kennzeichnen und vor Ausführung abzustimmen. Nicht gekennzeichnete Abweichungen gelten auch durch eine Planfreigabe nicht als genehmigt	1,00 psch	.....	.....
01.01.0030.	Erstellen einer Dokumentationsunterlage Erstellen einer Dokumentationsunterlage zur Überlassung an den Auftraggeber inkl. aller Zeichnungen, Zulassungen und Erklärungen sowie Material- und Fachunternehmerbescheinigung.	1,00 psch	.....	.....

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.	Holz-Alu-Fenster			
02.01.	Vorarbeiten			
02.01.0010.	Anschlussbereiche vorbereiten Anschlussbereiche (Sturz, Leibungen, Fensterbank) sind im Innen- und Außenbereich fachgerecht für die Montage des neuen Fensterelementes vorzubereiten, ggfs. anzuschleifen und zu säubern, sodass die neuen Folienanschlüsse fachgerecht hergestellt werden können. Ggfs. entstandenen Löcher im Bestandsuntergrund sind fachgerecht aufzufüllen / zu verschließen. Material Stahlbeton / Mauerwerk Tiefe ca. 14 cm Im Bestand sind tlw. Sperrschichten, die erhalten bleiben sollen vorhanden. 450,00 m			
02.01.0020.	Ausbesserung Sperrschicht auf Brüstung Ausbessern und Ergänzen einer vorhandenen schadstoffdichten Sperrschicht im Bereich aufgehender Bauteile bzw. Brüstungen mit systemkompatibler Isolierfolie passend zum vorhandenen System Valutect, Ausführung in Einzelflächen, Streifen von 0,50 cm Breite und Länge nach Bedarf. Die Sperrschicht muss systemkonform an die bereits vor Ort ausgeführte Sperrschicht angearbeitet werden. Eine produktneutrale Ausschreibung kann daher nicht erfolgen. Produkt der Ausführung Isolierfolie Valutect Leistungsumfang: - Untergrund auf Trag-, Haft- und Ebenheitsanforderungen prüfen - Untergrund reinigen und für die Aufnahme der Sperrschicht vorbereiten - Grundierung gemäß Systemvorgabe liefern und auftragen Unebenheiten mit geeigneter Spachtelmasse bis zur Tapezierfähigkeit glätten und trocknen lassen - Liefern und fachgerechtes Verarbeiten einer diffusionsdichten Schadstoffsperrfolie, 5-lagig, bestehend aus Aluminiumkaschierung = 12 µm, beidseitig kaschiert mit			

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	HDPE-Folie und Rohpapier, reißfest, durchstoßfest, brandsicher und schadstoffdicht > Zuschneiden und Einpassen der Sperrfolie auf erforderliche Maße, Überlappungen mind. 5 cm herstellen - Systemzugehörigen Kleber gemäß Herstellervorschrift liefern und verarbeiten, Kleber mit geeignetem Zahnpachtel gleichmäßig auftragen. Nach vorgeschriebener Abluftzeit Folie blasen- und faltenfrei in das Klebebett einlegen, Sofortiges Anrollen und Andrücken mittels Gummirolle, Tapezierspachtel oder gleichwertigem Werkzeug Sämtliche Anschlüsse, Überlappungen und Detailpunkte systemgerecht herstellen Einschließlich aller Nebenarbeiten, Verschnitt, Befestigungs- und Hilfsmittel Ausführungsort Brüstungen der Fenster gemäß Planunterlagen KSH-DF-672.1-Fenster Regeldetail	130,00	m	.....	.....
Summe 02.01.	Vorarbeiten				.....

02.02. Vorwandmontagesystem

Hinweise zum Vorwandmontagesystem

Fenstermontage in der Dämmebene von Fassaden

Die Fenstermontage erfolgt aus bauphysikalischen Gründen in der Dämmebene des Baukörpers. Die bemaßten Auskragungen, von der Außenkante des Mauerwerks/Stahlbetonwand bis zur Außenkante des Fensterrahmens, sind den Planungsdetails zu entnehmen.

Die Bauelemente sind in einem Vorwandmontagesystem mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis, nach EU-Bauproduktenverordnung (BauPVO) zu montieren.

Der Baukörperanschluss des Vorwandmontagesystem ist nach den Einbaurichtlinien des Systemgebers zu planen und umzusetzen. Der Anschluss des Fensters an das Vorwandmontagesystem ist nach den anerkannten Regeln der Technik zu planen und auszuführen.

Grundsätzlich gilt:

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Alle bauphysikalischen Einwirkungen durch Raum- und Außenklima, alle einwirkenden Kräfte aus den Bauelementen selbst und den üblichen Bauwerksbewegungen, sind zu berücksichtigen. - Die Anschlusausbildung muss den Anforderungen des Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden. Die Ausführungsplanung des Bieters ist vor Montagebeginn dem Bauherren und dem Architekten zu übergeben. Montage von Fenstern im Vorwandmontagesystem: Die kraftweiterleitende Befestigung vom Blendrahmen in das Vorwandmontageprofil ist mittels der systembenannten (Zwillings-) Verschraubung durch den Blendrahmen in das Profil auszuführen. Die notwendige zu planende und auszuführende Befestigung ist auf Grundlage der im LV angegebenen Bemessungswindlast, der Konstruktionsmerkmale der Bauelemente, deren Lage in der Fassadenansicht sowie der anzusetzenden Sonderlast „Personenanprall“ zu ermitteln. Die Befestigungsplanung/-ausführung ist auf Grundlage der Systemvorgaben vorzunehmen. Besonderes Augenmerk ist auf die Einhaltung der, durch den Systemgeber vorgegebenen, Randabstände zu legen. Abhängig von der Geometrie der Bauelemente werden die Befestigungspositionen der (Zwillings-) Verschraubung auf die Vorgaben angepasst. Vorrang haben die Angaben aus deren bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis. Die in den Wandbaustoff eingreifende Befestigung des Vorwandmontagesystem (systemzugehörige Schrauben) ist in seiner Einschraubtiefe und Randabstand auf den vorhandenen, tragenden Wandbaustoff abzustimmen (Einhaltung der Herstellervorgaben). Die mittragende Abdichtung zwischen Wandbaustoff und Zargenprofilen ist zwingend gemäß den Systemvorgaben vorzunehmen. Sinngleich gilt das für die Abdichtung der Zargenprofile untereinander. Die Befestigung der Fenster im Vorwandmontageprofil erfolgt mit vom Systemgeber benannten Schrauben z.B: Rahmenfixschrauben Ø 7,5 mm in geeigneter Länge. Seitlich und oben erfolgt die Abdichtung mittels systemkonformen Multifunktionsband als vorkomprimiertes 3-Ebenen-Dichtungsband. Unten erfolgt eine Fugenausbildung ohne/mit Verklotzung (nach Wahl des Bieters). Das			

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Multifunktionsband ist Schlagregendicht an der Außenseite, Dämmung von Schall & Wärme in der Funktionsebene, Luftdicht & dampfbremssend zur Raumseite (geprüft). z.B. blaugelb TrioSDL600 (imprägnierter PU-Schaumstoff oder gleichwertig)			
02.02.0010.	Vorwandmontagesystem für Fenster, unterschiedliche Länge, Montage an Stahlbeton bzw. Mauerwerk, 80 x 85 mm Liefern und fachgerecht montieren eines wärmegeprägten lastaufnehmenden, formstabilen und feuchtigkeitsunempfindlichen Vorwandmontagesystems zur Aufnahme und Befestigung von Fensterelementen in einer Vormontageebene von ca. 80 mm vor der Rohbauwand, bestehend aus systemzugehörigen, statisch geeigneten und wärmegeprägten Montageprofilen/Konsolen einschließlich aller erforderlichen Verbindungsmittel, Befestigungselemente, Ausgleichs- und Distanzteile. Die Befestigung ist entsprechend den statischen Erfordernissen, den Herstellerangaben und dem vorhandenen Wandbaustoff (Stahlbeton und Mauerwerkswänden) auszuführen. Befestigungsuntergrund vor Montage auf Eignung prüfen. Die Montage des Vorwandmontagesystems hat unter Berücksichtigung der Anforderungen an die Lastabtragung, Luftdichtheit, Schlagregendichtheit und Wärmedämmung des Fensteranschlusses zu erfolgen. Die Anschlussausbildung ist mit dem nachfolgenden Fenster- und Baukörperanschluss abzustimmen. Abmessungen 80 x 85 mm Es ist ein in sich geschlossenes Vorwandmontagesystem zu verwenden. Alle inkludierten Systembestandteile müssen zwingend mit den üblichen Hinterwandbaustoffen und Fassadendämmstoffen, ohne Zusatzbehandlung, verträglich sein. Recyclat-Baustoffe sind zwingend zu vermeiden. Das untere, quer durchlaufende Systemprofil ist als durchlaufende Basiskonstruktion auszubilden. Eine formschlüssige Profilkopplung ist zulässig. Eine Abdichtung untereinander ist vorzunehmen und wird nachweislich verlangt. Das Montagesystem ist lot-, flucht- und maßgerecht am Baukörper zu montieren. Die zulässigen Toleranzen des Rohbaus sind auszugleichen. Das Vorwandmontagesystem soll alle, aus den Bauelementen			

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	eingetragenen Kräfte aufnehmen und in den Verankerungsgrund übertragen. Eine mechanische Befestigung im tragenden Baukörper wird verlangt. Die Befestiger müssen zur angebotenen Montagezarge systemkonform sein. Pastöse Abdichtungen der Montageprofile zum Baukörper und untereinander sind systemkonform auszuführen. Die Gesamtkonstruktion (VWMS und Fenster) ist vor dauerhaften Schäden durch die Erhöhung der Materialfeuchte, z.B. durch den unplanmäßigen Feuchteintritt oder ablaufendes Wasser vor Fertigstellung der Fassadenbekleidung, zu schützen. Die Befestigung der Fenster im Vorwandmontageprofil erfolgt mit vom Systemgeber benannten Schrauben z.B.: Rahmenfixschrauben Ø 7,5 mm in geeigneter Länge. Unebenheiten in der Wandfläche im Montagebereich des Montagezargensystems von bis zu 15 mm sind fachgerecht durch den AN auszugleichen. Dies ist in den Einheitspreis dieser Position einzukalkulieren - Wärmeleitfähigkeit DIN EN 12667:2001-05 Bemessungswert λ_{10} = 0,0374 W/mK - Druckspannung (2%) Stauchung DIN EN DIN EN 13163:2017 / EN 826:2013-05 = 1.435 kPa - Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl DIN EN 12086 = 228 μ - Biegefestigkeit DIN EN 12089 = 2490 kPa - Scherfestigkeit DIN EN ISO 14130 = 0,217 N/mm² - Drucklasttragfähigkeit bei max. Gesamtverformung von 2% = 1.260 kg/dm² - Luftdurchlässigkeit = Klasse 4 (nach EN 12207) - Schraubenauzugswert, Einbautiefe 60mm = 2,20 kN - Brandverhalten DIN EN 13501-1:2019-05 = B2 / Klasse E - Schalldämmung = bis 58 dB - Alterungsbeständigkeit: = fäulnisbeständig, unverrottbar - Wasseraufnahme bei 28 Tage Unterwasserlagerung DIN 12087 = 0,5 Vol-%			

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Verträglichkeit mit üblichen Baustoffen gegeben, außer lösungsmittelhaltige Stoffe und Stoffe, die nicht polystyrolverträglich sind				
	Abrechnung laufende Meter				
	siehe auch KSH-DF-672.1-Fenster Regeldetail + Innenecke CL				
		450,00 m		.....	.....
02.02.0020.	Vorwandmontagesystem für Fenster, unterschiedliche Länge, Montage an Stahlbeton bzw. Mauerwerk, 80 x 120 mm Wie Position 02.02.0010 (Seite 20) jedoch:				
	Abmessungen 120 x 85 mm				
		130,00 m		.....	.....
02.02.0030.	Zulage: gesonderter Einbautermin Wie Position 02.02.0010 (Seite 20) jedoch:				
	Der Einbau des Vorwandmontagesystems soll umgehend nach Herstellung der Rohbauöffnungen erfolgen.				
	In diese Position sind extra Anfahrten mit ein zu kalkulieren.				
		1,00 psch		.....	.....
	Summe 02.02. Vorwandmontagesystem				.....
02.03.	Fenster normale Brüstung				
02.03.0010.	Holz-Aluminium-Integralfenster, normale Brüstung 3er Fenster, RC1 Herstellen, liefern und montieren eines Holz-Aluminium-Fensters (mit Integralflügeln) inklusive Verglasung.				
	Das Fensterelement ist gem. "Leitbeschreibung Fenster", den Details und den Verarbeitungsrichtlinien des Systemherstellers zu kalkulieren und als ganzheitliches Element inkl. aller erforderlichen Komponenten anzubieten:				
	Fenstersystem Holz-Aluminium-Fenster Innen Holz-Profile und Aussen wetterfeste Aluminiumschale gleitend				

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fenstermaß	mit dem Holz verbunden, Integralflügel mit Mitteldichtungssystem ca. 3,06 x 2,24 m Die Maße sind vor Ort zu überprüfen		
	Einbauhöhe	ca. 81,5 cm über OKFF		
	Aufteilung	Dreiteilung mit Festverglasung und zwei einflügelig Drehfenstern gemäß Ansicht		
	Widerstandsklasse	RC1		
	Schalldämmwert	35 dB		
	Uw-Wert	<= 0,8 W/m²K (Verglasung + Rahmen)		
	g-Wert	<= 0,50 (Verglasung)		
	Profil Innen	Holz 79 mm ohne Glasleisten bei Flügeln mit Integralflügeln		
	Holzart	Holz (Weißtanne), lasiert, weiß		
	Deckschale Außen	wetterfeste Aluminiumschale gleitend mit dem Holz verbunden mit Nut von 20 mm bei mittleren Profilen (50 mm - 20 mm - 50 mm) zurückspringend 12,5 mm		
	Oberfläche	Pulverbeschichtung, ca. RAL 8004 Kupferbraun, (gem. Bemusterung Auftraggeber)		
	Art der Verglasung	3-Scheiben Wärmeschutzverglasung Flügel: beidseitig VSG-Float-VSG Festverglaste Mitte: Float-Float-Float		
	Beschlag Fenster	gem. Leitbeschreibung Fenstergriff, aus Edelstahl, z.B. FSB 1070 oder glw. EG: abschließbar, außer Fluchtfenster OG: nicht abschließbar		
	Bauteilanschluss	Die Abdichtung erfolgt mittels zum Vorwandmontagesystem konformen Multifunktionsband, welches schlagregendicht an der Außenseite, Dämmung von Schall & Wärme in der Funktionsebene und Luftdicht sowie dampfbremsend zur Raumseite		

Projekt: 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**
LV: 90 **Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(geprüft) ist + ergänzende Folie'n (Abrechnung separate Position)				
	Die genaue Positionierung des Fensters ist den Planungsunterlagen zu entnehmen!				
	Verortung	OG			
		2x 116.2.1.001: OG Klasse III, Südseite			
		2x 116.2.1.002: OG Klasse III, Südseite			
		2x 116.2.1.005: OG OGS III, Südseite			
		2x 116.2.1.F02: OG FlurCL, Westseite			
		1x 116.2.1.006: OG Mehrzweck II, West			
		2x 116.2.1.013: OG Lehrerzimmer, Ost			
		1x 116.2.1.014: OG Kopierer; Ost			
		1x 116.2.1.015: OG Besprechung; Ost			
	gemäß Planunterlagen	KSH-DF-672.1-Fenster Regeldetail + Innenecke CL			
		13,00 St		.....	.....
02.03.0020.	Holz-Aluminium-Integralfenster, normale Brüstung 3er Fenster, RC2N Wie Position 02.03.0010 (Seite 22) jedoch:				
	Widerstandsklasse	RC2N			
	Beschlag Fenster	gem. Leitbeschreibung Fenstergriff, als abschließbarer Fenstergriff aus Edelstahl, z.B. FSB 1070 abschließbar oder glw.			
	Verortung	EG			
		2x 116.2.0.010, EG Klasse I, Südseite			
		2x 116.2.0.011, EG Klasse I, Südseite			
		2x 116.2.0.001, EG OGS I, Südseite			
		1x 116.2.0.002: EG Klasse II, Westseite			
		7,00 St		.....	.....
02.03.0030.	Holz-Aluminium-Integralfenster, normale Brüstung 2er Fenster, RC1 Wie Position 02.03.0010 (Seite 22) jedoch:				
	Fenstermaß	ca. 2,22 x 2,24 m Die Maße sind vor Ort zu überprüfen			
	Aufteilung	Zweiteilung mit zwei einflügeligen Drehfenstern gemäß Ansicht			

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die genaue Positionierung des Fensters ist den Planungsunterlagen zu entnehmen!				
	Verortung	OG			
		1x 116.2.1.001a: OG Diff. Raum III, Süd			
		1x 116.2.1.F02: OG Flur CL, Südseite			
		1x 116.2.1.003: OG Sanitätsraum Süd			
		1x 116.2.1.T03: OG TRH CL, West			
		1x 116.2.1.006: OG Mehrzweck II, West			
		5,00 St		.....	.....
02.03.0040.	Holz-Aluminium-Integralfenster, normale Brüstung 2er Fenster, RC2N Wie Position 02.03.0010 (Seite 22) jedoch:				
	Fenstermaß	ca. 2,22 x 2,24 m			
		Die Maße sind vor Ort zu überprüfen			
	Aufteilung	Zweiteilung mit zwei einflügeligen Drehfenstern gemäß Ansicht			
	Widerstandsklasse	RC2N			
	Beschlag Fenster	gem. Leitbeschreibung Fenstergriff, als abschließbarer Fenstergriff aus Edelstahl, z.B. FSB 1070 abschließbar oder glw.			
	Die genaue Positionierung des Fensters ist den Planungsunterlagen zu entnehmen!				
	Verortung:	EG			
		1x 116.2.0.010a: EG Diff. Raum I, Süd			
		1x 116.2.0.001a: EG Diff. Raum II, Süd			
		1x 116.2.0.002: EG Klasse II, Westseite			
		3,00 St		.....	.....
02.03.0050.	Zulage: Sonnenschutzverglasung Herstellen, liefern und montieren eines Sonnenschutzglas-Elements. Ersetzt die mittlere Glasscheibe, gem. Wärmeschutzkonzept.				
	Maße	je Fensterflügel: ca 0,94 cm breit und 2,00 m hoch			
	g-Wert	<= 0,4			
	Lichttransmissionsgrad	0,69			

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnung	je Fensterflügel			
	Verortung	1x 116.2.0.010a: EG Diff. Raum I, Süds 1x 116.2.0.001a: EG Diff. Raum II, Süd 1x 116.2.1.001a: OG Diff. Raum III, Süd 1x 116.2.1.003: OG Sanitätsraum Süd			
		8,00 St		.....	.....
02.03.0060.	Zulage: Öffnungsbegrenzung Liefern und fachgerecht montieren einer mechanischen Öffnungsbegrenzung für Drehflügel von Fenstern, zur Begrenzung des maximalen Öffnungswinkels bzw. der maximalen Öffnungsweite des Fensterflügels. Die Öffnungsbegrenzung ist so auszuführen, dass der Drehflügel im geöffneten Zustand eine maximale lichte Öffnungsweite von ca. 460 mm erreicht und ein weiteres Öffnen zuverlässig verhindert wird. Die Begrenzung darf nicht durch einen frei zugänglichen, leicht lösbaren Anschlag hergestellt werden. Die eingestellte Begrenzung ist gegen unbeabsichtigte Veränderung zu sichern. Sie muss jedoch für Reinigungsarbeiten aushängbar sein. Die Begrenzung muss individuell auf das jeweilige Fenster einstellbar sein. Einschließlich aller erforderlichen Beschlagteile, Befestigungs- und Verbindungsmittel, Montage am Fensterflügel bzw. Fensterrahmen, individuelle Einstellung auf die geforderte Öffnungsweite, Sicherung gegen unbeabsichtigtes Verstellen, Funktionsprüfung nach Montage. Die Öffnungsbegrenzung muss für die vorgesehene Fensterkonstruktion und den eingesetzten Fensterbeschlag geeignet sein und die bei bestimmungsgemäßer Nutzung auftretenden Kräfte sicher aufnehmen. Nach Montage ist die tatsächliche maximale Öffnungsweite jedes Fensters zu prüfen und auf max. 460 mm einzustellen.				
	Abrechnung	je Fensterflügel			
	Verortung	2x 116.2.0.010, EG Klasse I, Südseite 2x 116.2.0.001a: EG Diff. Raum II, Süd 3x 116.2.0.011, EG Klasse I, Südseite			

Projekt: 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hiltrup**
LV: 90 **Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	2x 116.2.0.010a: EG Diff. Raum I, Süd 3x 116.2.0.001, EG OGS I, Südseite 2x 116.2.1.001, OG Klasse III, Südseite 2x 116.2.1.001a, OG Diff. Raum III, Süd 3x 116.2.1.002, OG Klasse III, Südseite 2x 116.2.1.003: OG Sanitätsraum Süd 2x 116.2.1.005: OG OGS III, Südseite	23,00	St	.....	.....
02.03.0070.	Zulage: Beschlag Fenster nicht abschließbar, Fluchtweg Beschlag Fenster gem. Leitbeschreibung Fenstergriff, jedoch: als nicht abschließbarer Fenstergriff aus Edelstahl, optisch ansonsten gleich wie die abschließbaren Beschläge (gleiches Modell) Dies betrifft 4 Fensterflügel im Erdgeschoss, da diese als Fluchtfenster ausgeführt werden				
	Verortung 1x 116.2.0.010, EG Klasse I, Südseite 1x 116.2.0.011, EG Klasse I, Südseite 1x 116.2.0.001, EG OGS I, Südseite 1x 116.2.0.002, EG Klasse II, Westseite				
	gemäß Planunterlagen KSH-DF-672.2-Fenster Fluchtweg + Außenecke CL	4,00	St	.....	.....
02.03.0080.	Raffstoreanlage, außen, mit Elektromotor, normale Brüstung 3er Fenster Herstellen, liefern und montieren einer Raffstoreanlage mit Aluminium-Lamellen gemäß der Leitbeschreibung Raffstore, den ZTV sowie der Positionspläne und Detailzeichnungen mit Elektromotor.				
	Positionierung im Außenraum Montagehöhe ca. 3 m Verortung in verschiedenen Räumen im gesamten Gebäude Anlagenbreite ca. 300 cm Anlagenhöhe (gesamt) ca. 232 cm Verschattungshöhe ca. 2,08 cm + 3 cm + Pakethöhe (ca. 21 cm) Windgrenzwert 17 m/s				

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lamellen 80 mm, konkav-konvex-gewölbt, beidseitig randgebördelt Führung Schienenführung Antrieb 230V-Mittelmotor, Schutzart IP 54, mit angeflanschem Planetengetriebe Bedienung (Schlüssel-) Schalter durch AN Elektro Steuereinheit eine Steuereinheit pro Raum Aluteile und Lamellen Pulverbeschichtung RAL 8004 matt, (nach Wahl des AG, Bemusterung) Inkl. aller Befestigungsmittel der Raffstore-Anlage an der Fenster- und Laibungs- bzw. Wandkonstruktion und der Blende, der Schienen etc. gem. Leitbeschreibung, Ausführung nach Vorgabe des Architekten. Inkl. Führungsschiene Raffstore integrierbar in Fensterlisenen, nicht sichtbar befestigt, mit 2K-Kunststoff-Clipprofil, Aluminium, pulverbeschichtet, Farbton RAL 8004-Kupferbraun Alle Leitungen werden jeweils von AN Fenster bis in den Abhangdeckenbereich verlegt (min. 50 cm weit ab Innenseite Fenster). Die Leitungen sind von den Motoren bis in die Abhangdecke im Innern zu führen. Die Durchführungen durch die Gebäudehülle (Aufdopplungsprofil Fenster) müssen fachgerecht angearbeitet werden. gemäß Planunterlagen KSH-DF-672.1-Fenster Regeldetail Abrechnung je Stück = je Fensterelement Verortung alle 3er Fenster außer 116.2.1.F02				
		18,00	St	.....	.....
02.03.0090.	Raffstoreanlage, außen, mit Elektromotor, normale Brüstung 2er Fenster Wie Position 02.03.0080 (Seite 27) jedoch: Raffstore für Fenster normale Brüstung, 2er Fenster: Anlagenbreite ca. 216 cm Windgrenzwert 13 m/s Verortung alle 2er Fenster außer 116.2.1.F02				
		6,00	St	.....	.....

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.03.0100.	Zulage: Motor mit Anschluss für zusätzliche Handkurbel inkl. Oberschienenverlängerung, Fluchtweg Zulage für Lieferung und Montage einer zusätzlichen Kurbelbedienung für den Raffstoremotor. Dies gewährleistet bei Stromausfall (z. B. Brand) oder Defekt eine Bedienung der Anlagen von Hand (Kurbelbetätigung) und stellt somit den 2. Rettungsweg über die Fenster sicher. Ein am Motor angeflanshtes Kupplungsgetriebe verhindert durch seinen Freilauf bei Motorbetätigung ein Rotieren der Kurbelstange. Eine Kurbelbedienung ist jedoch jederzeit möglich. Die Kernbohrung d = 20 mm, 14 cm tief im Winkel von 54° wird bauseits durch den Rohbauer übernommen. Der Getriebeabgang muss seitlich versetzt ausgeführt werden, d. h. außerhalb des Lamellenpaketes. inkl. Oberschienenverlängerung inkl. Kunststoffrohr mit einem Durchmesser von 16 mm, ca. 48 cm lang, welches durch die Kernbohrung geführt wird inkl. diffusionsdichte Abklebung der Durchführung innen und einer dauerelastischen Abdichtung außen Verortung 1x 116.2.0.010, EG Klasse I, Südseite 1x 116.2.0.011, EG Klasse I, Südseite 1x 116.2.0.001, EG OGS I, Südseite 1x 116.2.0.002, EG Klasse II, Westseite 1x 116.2.1.001, OG Klasse III, Südseite 1x 116.2.1.002, OG Klasse III, Südseite gemäß Planunterlagen KSH-DF-672.2-Fenster Fluchtweg + Außenecke CL	6,00 St	.....	.....
02.03.0110.	Kurbelstange aus Aluminium, Fluchtweg Lieferung und Montage einer Kurbelstange aus Aluminium für das Hoch- und Tieffahren sowie Lamellenverstellung der Raffstore mittels Knickkurbel und Kurbelstange.			

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschluss und Durchführung der Antriebsstange durch das Kunststoffrohr in das Rauminnere, komplett mit Gelenklager, Kurbelstange mit einer Länge von ca. 1600 mm, Knickkurbel und Magnet-Kurbelhalter. Die sichtbaren Aluminiumteile sind in Pulverfarben gemäß RAL 9016 pulverbeschichtet auszuführen, Kurbelhalter in grau Kunststoff. Anzahl 6 x Rettungsweg Verortung 1x 116.2.0.010, EG Klasse I, Südseite 1x 116.2.0.011, EG Klasse I, Südseite 1x 116.2.0.001, EG OGS I, Südseite 1x 116.2.0.002, EG Klasse II, Westseite 1x 116.2.1.001, OG Klasse III, Südseite 1x 116.2.1.002, OG Klasse III, Südseite gemäß Planunterlagen KSH-DF-672.2-Fenster Fluchtweg + Außenecke CL				
		6,00	St	.....	.....
02.03.0120.	Überdämmung Fensterprofil oben Einlegen eines Mineralwolle Dämmstreifens zwischen Vorwandmontagesystem / Fensterrahmen und Raffstorekasten. Länge des Dämmstreifens gemäß Breite des Fensters.				
	Einbauort bei 26 Fenstern mit außenliegendem Sonnenschutz				
	Maße ca. 2,0 cm x ca. 24 cm gemäß Planunterlagen KSH-DF-672.1-Fenster Regeldetail				
		75,00	m	.....	.....
Summe 02.03.	Fenster normale Brüstung				.....
02.04.	Fenster hohe Brüstung				
02.04.0010.	Holz-Aluminium-Integralfenster, hohe Brüstung 3er Fenster, RC2N Herstellen, liefern und montieren eines Holz-Aluminium-Fensters (mit Integralflügeln) inklusive Verglasung.				

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Das Fensterelement ist gem. "Leitbeschreibung Fenster", den Details und den Verarbeitungsrichtlinien des Systemherstellers zu kalkulieren und als ganzheitliches Element inkl. aller erforderlichen Komponenten anzubieten.			
Fenstersystem	Holz-Aluminium-Fenster Innen Holz-Profile und Aussen wetterfeste Aluminiumschale gleitend mit dem Holz verbunden, Integralflügel mit Mitteldichtungssystem			
Fenstermaß	ca. 3,06 x 0,815 m Die Maße sind vor Ort zu überprüfen			
Einbauhöhe	ca. 2,24 cm über OKFF			
Aufteilung	Dreiteilung mit Festverglasung und zwei einflügeligen Kippfenstern mit Öffnungsweite min. 300 mm			
Widerstandsklasse	RC2N			
Schalldämmwert	35 dB			
Uw-Wert	<= 0,8 W/m²K (Verglasung + Rahmen)			
g-Wert	<= 0,50 (Verglasung)			
Profil Innen	Holz 79 mm ohne Glasleisten bei Flügeln mit Integralflügeln			
Holzart	Holz (Weißtanne), lasiert, weiß			
Deckschale Außen	wetterfeste Aluminiumschale gleitend mit dem Holz verbunden mit Nut von 20 mm bei mittleren Profilen (50 mm - 20 mm - 50 mm) zurückspringend 12,5 mm			
Oberfläche	Pulverbeschichtung, ca. RAL 8004 Kupferbraun, (gem. Bemusterung Auftraggeber)			
Art der Verglasung	3-Scheiben Wärmeschutzverglasung Float - Float - Float			
Beschlag Fenster	gem. Leitbeschreibung Fenstergriff, als abschließbarer Fenstergriff aus Edelstahl, z.B. FSB 1070 abschließbar oder glw.			

Projekt: 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**
LV: 90 **Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bauteilanschluss	Die Abdichtung erfolgt mittels zum Vorwandmontagesystem konformen Multifunktionsband, welches schlagregendicht an der Außenseite, Dämmung von Schall & Wärme in der Funktionsebene und Luftdicht sowie dampfbremsend zur Raumseite (geprüft) ist + ergänzende Folie'n (Abrechnung separate Position)			
	Die genaue Positionierung des Fensters ist den Planungsunterlagen zu entnehmen!				
	Verortung	1x: 116.2.0.007: EG EDV, Ostseite 1x: 116.2.0.008a: EG WC J, Ostseite 1x: 116.2.0.008: EG Vorraum J, Osts. / 116.2.0.009a: EG WC M, Ostseite 1x: 116.2.0.009: EG Vorraum M, Osts.			
	gemäß Planunterlagen	KSH-DF-672.3-Fenster hohe Brüstung			
		4,00	St	.....	.....
02.04.0020.	Holz-Aluminium-Integralfenster, hohe Brüstung 2er Fenster, RC1				
	Wie Position 02.04.0010 (Seite 30) jedoch:				
	Fenstermaß	ca. 2,22 x 0,815 m Die Maße sind vor Ort zu überprüfen			
	Einbauhöhe	ca. 2,24 cm über OKFF			
	Aufteilung	Zweiteilung mit zwei einflügeligen Kippfenstern mit Öffnungsweite min. 200 mm			
	Beschlag Fenster	gem. Leitbeschreibung Fenstergriff, aus Edelstahl, z.B. FSB 1070 oder glw. (nicht abschließbar)			
	Die genaue Positionierung des Fensters ist den Planungsunterlagen zu entnehmen!				
	Verortung	2x: 116.2.1.001: OG Klasse III, Nords. 1x: 116.2.1.F01: OG Garderobe III, Osts. 2x: 116.2.1.002: OG Klasse III, Nords. 2x: 116.2.1.005: OG OGS III, Nords.			
		7,00	St	.....	.....

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.04.0030.	Holz-Aluminium-Integralfenster, hohe Brüstung 2er Fenster, RC2N Wie Position 02.04.0010 (Seite 30) jedoch: Fenstermaß ca. 2,22 x 0,815 m Die Maße sind vor Ort zu überprüfen Einbauhöhe ca. 2,24 cm über OKFF Aufteilung Zweiteilung mit zwei einflügeligen Kippfenstern mit Öffnungsweite min. 200 mm Die genaue Positionierung des Fensters ist den Planungsunterlagen zu entnehmen! Verortung 2x: 116.2.0.010: EG Klasse I, Nordseite 2x: 116.2.0.011: EG Klasse I, Nordseite 1x 116.2.0.F04: EG Garderobe I, Osts. 2x: 116.2.0.001: EG OGS I, Nordseite	7,00	St	.....	.....
02.04.0040.	Zulage: Elektroantrieb Öffnung, Fenster mit hoher Brüstung Liefern und Montage eines Elektroantriebs für die tägliche Be- und Entlüftung an einwärts öffnenden Kippflügeln inkl. Zubehör, Ausführung als Elektrokettantrieb als Direktaussteller in 230 V Ausführung, profilintegriert,in verdeckter Montage. Technische Daten Hub 300 mm Öffnungsweite min. 200 mm mit Sicherheitsschere für Fenster Zug-/Druckkraft 300 N/max. 200 N, hubabhängig Spannung 230 V AC Anschlusskabel bis 2 m Montageart profilintegriert (im Fensterrahmen) Farbton RAL 9016 Die Steuerung des Antriebs hat über Mikroprozessor zu erfolgen. Öffnungsweite und Laufgeschwindigkeit im Lüftungsbetrieb sind über Software individuell programmierbar. Antrieb ist mit elektronischer Endlagenabschaltung und Überlastschutz ausgestattet und verfügt über elektronisch geregelten Softanlauf und Softabschaltung. Automatische Abschaltung beim Erreichen der Endpositionen. Überlastschutz in Auf- und Zurichtung. Dichtschluss über elektronisch definierten Anpressdruck.				

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Antriebshalterungen und Kettenbefestigung ermöglichen eine schnelle und einfache Montage von vorne. inkl. Einbau, Funktionsprüfung, Inbetriebnahme und Abnahme Abrechnung je Fensterflügel Verortung alle Fenster mit hoher Brüstung außer 116.2.0.F04 / 116.2.1.F01 Gaderobe I und III				
		32,00	St	.....	.....
02.04.0050.	Zulage: Sonderhub tiefer Wie Position 02.04.0040 (Seite 33) jedoch: Bei Fenstern in Sanitärräumen wird zum verbesserten Luftaustausch eine erhöhte Öffnungsweite benötigt. Diese Antriebe sind mit einem Sonderhub von 400 mm auszustatten.				
		6,00	St	.....	.....
Summe 02.04. Fenster hohe Brüstung					.....
02.06.	Blechelemente				
02.06.0010.	Raffstorekasten, Fenster mit normaler Brüstung 3er Fenster Liefern und montieren eines Raffstorekastens aus gekantetem Aluminium, verdeckte Montage hinter Verblendmauerwerk-Sturz mittels Montagebügel nach statischer Erfordernis mit thermischer Trennung Material Aluminium Materialstärke 2 mm stark Anlagenbreite ca. 300 cm Blendenhöhe 245 am Fenster / 210 mm Am Sturz Blendentiefe 125 -130 mm (Rohbautoleranz) Rückkantung 5 mm (zum Fenster) Oberfläche Pulverbeschichtung, ca. RAL 8004 Kupferbraun, (gem. Bemusterung Auftraggeber) Inkl. Befestigung des Kastens an Sturz/Wandkonstruktion durch Montagebügel nach statischer Erfordernis mit thermischer				

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Trennung.				
	Inkl. Ausfüllung Hohlräume zwischen Fenster und Raffstorekasten mit geeigneter Dämmung				
	gemäß Planunterlagen KSH-DF-672.1-Fenster Regeldetail				
	Abrechnung je Stück = je Fensterelement				
	Verortung alle 3er Fenster außer 116.2.1.F02				
		18,00	St	.....	.....
02.06.0020.	Raffstorekasten, Fenter mit normaler Brüstung 2er Fenster				
	Wie Position 02.06.0010 (Seite 34) jedoch:				
	Anlagenbreite ca. 216 cm				
	Verortung alle 3er Fenster außer 116.2.1.F02				
		6,00	St	.....	.....
02.06.0030.	Zulage: Verlängerung Raffffstorekasten				
	Wie Position 02.06.0010 (Seite 34) jedoch:				
	Zulage für verlängerte Ausführung des Raffstorekastens für Fenster mit Fluchtwegfunktion und somit mit Raffstoreanalge mit Oberschienenverlängerung und zusätzlicher Handkurbel				
	Verlängerung ca. 21 cm				
	inkl. Verlängerung des Montagebügels nach statischer Erfordernis				
	Verortung	1x 116.2.0.010, EG Klasse I, Südseite			
		1x 116.2.0.011, EG Klasse I, Südseite			
		1x 116.2.0.001, EG OGS I, Südseite			
		1x 116.2.0.002, EG Klasse II, Westseite			
		1x 116.2.1.001, OG Klasse III, Südseite			
		1x 116.2.1.002, OG Klasse III, Südseite			
	gemäß Planunterlagen	KSH-DF-672.2-Fenster Fluchtweg + Außenecke CL			
		6,00	St	.....	.....

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.06.0040.	Fensterlisene aufrecht, Alu-Rechteckprofil, t=280 mm, als Doppelprofil Herstellung, Lieferung und Montage von Alu-Rechteckprofilen zur Ausbildung von Fensterlaibungen als Fensterlisenen - hier vertikal. Für die außenseitige Laibungsverkleidungen sind zwei hintereinander miteinander verbundene Alu-Rechteckprofile am Blendrahmen in verdeckter Weise zu montieren (gemäß Zeichnung). Im unteren Bereich sind die Profile der Fensterbankneigung anzupassen (Schrägschnitt) und mit einem verdecktem Steckprofil zu fixieren. Die Fußpunktabdichtung erfolgt außenseitig über Eck mit einer geeigneten Dichtbahn im Klebverfahren. Höhe ca. 78 bzw. 220 cm, nach Aufmaß Breite 30 mm Vorderansicht Tiefe 145 mm Rechteckprofil (am Fenster) 135 mm Rechteckprofil (außenseitig) Material Aluminium Dicke 3 mm Oberfläche Pulverbeschichtung, ca. RAL 8004 Kupferbraun, (gem. Bemusterung Auftraggeber) Anzahl 2 je Fenster 4x Fenster 220 cm Höhe und 18x Fenster 78 cm Höhe Verortung Fenster ohne Raffstoreanlage gemäß Planunterlagen - KSH-DF-672.5-Fenster TRH + Flur OG - KSH-DF-672.4-Fenster Sanitärräume Abrechnung je m Doppelprofil	50,00 m	.....	.....

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.06.0050.	Fensterlisene aufrecht, Alu-Rechteckprofil, t=280 mm, als Doppelprofil, mit Aufnahme Führungsschiene Raffstore Wie Position 02.06.0040 (Seite 36) jedoch: Laibungsverkleidungen aus Alu-Rechteck Profilen wie zuvor beschrieben, jedoch hier mit Vorrichtung für die Aufnahme der Raffstore-Führungen. Das dem Fenster zugewandte Profil erhält zur Aufnahme des Raffstore-Führungsprofils einen Ausschnitt mit Fixierung in Form von z.B. Integralschaumplatte Im unteren Bereich sind die Profile der Fensterbankneigung anzupassen und mit einem verdecktem Steckprofil zu fixieren. Höhe ca. 220 cm, nach Aufmaß Anzahl 2 je Fenster insgesamt 24 Fenster = 48 Doppelprofile Verortung Fenster mit Raffstoreanlage gemäß Planunterlagen KSH-DF-672.1-Fenster Regeldetail	115,00 m		.....	.....
02.06.0060.	Fensterlisene quer, Alu-Rechteckprofil, t=135 mm, einfach Herstellung, Lieferung und Montage von Alu-Rechteckprofilen zur Ausbildung von Fensterlaibungen als Fensterlisenen - hier horizontal. Für die außenseitige Fenstersturzverkleidungen ist ein Alu-Rechteckprofil in verdeckter Weise unterhalb des Verblendsturzes zu montieren, sodass zwischen Fenster und dem Aluminium-Rechteckprofil die Raffstore Lamellen herlaufen können (gemäß Zeichnung). Länge ca. 216 bzw. 300 cm, nach Aufmaß Breite 30 mm Vorderansicht Tiefe 135 mm Rechteckprofil (außenseitig) Material Aluminium Dicke 3 mm Oberfläche Pulverbeschichtung, ca. RAL 8004				

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kupferbraun, (gem. Bemusterung Auftraggeber)				
Anzahl	18x Fenster 300 cm Länge und 6x Fenster 216 cm Länge				
Verortung	Fenster mit Raffstoreanlage				
gemäß Planunterlagen	KSH-DF-672.1-Fenster Regeldetail				
Abrechnung	je m Doppelprofil				
		67,00 m		.....	.....
02.06.0070.	Fensterlisene quer, Alu-Rechteckprofil, t=280 mm, als Doppelprofil Wie Position 02.06.0060 (Seite 37) jedoch: Verkleidungsprofile im Sturzbereich wie zuvor beschrieben, jedoch mit Doppelprofil (kein Raffstore).				
Länge	ca. 216 bzw. 300 cm, nach Aufmaß				
Tiefe	145 mm Rechteckprofil (am Fenster) 135 mm Rechteckprofil (außenseitig)				
Anzahl	6x Fenster 300 cm Länge und 16x Fenster 216 cm Länge				
Verortung	Fenster ohne Raffstoreanlage				
gemäß Planunterlagen	- KSH-DF-672.5-Fenster TRH + Flur OG - KSH-DF-672.4-Fenster Sanitärräume				
Abrechnung	je m Doppelprofil				
		55,00 m		.....	.....
02.06.0080.	Zulage: Gehrungen Die vorgenannten Verkleidungsprofile sind mit 45° passend auf Gehrung zu konstruieren.				
Elemente "quer"	beidseitig auf 45°				
Elemente "aufrecht"	oberseitig auf 45°				
	Einschließlich kraftschlüssiger Eckverbindung				

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Tiefe	280 bzw. 135 mm			
	Abrechnung	je Schnitt = 46 x 4			
			184,00 St	.....	.....
02.06.0090.	Fensterbänke außen, Ausladung bis 310 mm				
	Außenfensterbank aus Aluminium gemäß Leitbeschreibung Fensterbank Außen und Vorbemerkungen in diversen Einzellängen am Bauwerk und den vorbeschriebenen Fensterelementen aufmessen, fertigen, liefern und fachgerecht montieren, inkl. Befestigungsmaterialien.				
	Anzahl	46 St.			
	Montagehöhe	bis 5,80 m über max. Aushubtiefe			
	Profil	3-fach gekantet, obere Anschraubfläche und untere Tropfkante, mit unterseitiger Antidröhn Beschichtung			
	Material	Aluminium			
	Dicke	3 mm			
	Neigung	6°			
	Oberfläche	Pulverbeschichtung, ca. RAL 8004 Kupferbraun, (gem. Bemusterung Auftraggeber)			
	Einzellängen	je Fenster ein Stück, bis zu 3,00 m lang			
	Ausladung	ca. bis 310 mm			
	Überstand	30 mm			
	Abwicklung	ca. 390 mm			
	Seitenabschluss	mit Bordstück, Abrechnung in gesonderter Position			
	Ausführung muss ‚schlagregendicht‘ erfolgen. Dazu ist zusätzlich eine 2. Dichtebene unterhalb der Fensterbank mittels Schlepp- folie als "Wanne" bis zur VK der UK Fassade auszuführen und seitlich hoch zu führen, die Bestandteil dieser Position ist. Art der Montage vermeidet Diffusionsstau und Hinterwanderung durch Niederschlagwasser.				
	Befestigung am Rahmenprofil des Fensters. Zur Befestigung am Rahmenprofil geeignetes Dichtband aus z.B. EPDM hinterlegen				

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(Anschraubkantendichtung).				
	Der Hohlraum zwischen Wandkonstruktion und Fensterbank ist mit Mineralwolle, d = mind. 45 mm, WLG 035 auf Breite der Wand auszdämmen.				
	Inkl. Aluminium Halterstücke (2 St je Element) zum einklemmen der Fensterbank, Überstand der Fensterbank von 30 mm, Befestigung auf Sichtmauerwerk mit geeingeten Befestigungsmitteln. Kalkulation auf Grundlage von Vollstein D = 12 cm.				
	gemäß Planunterlagen	KSH-DF-672.1-Fenster Regeldetail			
	Verortung	an allen Fassadenseiten			
	Abrechnung	laufende Meter			
		130,00 m		.....	.....
02.06.0100.	Bordstücke Fensterbank, für FB-Zuschnitt bis 310 mm, inkl. dauerelastischer Versiegelung				
	Bordstücke bzw. Endstücke als rechter bzw. linker Abschluss der vorgenannten Fensterbänke, mit einer fertigen Tiefe von ca. 310 mm, zum Aufstecken, inkl. EPDM-einteiligem Dichtschuh sowie integriertem				
	Dehnungsausgleich für Anschluss an Klinkermauerwerk, zur Aufnahme von thermischen Verformungen und zur Sicherstellung einer schlagregendichten Ausführung				
	Das Bordstück ist durchgehend, ohne Unterbrechung, allseitig unterseitig geschweißt, auch im Knickbereich auszuführen, sodass eine durchgehende Andichtung erfolgen kann. In der Formgebung und Tropfkante gemäß Detail, kein fertig zukaufbares Element.				
	Die Endstücke legen sich unter die Fensterbank, sodass ein technisch einwandfreier Anschluss entsteht. In dem Bereich unterhalb der Fensterbank enthält das Bordstück Rillen.				
	Fuge zwischen Bordstück und Klinkermauerwerk mit Rundschnur ausstopfen und dauerelastisch mit Versiegelung, besandet (für Außenbereich geeignet) versiegeln. Die Versiegelung ist vom Fensterrahmen bis zur Unterkante der Tropfnase auszuführen. Farbton der Versiegelung ist mit dem AG und Architekten vor				

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
 LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung passend zum Farbton der Fensterbank zu bemustern.				
	Oberfläche			Pulverbeschichtung, ca. RAL 8004 Kupferbraun, (gem. Bemusterung Auftraggeber)	
	Form gemäß Planunterlagen			KSH-DF-672.1-Fenster Regeldetail	
		92,00	St	.....	.....
Summe 02.06.	Blechelemente				.....
Summe 02.	Holz-Alu-Fenster				.....

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
05.	Sonstiges			
05.0010.	Multifunktions 3-Ebenen Fugendichtband Umlaufender lückenloser Einbau eines UV- und witterungsbeständigen Multifunktions 3-Ebenen Fugendichtbands aus speziellem imprägniertem PUR Weichschaum mit Luft-Stop-Technologie zur systemkonformen, RAL-gütegesicherten Luft- und Schlagregenabdichtung von Fenstern und Türen mit gleichzeitigen wärmedämmenden Eigenschaften über die gesamte Bauteiltiefe. Das Multifunktions-3-Ebenen Fugendichtband ist passend zum angebotenen Vorwandmontagesystem zu wählen. Inklusiv dem systemgerechten Verschluss von entstehenden Löchern im Bereich der Montageklötzte / Eckbereiche, usw. durch hierfür vorgesehenen Systemkleber, o.ä. Kriterien der Gleichwertigkeit Tiefe wie angebotenes Fensterprofil Schlagregendichtheit $\geq 750 \text{ Pa}$ Wasserdampfdurchlässigkeit innen dichter als außen Luftdurchlässigkeit $a = 0,0 \text{ m}^3 / [\text{h} \cdot \text{m}^2 \cdot (\text{daPa}) \cdot \text{n}]$ Schalldämmung bis 60 dB Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,052 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ Temperaturbeständigkeit -30°C bis $+80^\circ\text{C}$ Beanspruchungsgruppe MF 1 Brandverhalten B1, schwer entflammbar Eigenschaften schlagregendicht an der Außenseite, Dämmung von Schall & Wärme in der Funktionsebene und Luftdicht sowie dampfbremmend zur Raumseite (geprüft) gemäß Planunterlagen KSH-DF-672.1-Fenster Regeldetail + Innenecke CL	450,00 m	.....	.....
05.0020.	Diffusionsoffene Folie Vollflächiges, lückenloses Verkleben einer äußeren witterungsfesten, diffusionsoffenen selbstklebenden Folie zum Witterungsschutz der Fenster. Abwicklungsbreite bis ca. 0,30 m			

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schlagregendichtigkeit 1.050 Pa Wasserdichtheit W1, 2.000 Pa Wasserdampfdurchlässigkeit sd-Wert: 0,05 m Luftdurchlässigkeit luftdicht, $< 0,1 \text{ m}^3 / [\text{h} \cdot \text{m}^2 \cdot (\text{daPa})]$ Temperaturbeständigkeit -40°C bis +80°C Durch den AN ist die Reinigung des Untergrundes von Verunreinigungen zur Herstellung eines fachgerechten Haftverbundes zwischen den Folien und dem Baukörper in den Einheitspreis dieser Position einzukalkulieren. Ausführung dieser Position ausschließlich nach gesonderter Freigabe durch die Bauleitung / den Architekten.	225,00 m	.....	.....
05.0030.	Diffusionsdichte Folie Vollflächiges, lückenloses Verkleben einer inneren diffusionsdichten, selbstklebenden Folie zur fachgerechten Abdichtung von inneren Anschlussfugen. Abwicklungsbreite bis ca. 0,20 m Wasserdampfdurchlässigkeit sd-Wert: $\geq 39 \text{ m}$ Luftdurchlässigkeit luftdicht, $< 0,1 \text{ m}^3 / [\text{h} \cdot \text{m}^2 \cdot (\text{daPa})]$ Schlagregendichtheit $\leq 1.050 \text{ Pa}$ Temperaturbeständigkeit -40°C bis +80°C Durch den AN ist die Reinigung des Untergrundes von Verunreinigungen zur Herstellung eines fachgerechten Haftverbundes zwischen den Folien und dem Baukörper in den Einheitspreis dieser Position einzukalkulieren. Ausführung dieser Position ausschließlich nach gesonderter Freigabe durch die Bauleitung / den Architekten.	130,00 m	.....	.....
05.0040.	Schlagregendichte dauerelastische Abdichtung Fugendichtband, besandet, bxt= 20x20 Ausführung eines UV-beständigen, witterungsbeständigen und schlagregensicheren Fugendichtbands für die Abdichtung der Anschlussfuge zwischen der Fensterlisenen/ ALuminium Rechteckrohre und der Klinkermauerwerkslaibung, ohne spätere bauseitige Abdeckung einschl. Fugenunterfüllung, Fugenvorbehandlung nach Vorschrift des Dichtstoffherstellers			

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Besandung, Ausführung 4-seitig.				
	Durch den AN ist einzukalkulieren, dass der Untergrund vor der Montage des Fugendichtbands entsprechend zu säubern und vorzubereiten ist, sodass eine ausreichende Haftung gewährleistet werden kann. Kleinere Mörtelreste, o.ä. sind eigenständig durch den AN zu entfernen.				
	Dicke	bis 20 mm			
	Tiefe	20 mm			
	Schlagregendichtigkeit	>= 600 Pa			
	Wasserdampfdiffusion	sd < 0,5 m			
	Luftdurchlässigkeit	<= 1,0 m³/[h*m*(daPa)n]			
	Temperaturbeständigkeit	- 30°C bis + 90°C			
	UV-Beständigkeit	BG1			
	Farbton	nach Wahl des AG + 2. Arbeitsschritt: Besandung			
		450,00 m		.....	.....
05.0050.	Fensterelement provisorisch schließen (Holz) Fensterelemente anstelle mit einer Verglasung provisorisch mit einer OSB-Platte o. ä. ca. 16 mm verschließen. Zur Montage der Verglasung ist nach Aufforderung der Bauleitung die OSB-Platte zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Der nächträgliche Einbau der Verglasung ist in die Position einzukalkulieren. Ausführung nur nach Aufforderung durch die Bauleitung.				
	Anzahl	46 St			
		225,00 m²		.....	.....
05.0060.	Diffusionsdichte Abklebung Lüftungsleitung innen Umlaufende, luftdichte und diffusionsbremsende Abklebung der gedämmten Lüftungsleitungen auf der Innenseite der Außenfassade.				
	Durchmesser Rohr	ca. 36,0 cm mit Dämmung			
	Abstand der Rohre	ca. 5,8 cm, min. 5,5 cm			
	Bei dem Lüftungsgerät handelt es sich um ein Standgerät zur dezentralen Lüftung. Die beiden Rohre für Außen- und Fortluft liegen in der Außenwand nah beieinander. Die Abdichtung kann				

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	z.B. mit Dichtmanschetten erfolgen, Ausführung aufgrund der Überlappung zu überprüfen, alternativ vorkomprimiertes Fugendichtband, die erschwerte Ausführung aufgrund des geringen Abstandes, der runden Formgebung, des Material sind einzukalkulieren.				
	gemäß Planunterlagen KSH-DF-672.6-Lüftungsdurchführung				
	Abrechnung je Lüftungsgerät (inkl. 2 Rohre)				
		9,00	St	.....	.....
Summe 05.	Sonstiges				.....

06. Stundenlohnarbeiten

06.01. Stundenlohnarbeiten

Vorbemerkungen Stundenlohnarbeiten

Sämtliche Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach ausdrücklicher Aufforderung der Bauleitung ausgeführt werden.

Stundennachweise sind der Bauleitung für jeden Tag separat aufgeführt innerhalb von 3 Werktagen unaufgefordert zur Anerkennung vorzulegen. Sie sind auf einem Stundenlohzettel detailliert mit Namensangabe und Berufsgruppen sowie der einzelnen verbrauchten Materialien zu erfassen.

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen, sondern ggf. gesondert auszuweisen. Wegezeiten werden nicht vergütet.

Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift unter das Angebot, dass die Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der anzurechnenden Stunden gelten.

06.01.0010. Stundensatz Facharbeiter

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
 LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Facharbeiter			
	Ausführung nur auf Anforderung der örtlichen Bauleitung.			
		40,00 h	.....	.....
06.01.0020.	Stundensatz Helfer			
	Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:			
	Helfer			
	Ausführung nur auf Anforderung der örtlichen Bauleitung.			
		30,00 h	.....	.....
Summe 06.01.	Stundenlohnarbeiten			.....
Summe 06.	Stundenlohnarbeiten			.....

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
07.	Wartungsarbeiten			
07.01.	Wartungsarbeiten Wartung und Püfung Beauftragung Die Beauftragung erfolgt als gesonderter Auftrag. Der Hauptauftrag wird mit Ende der Ausführung bzw. Abnahme abgerechnet. Wartung der jeweiligen Anlage gem. Betriebs-, Instandhaltungs- und Prüfanleitungen des Herstellers sowie gesetzlicher Vorgaben. Wartungsintervall nach Herstellervorschrift - min. jährlich über den gesamten Gewährleistungszeitraum von 4 Jahren Ausführung innerhalb der betrieblichen Arbeitszeit. Hilfsmittel Messgeräte, Werkzeuge, Hilfsstoffe, Schmiermittel stellt der AN. Zeitpunkt Der Zeitpunkt der Wartung ist mit dem AG abzustimmen. Eine freie und ungehinderte Zugänglichkeit zu allen Bereiche muss gewährleistet sein. Bestätigung Nach Durchführung der Wartung erhält der AG einen Bericht über den Zustand der gewarteten einzelnen Positionen (Elemente). Hierbei werden auch in absehbarer Zeit notwendig werdende Instandsetzungsarbeiten bekannt gegeben. Nach erfolgter Wartung ist die Durchführung der Arbeiten von einer durch den AG hierzu ermächtigten Person bestätigen zu lassen. Nebenkosten Mit den Pauschalen sind alle Nebenkosten, wie Fahrgelder, Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder abgegolten. Ersatzteile Für die benötigten Erstteile sowie Leistungen zur Beseitigung			

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	von Störungen, die außerhalb der Garantie liegen, werden Preise vergütet, die der AN nachweislich und allgemein stetig verrechnet. (Stundenverrechnungssatz gem. Stundenlohnarbeiten). Garantie Soweit der AN an der Errichtung der Türen Gewähr zu leisten hat, wird für die Erfüllung der Gewährleistung keine Vergütung gewährt. Garantieanspruch auf ausgeführte Wartungsarbeiten besteht nicht. Bei Neulieferung von Teilen, wird die jeweils gültige Gewährleistung des Herstellers durchgereicht. Haftung Werden im Zusammenhang mit Wartung und Instandsetzung vom AN Schäden verursacht, hat der AN Ersatz zu leisten. Hierfür hat der AN auf Verlangen eine Haftpflichtversicherung nachzuweisen. Vertragsdauer Der Vertrag wird jährlich abgeschlossen über eine Gesamtdauer von 4 Jahren			
07.01.0010.	Wartung und Prüfung von Fenstern Überprüfung und Wartung aller Fenster (die hier neu erfassten Fenster), Öffnungseinrichtungen ((d.h. Öffnen des Fensters in Drehstellung) und der Beschläge nach DIBt-Zulassung sowie nach Betriebs-, Instandhaltungs- und Prüfanleitungen des Herstellers sowie gesetzlicher Vorgaben mit mindestens folgenden Leistungsmerkmalen: 1. Scherenlager leicht ölen 2. Betätigungsschere leicht fetten 3. Eckumlenkung - Betätigungssperre drücken, Handhebel in Öffnungsstellung bringen, Gestänge der Eckumlenkung fetten. Handhebel mehrmals von Dreh in Verschlussstellung bringen, und in Drehstellung stehen lassen. Betätigungssperre loslassen. 4. Schließrollen ölen und Rollenführung in Profilnut fetten. 5. Handhebel, Schließzapfen, Riegelstange, Ecklager, Riegelstange, Ecklager, Riegelstück im Blendrahmen leicht fetten, Schmutz und Staub entfernen. 6. Vorkammer vor der Dichtung reinigen.			

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.	Entwässerungsschlitze prüfen, ggf. von Verschmutzungen reinigen.				
8.	Fangschere einstellen und justieren.				
9.	Überprüfen der Verglasung durch Sichtkontrolle.				
	- Einmalige Wartung je Vertragsjahr - Kostenlose Bereitstellung und Führung der Prüfunterlagen, Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren - Anbringen der Prüfplakette - Keine gesonderte Berechnung von Arbeitszeit bei Austausch von Ersatzteilen während der Wartung				
	Abrechnung je Wartung aller Anlagen				
		4,00	St	.....	.....
07.01.0020.	Wartung und Prüfung der Raffstoren Überprüfung der Funktionalität und Wartung aller Raffstoreanlagen (die hier neu erfassten Anlagen) nach DIBt-Zulassung sowie nach Herstellerangabe, in Abständen von maximal zwölf Monaten, auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte sowie einer Wartung einschl. evtl. notwendiger Nachjustierung. - Einmalige Wartung je Vertragsjahr - Kostenlose Bereitstellung und Führung der Prüfunterlagen, Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren - Anbringen der Prüfplakette Die jährliche Prüfung Wartung darf nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.				
	Abrechnung je Wartung aller Anlagen				
		4,00	St	.....	.....
07.01.0030.	Wartung und Prüfung der motorisch öffnbaren Fenster / Elektroantriebe Überprüfung der Funktionalität und Wartung aller Elektroantriebe der elektrisch öffnbaren Fenster (die hier neu erfassten Anlagen) nach DIBt-Zulassung sowie nach				

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Herstellerangabe, in Abständen von maximal zwölf Monaten, auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte und Zubehörteile sowie einer Wartung einschl. evtl. notwendiger Nachjustierung. - Einmalige Wartung je Vertragsjahr - Kostenlose Bereitstellung und Führung der Prüfunterlagen, Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren - Anbringen der Prüfplakette Die jährliche Prüfung Wartung darf nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden. Abrechnung je Wartung aller Anlagen	4,00 St	.....	.....
Summe 07.01.	Wartungsarbeiten			.....
Summe 07.	Wartungsarbeiten			.....

Zusammenstellung

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup
LV: 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
01	Technische Bearbeitung	
01.01	Technische Bearbeitung	.....
	Summe 01. Technische Bearbeitung	.....
02	Holz-Alu-Fenster	
02.01	Vorarbeiten	.....
02.02	Vorwandmontagesystem	.....
02.03	Fenster normale Brüstung	.....
02.04	Fenster hohe Brüstung	.....
02.06	Blechelemente	.....
	Summe 02. Holz-Alu-Fenster	.....
05	Sonstiges	
	Summe 05. Sonstiges	.....
06	Stundenlohnarbeiten	
06.01	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe 06. Stundenlohnarbeiten	.....
07	Wartungsarbeiten	
07.01	Wartungsarbeiten	.....
	Summe 07. Wartungsarbeiten	.....
	Summe LV 90 Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasun...	.....

Zusammenstellung

Projekt: **12-21019** **Kleines Schulzentrum, Hiltrup**
LV: **90** **Fensterarbeiten CL (Holz- und Verglasungsarbeiten)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
	Angebotssumme, Netto:	 EUR
	zzgl. MwSt. (19,0 %):	 EUR
	Angebotssumme, Brutto:	 EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 52