

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 LV Verglasungsarbeiten

Projekt-Nr.: 220502GN

Projektbeschreibung

Ausgangssituation

Das Gebäudemanagement Landau plant die energetische Sanierung der Grundschule Nußdorf. Das 1878/79 im klassizistischen Stil errichtete, städtische Gebäude mit den Ausmaßen von ca. 16,50 x 25,00 m ist zweigeschossig und vollständig unterkellert. Es steht unter Denkmalschutz und wird in der Denkmalliste als Einzeldenkmal unter der Bezeichnung „Schule, Walmdachbau, überwiegend spätklassizistisch, bez. 1878“ geführt.

Das Gebäude wurde im Inneren zuletzt in den 1970er/1980er Jahren durch einen Umbau verändert. Im Rahmen dieser Maßnahme wurden offenbar auch die heute noch vorhandenen Fenster (vermutlich 1987) erneuert. In den Jahren 2007/08 wurde das Dach neu eingedeckt (Erlus E52, engobiert), und die oberste Geschossdecke erhielt eine Wärmedämmung.

Das Dachgeschoss ist nicht ausgebaut und wird als Speicher genutzt. Der südliche Teil des Kellers wird von der Landjugend genutzt. Die Sanierung oder Umgestaltung dieser Räume ist nicht Teil der Maßnahme.

Architekturkonzept

Beim Umbau und der Sanierung soll der historische Charakter des Gebäudes erhalten bleiben.

Die vermutlich in den 1970er/1980er Jahren eingebauten Sanitäranlagen müssen aufgrund ihres Alters (bis zu 50 Jahre) erneuert werden. Dies betrifft die gesamte Haustechnik, die Sanitärobjekte, die WC-Trennwände, die Innentüren sowie die bestehenden Fliesen. Einzelne Deckenbalken im Obergeschoss sowie zwei Balken im Erdgeschoss wurden durch Kondensat beschädigt. Daher wird das gesamte Holztragwerk – einschließlich des Dachtragwerks – im Rahmen der Sanierung ertüchtigt.

Die alten Fischgrät-Parkettböden in den Klassenzimmern werden aufgearbeitet. Auch die Wandoberflächen der Innenräume werden überarbeitet. Darüber hinaus werden akustische Maßnahmen umgesetzt: Akustisch wirksame Wandpaneele, die teilweise auch als Pinnwände nutzbar sind, werden installiert. Die vorhandenen Lambrien und Fensterverkleidungen im Erdgeschoss sowie entlang der Ost- und Westfassade des Obergeschosses sollen instand gesetzt und wieder angebracht werden. Die Stuckfriese an den Wandoberkanten der Außenwände im Erd- und Obergeschoss sollen nach der geplanten Innendämmung rekonstruiert werden.

Der Computerraum im Keller wird mit einem feuchtigkeitsresistenten Wärmedämmputz an den Wänden sowie wassergeführten Deckenstrahlplatten zur Beheizung ausgestattet. Die weiteren Räume im nördlichen Kellerbereich erhalten eine mineralwollgebundene Spitzdämmung. Die Wände werden z. B. mit Kalkfarbe gestrichen. Außer im Computerraum erhalten die Kellerräume keinen Bodenbelag; die Böden werden lediglich mit einer speziellen Kellerfarbe gestrichen.

Im Zuge des Umbaus muss auch der Brandschutz des Gebäudes modernisiert werden. Hierzu wird ein zweiter baulicher Rettungsweg im Obergeschoss über eine Fluchttreppe an der Südseite geschaffen. Das Treppenhaus muss im Erd- und Obergeschoss durch Rauchschutzelemente abgetrennt werden. Zudem werden im gesamten Schulgebäude Rauchwarnmelder und Druckknopfmelder installiert, die miteinander vernetzt sind. Sämtliche Wand- und Türelemente im Keller im Bereich des notwendigen Flurs vor dem EDV-Raum werden brandschutztechnisch ertüchtigt.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 LV Verglasungsarbeiten

Projekt-Nr.: 220502GN

Energiekonzept

Es wurden die folgenden Punkte festgelegt:

- Einbau einer Sole-Wasserwärmepumpe
- Röhrenheizkörper mit niedrigen Vorlauftemperaturen
- Begleitheizung im Bereich der Deckenbalkenköpfe
- Innendämmung der Außenwände
- Neue Holzfenster mit historischer Einteilung
- Erneuerung/Montage von Verschattungseinrichtungen (Markisoletten)
- manuelle Fensterlüftung
- teilweise unterseitige Dämmung der Gewölbekellerdecke
- PV-Anlage auf Nebengebäude der Schule

Besondere Hinweise als Bestandteil der Leistungsbeschreibung

Baustelleneinrichtung:

Baustrom und Bauwasser werden vom Auftraggeber bereit gestellt.

Tagesunterkünfte und sonstige sanitären Einrichtungen werden vom Auftraggeber nicht bereitgestellt.

Lagerflächen stehen im Außenanlagenbereich in Absprache mit der Bauleitung begrenzt zur Verfügung.

Abschließbare Lagerräume werden vom Auftraggeber nicht bereit gestellt. Die Nutzung von Flächen muss im Vorfeld mit der örtlichen Bauleitung abgestimmt werden.

Baumaschinen und Bau- und Transportgeräte sind entsprechend dem vorhandenen Einsatzbereich eigenverantwortlich so auszuwählen und zu bedienen, dass weder durch das Gewicht noch durch die technischen Eigenschaften Schäden an Gebäuden, Oberflächen, Bodenbelägen, Pflaster-, Asphaltflächen usw. entstehen.

Bei sämtlichen Arbeiten ist darauf zu achten, dass Staub- und Lärmemissionen auf das mögliche Mindestmaß reduzieren werden. Ggf. sind vor Beginn der Arbeiten, in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen.

Sofern keine gesonderte Position ausgeschrieben ist, sind die Kosten für die nicht vom Auftraggeber gestellte Baustelleneinrichtung in die Einheitspreise einzurechnen. Dazu gehören alle für die Durchführung des gesamten Projektes und zur Erreichung des Auftragszieles erforderlichen Maschinen (inkl. Baukran), Geräte, Baubuden, Gerüste, Beleuchtung, Schilder, Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen, auch wenn sie im Einzelnen hier nicht aufgeführt sind. Ebenso sind evtl. erforderliche Anträge, Genehmigungen, Straßensperrungen, Verkehrsregeln in Bezug auf die Baustelleneinrichtung und den Baustellenverkehr einzukalkulieren. Dies gilt auch für das Herstellen, betriebssichere Unterhalten, Vorhalten und Beseitigen von Baust Straßen, Lagerflächen, Baubeleuchtung, einschl. ggf. erforderlicher Entsorgung sowie der Maßnahmen für Umwelt- und Gewässerschutz.

Bei Nichteinhaltung der Sauberhaltung der Baustelle wird durch den AG eine dritte Firma zur Reinigung beauftragt. Die anfallenden Kosten werden dem Verursacher in Rechnung gestellt. Zur Abstimmung des Fassadengerüstaufbaus wird vor Beginn der Maßnahme ein gemeinsamer Baustellen Termin koordiniert. Eine Teilnahme an diesem Termin ist zwingend erforderlich.

Auf der Baustelle herrscht absolutes Rauch- und Alkoholverbot.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 LV Verglasungsarbeiten

Projekt-Nr.: 220502GN

Die Baustellenzufahrt ist nur von der Kirchstraße erlaubt.

Der öffentliche Straßenraum darf nicht beschädigt, verschmutzt oder beeinträchtigt werden!

Evtl. Verschmutzungen zB. beim Verlassen sind sofort zu beseitigen.

Bei nicht Beachtung und Schadensmeldungen wird sich der Bauherr vorbehalten, entsprechende Schadensersatzforderungen geltend zu machen.

Das Bestandsgebäude hat eine Toröffnungen (b= ca. 2,30 m) durch die evtl. mit notwendigen Baufahrzeugen auf den Pausenhof gefahren werden kann.

Bauzeiten

Aufgrund der Spezifikation des Bauvorhabens, Sanierungsmaßnahmen für Schul-Nutzung ist die Einhaltung der Zwischen- und Endtermine entsprechend den vertraglichen Vereinbarungen und dem festgelegten Bauablauf sehr wichtig. Terminabweichungen verursachen nicht nur Folgekosten bei den nachfolgenden Gewerken, sondern gefährden zudem die Inbetriebnahme der Schule.

Erfordert der Baufortschritt oder andere Gründe, welche nicht vom Auftragnehmer verursacht sind, eine Änderung der Bauzeiten (z.B. Witterungsverhältnisse usw.), die etappenweise Durchführung der Vertragsleistung oder begründete zeitweilige Unterbrechungen der Bauausführung, wird hierfür keine besondere Vergütung geleistet. Samstagsarbeit ist in Absprache mit der Bauleitung möglich.

Die in den Unterlagen zur Angebotsaufforderung aufgeführten Termine werden im Auftragsfall Vertragsbestandteil.

Zur Koordinierung der Vertragsleistung werden im Ausführungszeitraum einmal wöchentlich Baustellenbesprechungen stattfinden. Der Auftragnehmer hat die Verpflichtung, nach Anforderung durch die Bauleitung daran teilzunehmen. Eine zusätzliche Vergütung erfolgt nicht. Die in der Niederschrift zu diesen Besprechungen aufgeführten Konkretisierungen zur Ausführung der Vertragsleistungen und die festgelegten Einzel-, Zwischen- und Endtermine werden Vertragsbestandteil. §§ 1 bis 10 VOB/B bleiben hiervon unberührt.

In Absprache mit der Bauleitung kann die Baustelle auch am Wochenende betreten werden.

Abfallbeseitigung

Während und nach der Durchführung der Arbeiten sind alle Verunreinigungen, Abfälle, eigenes Restmaterial, Verschnitt, Bruchmaterial, Verpackungsmaterial usw. welche in Zusammenhang mit der Ausführung der Vertragsleistung stehen, vom Auftragnehmer unverzüglich kostenlos zu beseitigen und vorschriftsgemäß zu entsorgen. Sämtliche Arbeitsbereiche sind besenrein zu hinterlassen. Verunreinigungen der Baustellenzufahrten, auch im öffentlichen Verkehrsraum, sind unmittelbar, spätestens jedoch am selben Tag zu entfernen. Sollte ein Auftragnehmer diesen vertraglich vereinbarten Verpflichtungen nicht nachkommen, wird nach einmaliger Fristsetzung durch die örtliche Bauleitung der Abfall bzw. die Verunreinigungen fotografisch dokumentiert und durch den Auftraggeber beseitigt. Die entstehenden Kosten werden dem Auftragnehmer bei Stellung der Schlussrechnung einbehalten.

Sicherheit auf der Baustelle

Sämtliche auf der Baustelle Anwesenden haben die Schutzvorschriften der Arbeitsstätten, der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft einzuhalten. Den Anweisungen des vom Bauherrn bestellten Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators ist Folge zu leisten. Insbesondere wird auf das Tragen von Schutzhelmen, Sicherheitsschuhen und bedarfsgerechter persönlicher Schutzausrüstung hingewiesen.

Der auf der Baustelle vorliegende SiGe-Plan ist von jedem auf der Baustelle Beschäftigten des Auftragnehmers zur Kenntnis zu nehmen. Die enthaltenen Sicherheitsfestlegungen sind bei der Ausführung der Arbeiten zwingend einzuhalten. Vom SiGe-Plan abweichende Anweisungen dürfen nur berücksichtigt werden, wenn diese unmittelbar vom

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 **LV** **Verglasungsarbeiten**

Projekt-Nr.: 220502GN

SiGe-Koordinator oder dem Bauherrn ausgesprochen werden. Die Verantwortung des Auftragnehmers zur Einhaltung der UVV und sonstiger anwendbaren Sicherheitsvorschriften bleibt hiervon unberührt.

Die Baustellensicherungspflicht obliegt eigenverantwortlich dem Auftragnehmer. Erforderliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen sind herzustellen. Die Funktionsfähigkeit muss jederzeit sichergestellt sein. Dies gilt insbesondere für Schutzgeländer, Arbeits- und Schutzgerüste und Abdeckungen von Schächten und Gruben. Für den erforderlichen Aufwand besteht kein zusätzlicher Vergütungsanspruch.

allg. Vorbemerkungen

In die Angebotspreise sind Lieferung, Montage und alle Nebenleistungen einzurechnen, auch wenn dieses im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich erwähnt ist.

Die Baustelle hat bis zur Erledigung und Abnahme der eigenen Leistungen eingerichtet zu sein. Die folgenden Arbeiten müssen in mehreren Arbeitsphasen ausgeführt werden. Für diese Arbeiten werden An- und Abfahrten zur Baustelle nicht gesondert vergütet.

1 Allgemeine technische Vorbemerkungen

Der Leistungsumfang sämtlicher Positionen umfasst die Lieferung, den Transport und die Montage, einschl. aller erforderlichen Vor-, Neben- und Nachleistungen.

Musterstücke der Fenster und Beschläge sind auf Verlangen vorzulegen.

1.1 Ausführungszeichnungen

Nach Auftragserteilung und Klärung aller Einbaudetails, aber vor Fertigungsbeginn hat der Auftragnehmer Zeichnungen und / oder Beschreibungen zu allen abweichenden Positionen zu liefern. Diese bedürfen der Freigabe durch den Auftraggeber. Aus diesen Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3).

1.2 Baumaße

Das Aufmaß ist vom Auftragnehmer am Bau zu nehmen. Drehrichtungen sind mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Werden dabei Rohbautoleranzen außerhalb der in DIN 18202 festgelegten Toleranzen festgestellt, ist der AG darüber schriftlich zu informieren. Fordert der Auftraggeber, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN 18202 - die Fertigungsmaße mit dem Auftraggeber zu vereinbaren.

2 Allgemeine Anforderungen

Zur Ausführung kommen Fenster mit Isolierverglasung gefertigt auf Grundlage sämtlicher zutreffender DIN-Normen, Gesetze, Vorschriften, Richtlinien, Hinweise usw. in der jeweils neuesten Fassung, auch wenn sie in den nachfolgenden Texten nicht erwähnt sind. Die Herstellung und Montage der Fenster hat den Qualitätskriterien des i.f.t. Rosenheim und des Verbands der Fenster- und Fassadenhersteller e.V. Frankfurt sowie der Gütesicherung in der jeweils neuesten Fassung zu entsprechen.

(RAL-RG 716/1, Leitfaden zur Montage, usw.)

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 LV Verglasungsarbeiten

Projekt-Nr.: 220502GN

3 Statische Anforderungen

Die Fensterkonstruktion muss so am Baukörper befestigt werden, dass alle auf sie einwirkenden Kräfte in den Baukörper abgeleitet werden. Zusätzliche Lasten aus dem Baukörper dürfen nicht vom Fenster aufgenommen werden.

Unter den angenommenen Beanspruchungen darf sich die Verglasung zwischen den Scheibenkanten nicht mehr als 1/300 der Länge, maximal jedoch 8 mm durchbiegen!

DIN 1055 Teil 3: Horizontallasten (Seitenkräfte) an Verglasungen und Riegel bis Brüstungshöhe.

DIN 1055 Teil 4: Windlasten

DIN 18056: Fensterwände: Bemessung und Ausführung

4 Bauphysikalische Anforderungen

4.1 Wärme- und Feuchteschutz

Gesamtelement: $\leq U_w = 0,90 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$

4.2 Schallschutz

Für den Schallschutz gelten DIN 4109, die VDI-Richtlinie 2719, sowie DIN EN 20140, DIN EN 717.

Anschlüsse zwischen Fenster (Türen) und Baukörper sind unter Beachtung der Anforderungen an die Schalldämmung der Fenster (Türen) auszubilden.

4.3 Schlagregen- und Fugendurchlässigkeit

Fugendurchlässigkeit Klasse 2 nach DIN EN 12207 und 12208

5. Holzfenster

5.1 Holzart

MERANTI massiv Holzqualität nach DIN 68360,

Teil 1, technisch getrocknet auf max. 12 - 15% Holzfeuchte.

Die Messung des Feuchtigkeitsgehaltes ist vor Beginn der formgebenden Bearbeitung durchzuführen und zu dokumentieren.

5.2 Holzstärken

Holzdicke und Profilierung entsprechend DIN 68121 Isolierglasfenster.

Ausnahmen an den unteren Blendrahmenhölzern innen für den Anschluss von bauseitigen Fensterbänken und außen für die Anbindung von bestehenden Steinfensterbänke.

5.3 Bearbeitung und Ausführung

Saubere, glatte, hydrofeingehobelte Oberfläche, doppelte überfälszte Profile, alle Kanten gerundet.

Profilausbildung nach DIN 68121.

Die Fenster der Gaube sind mit echten Sprossen (Wiener Sprosse) ausgebildet, siehe Ansichtszeichnungen.

Die Profile für den Wetterschenkel, Kämpfer sowie Stulp müssen den Anforderungen des Denkmalschutzes entsprechen und sollen an allen Fenstern ausgeführt und einkalkuliert werden.

Verleimung der Holzteile mit Klebstoffen entsprechend der geforderten Beanspruchungsgruppen nach DIN EN 204.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 LV Verglasungsarbeiten

Projekt-Nr.: 220502GN

5.4 Aluminium

Für die Anforderungen an Aluminium gelten:

- DIN 1748 bei Strangpressprofilen,
- DIN 1745 bei Blechen und Bändern

5.5 Dichtprofile

Dichtungen, die atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt sind, müssen hiergegen widerstandsfähig sein. Sie müssen nach DIN 52452 mit angrenzenden Stoffen verträglich sein. Das Dichtungsmaterial muss die Anforderungen nach RAL GZ 716/1, Abschnitt II erfüllen.

5.6 Dichtstoffe

Dichtstoffe müssen in ihren Eigenschaften dem Verwendungszweck entsprechen. Sie müssen nach DIN 52452 mit angrenzenden Stoffen verträglich sein. Sie müssen alterungsbeständig und, soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, gegen diese beständig sein.

5.7 Bauwerksabdichtungsfolien

Bauwerksabdichtungsfolien, soweit erforderlich, müssen in ihrer Eigenschaft dem Verwendungszweck und der DIN 18195 entsprechen. Sie dürfen keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Baustoffen verträglich sein. Bauabdichtungsfolien müssen alterungsbeständig und, soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, gegen diese beständig sein.

6. Ausführungsmerkmale

6.1 Beschläge Fenster

Die Beschlagteile müssen gegen Korrosion geschützt und nachjustierbar sein. Die Mindestöffnung des Fensterflügels muss 90° betragen. Bei Fensterflügelbreiten über 120 cm ist eine Zweitschere einzusetzen. Nachfolgend werden die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung beschrieben. Unter Berücksichtigung der Lastannahmen sind Zusatzteile - zusätzliche Bänder und Verriegelungen - nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Weitere Zusatzteile - wie Drehsperrn, Öffnungsbegrenzer und Schlösser - werden in den Positionen gesondert beschrieben.

Allgemeine Beschlagsmerkmale:

Beschlag und Fensterrahmen sind konstruktiv aufeinander abgestimmt.

- Galvanisch verzinkte und passivierte Oberfläche gemäß RAL-GZ 660/1 "Bau- und Fensterbeschlagteile Beanspruchungsgruppe 4 (Korrosionsschutz)"
- integrierte verschlußseitige Grundsicherheit (**Pilzkopfverriegelungen**)
- Sicherheitsbauteile aus Metall,
- Sicherheitskipppauflaufbock mit integrierter Aushebelsperre
- Fehlschaltsicherung in Kippstellung
- Justiermöglichkeiten zum Anheben und Absenken des Flügels
- Verstellbare flügelseitige Schließbolzen zur Anpressdruckregulierung
- Sichtbare Beschlagteile (Eck- und Scherenlager) mit PUR-Beschichtung. In geschlossenem Zustand sind alle Verschraubungen verdeckt (keine Abdeckkappen!)

Fenstertüren erhalten zusätzlich einen Ziehgriff, Schnäpper und eine bandseitige Verriegelung.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 LV Verglasungsarbeiten

Projekt-Nr.: 220502GN

Dreh-Kipp-Beschlag (DK)

Dreh-Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung. Schere ca. 140 mm Ausstellweite. Allgemeine Beschlagsmerkmale wie im Vortext beschrieben.

Drehbeschlag (D)

Dreh-Beschlag mit Einhandbedienung und Fehlbedienungssperre.
Allgemeine Beschlagsmerkmale wie im Vortext beschrieben.

6.2 Farbton Fensterelemente

Die Holzelemente sind lackiert.
Innen und Außen: RAL Weiß, gemäß Mustervorlage.

6.3 Griff / Griffolive Fenster

FSB 34 1106, Edelstahl fein matt gebüstet, Montage flächenbündig., nach Mustervorlage.

Die Befestigungsschrauben werden durch den später zu montierenden Griff abgedeckt. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken. Das Griff-Getriebe ist mit Rastpunkten in Dreh-, und Verschlussstellung ausgestattet. Der Griff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren. Die farblich auf den Griff abgestimmte Abdeck-Rosette ist ebenfalls erst zu diesem Zeitpunkt aufzudrücken.

6.4 Entwässerung

Blendrahmenentwässerung und Dampfdruckausgleich im Glasfalz sind entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Profilherstellers vorzunehmen. Der Wasserablauf muss über eine separate Entwässerungskammer nach außen erfolgen. Der Dampfdruckausgleich des Glasfalzes ist unbedingt vorgeschrieben. Auch hier sind Systeme mit einer separaten Vorkammer vorzuziehen. Wasseraustrittsöffnungen sind grundsätzlich vor direktem Windeinfall durch Kunststoff- abdeckkappen zu schützen. Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass der Wasseraustritt nicht durch Fensterbänke, Bodenplatten oder dergleichen behindert wird. Eine kontrollierte Wasserabführung muss gewährleistet sein.

6.5 Verglasung Fenster

Wärmeschutz-Isolierverglasung 3-fach, U-Wert der Scheibe nach
DIN 52619 - $\leq 0,7 \text{ W/qmK}$.

Mit thermisch verbessertem Randverbund aus hochwertiger Edelstahllegierung und hochdämmenden Kunststoff,
Farbe: weiß.
Silikonversiegelung: Transparent.

Einbau der Isoliergläser nach Vorschrift bzw. Angabe des Isolierglasherstellers. Innen und aussen sind die Scheiben richtig dimensioniert dauerelastisch zu versiegeln. Farbton nach Absprache mit der Bauleitung.
Glasfalzentlüftung außen im Bereich der Kaltzone.

6.6 Fensterkontakte

als Magnetschalter-Set zur elektronischen Öffnungs- und Verschlussüberwachung von Fenstern (ohne Verbindung zur Heizung.)

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 LV Verglasungsarbeiten

Projekt-Nr.: 220502GN

7 Montage

7.1 Befestigung am Baukörper

Montage nach den Einbaurichtlinien des Institutes für Fenstertechnik e.V. Rosenheim. Die Befestigung erfolgt mit verzinkten Dübeln und Laschen am Mauerwerk. Hohlräume der Mauerwerksanschlüsse mit loser Mineralfaserdämmung oder PU-Schaum ausgefüllt.

Die Fugenabdichtung ist innen dampfdiffusionsdicht und außen dampfdiffusionsoffen / schlagregendicht auszuführen. Das Dichtsystem muss mit den angrenzenden Haftflächen nach DIN 52452 verträglich sein. Die Vorschriften der Dichtsystem-Hersteller sind zu berücksichtigen.

7.2 Abdichtung und Dämmung zum Baukörper

Die Hohlräume in der Baufuge zwischen Baukörper und Elementen sind mit isolierenden Dämmmaterial auszufüllen. Bei der Festlegung der Fugenbreite sind die auftretenden Längenausdehnungen der Elemente, die Bewegung des Baukörpers und die zulässige Dehnungsaufnahme der Dichtstoffe zu berücksichtigen. Außerdem darf kein bitumenhaltiger Dichtstoff verwendet werden. An der Bewitterungsseite sind die Fugen schlagregendicht dauerelastisch abzudichten. Raumseitig sind die Fugen winddicht und dauerelastisch abzudichten. Es ist zu beachten, dass die Innenseite der Fuge dichter als die Außenseite der Fuge auszuführen ist. Das Abdichtungs- und Dämmsystem ist vom AN vorzugeben und auf den Wandaufbau und die vorhandenen Gegebenheiten abzustimmen.

Bituminöse Abdichtung des unteren Rahmens bei bodentiefen Fensterelementen, fachgerechte Ausführung, inkl. Untergrund vorbereiten, außen, einlagig verlegt, mit mind. 10 cm Stoßüberlappung.

7.3 Schwellenanschlüsse

Die Schwelle soll schmal gehalten werden und die Anschlüsse müssen dauerhaft gegen Wasser und aufsteigende Feuchte abgedichtet sein. Sie sind so auszubilden, dass Wasser jederzeit von der Konstruktion nach außen abgeleitet werden kann.

7.4 Schuttbeseitigung und Reinigung

Die neuen Fenster sind dem AG bei der Abnahme im sauberen Zustand zu übergeben. Die Kosten für die Beseitigung des evtl. anfallenden Abbruchmaterials und die Reinigung der neuen Fenster sind in den Einheitspreisen des Angebots zu berücksichtigen.

Folgende Unterlagen sind dem Leistungsverzeichnis beigelegt und sind Vertragsbestandteil:

- 220502GN_Bestandsfotos
- Lageplan M 1:200, 1 Seite DIN A3
- Ausführungsplanung Fenster 17 Seiten DIN A3-DIN A1, M 1:50
- Detailplanung, D-01 Fenster EG Planung, 1 Blatt, DIN A3
 - D-02 Fenster EG Innenansicht, 1 Blatt, DIN A3
 - D-03 Fenster OG Planung, 1 Blatt, DIN A3
 - D-04 Fenster DG Planung, 1 Blatt, DIN A3
 - D-05 Fensteranschlussdetail, 1 Blatt, DIN A3
 - D-13 Notausgang OG, 1 Blatt, DIN A3

Anlage DS Denkmalschutzbehörde: Anforderungen / Richtlinien zu Fensterbau, 12 Seiten DIN A 4

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 **LV** **Verglasungsarbeiten** Projekt-Nr.: 220502GN
01 **Titel** **Abbruch**

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Abbruch Fenster

Text

01.1

Position

Ausbau und Entsorgung von best. Fenstern 1,30 x 2,25 m

Ausbau und Entsorgung Rundbogenfenstern aus Holz mit Oberlicht, 2-fach verglast, einschließlich aller Befestigungsmittel z.B. Laschen, Schrauben, Dübel, Montageschaum usw.

Vorh. Lambrien sowie Fensterbänke wurden bereits entfernt.

Die Fenster im Osten haben bereits Markiesen welche beim Ausbau der Fenster mit Ausgebaut und entsorgt werden müssen. (Siehe Pos. 01.04 Ausbau und Entsorgung von Bestandsmarkisen)

Ort: EG

14

St

EP

GP

01.2

Position

Ausbau und Entsorgung von best. Fenstern 1,18 x 2,85 m

Wie Position 01.1 jedoch:

ohne Rundbogen

Größe: von ca. 1,18 x 2,85 m (BxH).

Ort: OG

23

St

EP

GP

01.3

Position

Ausbau und Entsorgung von best. Fenstern 1,18 x 1,18 m

Wie Position 01.1 jedoch:

Ohne Rundbogen und Oberlicht

Größe: von ca. 1,18 x 1,18 m (BxH)

Ort: Treppenhaus DG

2

St

EP

GP

01.4

Position

Ausbau und Entsorgung von best. Markisoletten

Ausbau und Entsorgung Stoffmarkisen.

Größe: von ca. 1,30 x 2,25 m (BxH). (6 Stück)

ca. 1,18 x 2,85 m (BxH) (10 Stück)

Ort: Ostseite EG und OG

16

St

EP

GP

Titel 01 Abbruch

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05	LV	Verglasungsarbeiten	Projekt-Nr.: 220502GN
02	Titel	Holzfenster	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Holzfenster

Text

02.1

Position

Stulpfenster mit Oberlicht und Rundbogen, EG

Rundbogenfenster geteilt mit Kämpfer,
Fenster, senkrecht geteilt, mit Stulp,
1. Teil Drehkipp, 2. Teil Drehstulp,
Flügel geteilt mit je 1 Sprosse,
Oberlicht Rundbogen als Kippflügel incl. Klappmechanismus zum
Reinigen.
Oberlichtflügel geteilt mit 1 Sprosse und einer Rosette am
Übergang von Kämpfer zu der Sprosse,

Holzart: Meranti

Rahmenbreite: max. 68 mm
Sichtbare Rahmenbreite außen: max. 40 mm
Sprossenbreite: max. 22 mm (Wiener Sprosse)
Kämpferausbildung: max. 136 mm,
Stulpbreite: max. 96 mm
Anschlagleiste: Innen und außen max. Breite 50 mm, Stärke 12 mm.
Sockelhöhe: max. 85 mm von OK Innenfensterbank bis UK Glaslichte.
Ausführung mit Wetterschenkel aus Holz, Stulp und Kämpfer profiliert
nach Vorgaben der unteren Denkmalschutzbehörde folglich (siehe
Anlage DS).
Ausführung der Innenseite siehe:
Detail D-02 Fenster EG Innenansicht, 1 Blatt, DIN A3

Fensterfarbe: Farbton mit Lambrien abstimmen - innen und außen
zweimalig lackiert mit umweltfreundlicher und schadstoffarmer
Dickschichtlasur, Farbton Weiß.

Beschläge: Verdeckt liegende Einhandbeschläge (Dreh-Kipp) mit
Aushebesicherung und Pilzkopfverriegelung gemäß der
Einbruchwiderstandsklasse RC2N.
Oberlicht als Kippflügel zum Reinigen. Ausgestattet mit Beschlägen
wie vor beschrieben. Der Fenstergriff wird nur zum Reinigen
angebracht.
Fensterbänder verdeckt.

Fenster: Stulp mit Drehkippbeschlag, FSB 34 1106, Edelstahl fein
matt gebüstet, Montage flächenbündig.
Oberlicht: Kippbeschlag mit Zwangsverschluss, Rosette ohne Griff mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 **LV** **Verglasungsarbeiten** Projekt-Nr.: 220502GN
02 Titel Holzfenster

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.1 -

Steckgriff.

Verglasung: 3-Scheiben Isolierglas, U-Wert Glas : $< / = 0,6 \text{ W/m}^2\text{k}$,

g-Wert Glas : $< / = 0,5$

U-Wert des Gesamtelements: $< / = 0,90 \text{ W/m}^2\text{k}$.

Umlaufende Versiegelung, Farbton transparent,
thermisch verbessertem Randverbund in der Farbe weiß,
Abstandshalter an allen Sprossen.

Wandaufbau: Mauerwerk mit Wärmedämmputz,
Leibung mit Anschlag, außen Sandsteingewände,
Abdichtung der äußeren Dichtebene mit imprägnierten
Dichtungsbändern (Kompriband) umlaufend, auf der Innenseite ist
eine dauerelastische Fuge auszubilden.

Ausführung gemäß den Anforderungen des Denkmalschutzes.
Vor Einbau der Fenster sind dem AG mit ausreichender Vorlaufzeit
prüffähige Konstruktionszeichnungen zur Prüfung und Freigabe
vorzulegen.

Einbau gemäß Nachweis mit Prüfsiegel / Zertifikat.
Vorlage Produktdatenblätter aller eingebauten Elementen /
Komponenten an AG.
Größe: ca. 1,30x2,25 m (BxH).
Einbauort: EG

13	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

02.2

Position

Stulpfenster EG-OG, Treppenhaus Ostfassade

Wie Position 02.1 (Seite 10) jedoch:

Stulpfenster ohne Oberlicht,

Sichtbare Rahmenbreite außen: max. 50 mm

Sprossenbreite: max. 50 mm (Wiener Sprosse) profiliert,

Stulpbreite: max. 110 mm

Sprosseneinteilung siehe auch Detail D-02

Größe: ca. 1,10 x 2,85 m (BxH).

Einbauort: EG-OG Treppenhaus Ostfassade

2	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

02.3

Position

Stulpfenster Flur OG

Wie Position 02.1 (Seite 10) jedoch:

Stulpfenster ohne Oberlicht,

Sichtbare Rahmenbreite außen: max. 50 mm

Sprossenbreite: max. 50 mm (Wiener Sprosse) profiliert,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 **LV** **Verglasungsarbeiten** Projekt-Nr.: 220502GN
02 Titel Holzfenster

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 02.3 -			
	Stulpbreite: max. 110 mm Sprosseneinteilung siehe auch Detail D-02 Größe: ca. 1,65 x 2,85 m (BxH). Einbauort: OG Flur		
	1 St	EP	GP
02.4 Position	Stulpfenster Klassenräume OG Wie Position 02.1 (Seite 10) jedoch: Stulpfenster ohne Oberlicht, Sichtbare Rahmenbreite außen: max. 50 mm Sprossenbreite: max. 50 mm (Wiener Sprosse) profiliert, Stulpbreite: max. 110 mm Sprosseneinteilung siehe auch Detail D-02 Größe: ca. 1,23 x 2,85 m (BxH). Einbauort: Klassenräume OG		
	19 St	EP	GP
02.5 Position	Stulpfenster OG-DG, Treppenhaus Ostfassade Wie Position 02.1 (Seite 10) jedoch: Ohne Rundbogen Sprosseneinteilung siehe auch Detail D-03 Größe: ca. 1,18 x 1,18m (BxH). Einbauort: OG-DG Treppenhaus Ostfassade		
	2 St	EP	GP
02.6 Position	Steckgriff Steckgriff für Fenster zu Pos. 02.1		
	2 St	EP	GP
02.7 Position	Musterfenster für Freigabe Denkmalschutz Wie Position 02.1 (Seite 10) jedoch: Größe: ca. 1,30x2,25 m (BxH). Einbauort: EG Schulsaal 16		
	1 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 **LV** **Verglasungsarbeiten** Projekt-Nr.: 220502GN
02 Titel Holzfenster

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.8 **Musterfenster für Freigabe Denkmalschutz**

Position

Ausführung wie Pos. 02.4,
 Größe: ca. 1,23 x 2,85 m (BxH).
 Einbauort: OG, Schulsaal 24

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

02.9 **Fensterkontakt**

Position

als Magnetschalter-Set zur elektronischen
 Öffnungs- und Verschlussüberwachung von Fenstern.

39	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

02.10 **Markisolette mit Elektroantrieb**

Position

Liefern und fachgerechtes Montieren von außenliegenden
 Markisoletten (Kombination aus Senkrecht- und Ausstellmarkise)
 einschließlich aller erforderlichen Befestigungs-, Anschluss- und
 Nebenarbeiten.

Technische Anforderungen:

System: Markisolette mit zweiteiligem Behang
 oberer Bereich: senkrecht geführt
 unterer Bereich: ausstellbar über Gelenkarme oder Ausstellmechanik

Antrieb:

elektrisch betriebener Rohrmotor, wartungsfrei
 Betriebsspannung: 230 V / 50 Hz
 inkl. Anschlussleitung (steckfertig oder bauseits anschließbar)
 Endlageneinstellung elektronisch oder mechanisch

Steuerung:

Elektrische zentrale Steuerung pro Raum sowie automatischer
 Sonnen- und Windüberwachung.
 Die Anlage ist mit Windwächter (automatisches Einfahren bei
 Grenzwertüberschreitung) und Sonnensensor auszustatten.

Führungssystem:

seitliche Führungsschienen aus korrosionsbeständigem Material,
 dauerhaft leichtgängig und wartungsarm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 **LV** **Verglasungsarbeiten** Projekt-Nr.: 220502GN
02 Titel Holzfenster

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.10 -

Gestell / Konstruktion:

Aluminium stranggepresst,
Oberfläche pulverbeschichtet nach Wahl des Auftraggebers (Farbton nach RAL-Vorgabe).

Behang (Tuch):

hochreißfestes, witterungs- und UV-beständiges Textilgewebe,
schwer entflammbar (mindestens Baustoffklasse B1 nach DIN 4102)
farb- und lichtecht,
Auswahl aus Standardkollektion nach Bemusterung

Windwiderstand:

Ausführung entsprechend geeigneter Windwiderstandsklasse nach
DIN EN 13561.

Montage:

Befestigung an tragfähigem Untergrund (Mauerwerk Sandstein)
Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik, insbesondere
gemäß:
- ift Rosenheim
- Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V.

Abmessung:

Größe: ca. 1,30x2,25 m (BxH).
Einbauort: Klassenräume EG

14	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

02.11
Position

Markisolette mit Elektroantrieb

Wie Position 02.10 (Seite 13) jedoch:
Abmessung:

Größe: ca. 1,23x2,85 m (BxH).
Einbauort: Klassenräume OG

20	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05	LV	Verglasungsarbeiten	Projekt-Nr.: 220502GN
02	Titel	Holzfenster	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.12
Position

Fluchttür

Fluchttür

Sandwichbauweise in Holz,
Fluchttür nach außen öffnend, DIN links.

Größe: Breite 1210 x Höhe 2250 mm,
Fluchttür: Lichte Durchgangsbreite mind. 1000 mm

Drehflügel:

2 Stück Sandwichfüllung aus Holz, Pyramidenaufdoppelung der
Füllungen,
Wetterschenkel.

Oberflächenbehandlung: Zweimalige Lackierung mit
umweltfreundlicher und schadstoffarmer Dickschichtlasur,
Farbton RAL Hellgrau, gemäß Mustervorlage AG

Verdecktliegendes Bandsystem,
im Türblatt integrierte absenkbare Bodendichtung,

Einbruchwiderstandsklasse RC2. DIN EN 1627, Nachweis mit
Prüfsiegel / Zertifikat,

Türverschluss Mehrfachverriegelung, manuelle Verriegelung,
vorgeordnet für Profilzylinder, Profilzylinder bauseits durch Nutzer,
Notausgangsverriegelung für 1-flg. Fluchttüren nach DIN EN 179,
Panikschloss,
Panikfunktion "E" Wechselfunktion (Drücker innen und Knauf außen),
die abgesperrte Tür wird von innen immer über die Anti-Panikfunktion
geöffnet, von außen nur mit einem Schlüssel.

Oben liegender Türschließer mit Gestänge, einstellbare Schließkraft,
hydraulischer Endschlag, schmale Ausführung, passend zum
Drehflügel,
Öffnung innen manuelle über Türdrücker,
Öffnung von außen mit Schließmechanismus.

Wechselgarnitur:

Fluchttürdrücker innen FSB 76 1106 Rundrosette,
Türknopf außen, Montageart: Flächenbündig.
Material: Edelstahl rostfrei, Oberfläche: fein matt gebürstet.

Schließkantenschutz, Bandseite und Bandinnenseite, Material und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 **LV** **Verglasungsarbeiten** Projekt-Nr.: 220502GN
02 Titel Holzfenster

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 02.12 -			
	Farbe passend zur Fluchttür und nach Mustervorlage AG.		
	Gemäß DIN EN 16005, DIN 18650 und ASR A1.7 sicherheitstechnische Sachkundeprüfung mit Inbetriebnahme und Übergabe Prüfbuch.		
	Wandaufbau: Mauerwerk aus Sandstein Leibung mit Anschlag, außen Sandsteingewände, Abdichtung der äußeren Dichtebene mit imprägnierten Dichtungsbändern (Kompriband) umlaufend, auf der Innenseite ein Montageband umlaufend.		
	Ausführung gemäß den Anforderungen des Denkmalschutzes. Vor Einbau sind dem AG mit ausreichender Vorlaufzeit prüffähige Konstruktionszeichnungen zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Vorlage Produktdatenblätter aller eingebauten Elementen / Komponenten an AG. Ausführung und Einteilung gemäß Detailplanung D-13 Tür zur Fluchttreppe, Außentür Nord-Ost Fassade/ Hofansicht.		
1	St	EP	GP

Titel 02 Holzfenster

Vorbemerkungen

Text

Arbeiten, die nicht in Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Im Allgemeinen sind alle Leistungen über Einheitspreise abzurechnen. Stundenlohnarbeiten sind der Bauleitung vor Ausführung anzukündigen und in ihrem Umfang abzustimmen. Gemäß § 15 VOB/B hat der AG über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15Nr.3

- das Datum
- die Bezeichnung der Baustelle
- die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe,
- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

05 **LV** **Verglasungsarbeiten** Projekt-Nr.: 220502GN
03 Titel Stundenlohnarbeiten

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03 -

- die Art der Leistung,
 - die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und
 - die Gerätekenngößen enthalten.
- Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden.
Die Originale der Stundenlohnzettel behält der AG, die bescheinigten Durchschriften erhält der AN.

03.1
Position

Facharbeiterstunden

20

h

EP

GP

Titel 03 Stundenlohnarbeiten

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: Umbau und Sanierung Grundschule Nußdorf

Projekt-Nr.: 220502GN

LV 05 Verglasungsarbeiten

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
01	Titel	Abbruch	
02	Titel	Holzfenster	
03	Titel	Stundenlohnarbeiten	

Gesamtsumme

LV 05 Verglasungsarbeiten

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.