

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projektdaten

Projekt: 092067

PLZ/Ort:

Straße:

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:

Ausführungstermine

Auftragsdaten

Auftraggeber:

Straße:

PLZ/Ort:

Auftragnehmer:

Straße:

PLZ/Ort:

Leistungsverzeichnis: 07-271

Isofenstereinbau

Auftragssumme:

EUR

Zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer:

EUR

Auftragssumme brutto:

EUR

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Inhaltsverzeichnis

Projekt: 092067

LV: 07-271

Isofenstereinbau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
1.	Isofenstereinbau	3
1.1.	Fenster	7
1.2.	Rolladenpanzer	10
	Zusammenstellung	11

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 092067

LV: 07-271

Isofenstereinbau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1. Isofenstereinbau

Bauvorhaben:

Essen, Barchemhöhe 10-22

Beginn der Arbeiten: 21.07.2025

Die Fensteraufmaße für den zeitgerechten Beginn müssen bereits im Juni 2025 durchgeführt werden.

B1) ALLGEMEINES

Für Lieferung und Ausführung gelten neben dem Leistungsverzeichnis:

1. die neuesten DIN-Vorschriften (ausgenommen DIN 1961), VDE- und VDI-Richtlinien
2. die Vorschriften der zuständigen Behörden (z.B. Bauaufsicht, Gewerbeaufsicht, Brandverhütung, TÜV, Berufsgenossenschaften und Versorgungsbetriebe,
3. die Bestimmungen der Gerüstbauordnung
4. die Festlegungen des jeweiligen Werkstoffherstellers. Die Werkstoffe müssen den geforderten Bedingungen der Leistungsbeschreibung entsprechen.

B2) FACHSPEZIFISCHE NACHWEISE

Fachspezifische Nachweise, z.B. für den Umgang mit Asbest, PAK, und dergleichen, sind auf Anforderung des

(AG) jederzeit und umgehend zu erbringen

Bei wesentlichen Änderungen z.B. Ausscheiden eines befähigten Mitarbeiters oder Auslaufen eines befristeten

Nachweises (z.B. Schweißnachweis) ist der AN verpflichtet dies unverzüglich beim (AG) schriftlich anzuzeigen

und ggf. angebotene Aufträge abzulehnen. Ebenso sind die jeweils gültigen

Unfallverhütungsvorschriften zu

beachten und unbedingt einzuhalten.

B3) GEBÄUDESCHÄDEN

Falls dem AN bei der Durchführung von Reparaturarbeiten weitere Gebäudeschäden bekannt werden (auch an

anderen Gewerken), so hat er dem zuständigen Kundenbetreuer oder Bauleiter des AG hierüber umgehend zu unterrichten.

B4) LAGER- UND ABSTELLFLÄCHEN

Die Errichtung von Lager- und Arbeitsplätzen ist mit der jeweiligen Bauleitung vorher abzustimmen. Baustoffe und Bauteile dürfen nicht in den Treppenhäusern und/oder auf anderen

Verkehrsflächen gelagert werden.

Bauschutt darf grundsätzlich nicht im Gebäude gelagert werden.

B5) BEDINGUNGEN FÜR DIE ENTSORGUNG VON ABFÄLLEN

Der AN ist verpflichtet, die beim AG anfallenden Abfälle ordnungsgemäß und sofort zu entsorgen. Zu diesem

Zweck hat er die einschlägigen Gesetze, Verordnungen und sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften —

z.B. das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - einzuhalten. Eine Zwischenlagerung von Abfällen ist nicht gestattet.

Sollten die für den Transport und die Entsorgung erforderliche Genehmigungen erlöschen, ist dies dem AG

unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Mit Übernahme der Abfälle durch den AN gehen Eigentum, Gefahr,

Verkehrssicherungspflicht und öffentlich-rechtliche Verantwortung auf diesen über.

Der AG behält sich vor zu prüfen, ob der AN seinen Pflichten nachgekommen ist. Hierzu kann der AG Einsicht

nehmen in die vom AN nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften zu führenden Nachweisbücher und in den

Genehmigungsbescheid der angefahrenen Abfallentsorgungsanlage, dessen Vorlage der AN zu

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 092067

LV: 07-271

Isofenstereinbau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

bewirken hat.

Der AN hat zur Abdeckung aller - sowohl seiner als auch die des AG sich aus der Abfallbeseitigung ergebenden Haftungsrisiken unter Einschluß des Gewässerschäden-Haftungsrisikos auf seine Kosten eine Haftpflichtversicherung in ausreichender Höhe für Personen-, Sach- und Vermögensschäden abzuschließen und dem AG den Abschluß auf Verlangen nachzuweisen. Diese Regelung läßt die Haftung des AN unberührt.

c) Besondere Technische Vorbemerkungen für

Für die Lieferung und Einbau von Kunststofffenster, Türen aus PVC-U, ist vom Auftragnehmer ein Übereinstimmungsnachweis zu führen und die Produkte (z.B. im Lieferschein) sind mit dem Ü-Zeichen zu kennzeichnen.

Hierzu ist eine werkseigene Produktionskontrolle notwendig. Betriebe, die das RAL-Gütezeichen führen

und/oder nach ISO 9000 zertifiziert sind, erfüllen diese Voraussetzung automatisch. seit 01.07.2013 sind alle Fenster und Aussentüren mit der CE Kennzeichnung die mandatierten

Eigenschaften nach der Produktnorm DIN EN 14351-1 zu deklarieren.

Die Empfehlungen des Institutes für Fenstertechnik

Rosenheim für die Gütegemeinschaft Kunststoff-Fenster,

Leitfaden Empfehlung vom PFD (Prüfzentrum für Bauelemente)

Stand Dezember 2012 sind zu berücksichtigen.

Aufmaß, Zeichnungen zur Fensterübersicht und Fensteraufteilung, Detailzeichnungen sind bei Bedarf in

Abstimmung mit der Bauleitung zu liefern und werden nicht gesondert vergütet.

Zusätzliche Technisch Bemerkung

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 Konstruktion nicht mehr als 1/300 bzw. 1/200 der Länge, maximal jedoch 15 mm durchbiegen. Die Durchbiegung der einzelnen Verglasungen zwischen den Scheibenkanten darf nicht über 8mm liegen.

- DIN 1055 Teil 3: Eigen und Nutzlasten für Hochbauten

- DIN 1055 Teil 4: Windlasten

- DIN EN 12210: Fenster und Türen - Widerstandsfähigkeit bei Windlast - Klassifizierung

- DIN EN 12211: Fenster und Türen - Widerstandsfähigkeit bei Windlast - Prüfverfahren

Schlagregen- und Fugendurchlässigkeit:

Schlagregendichtheit und Fugendurchlässigkeit müssen entsprechend der DIN EN 12207 / 12208

ausgeführt werden. Der Widerstand bei Windlast muss den Normen DIN EN 12210 und DIN 12211

entsprechen.

Wärme- und Feuchtigkeitsschutz:

-Die mit der EnEV festgelegten, für beheizte Wohnräume geltenden, Mindestanforderungen an die U-Werte für Fenster und Verglasungen bei der Sanierung sind einzuhalten.

(Novelle EnEV 2014 voraus. ab Mai 2014)

- Sie betragen: $U_w \leq 1,3 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$; $U_g \leq 1,1 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ (EnEV 2009)

- Bei Sonderverglasungen (z. B. Schallschutz, Einbruchhemmung) dürfen die Werte von: $U_w \leq 2,0 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$; $U_g \leq 1,6 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ nicht überschritten werden.

Die Einwirkung von Schlagregen und Tauwasser ist so zu begrenzen, dass Schäden vermieden werden.

- DIN 4108 Beiblatt 2: Wärmebrücken - Planungs- und Ausführungsbeispiele

- DIN EN ISO 10211: Wärmebrücken im Hochbau - Wärmeströme und Oberflächentemperaturen

Schallschutz:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 092067

LV: 07-271

Isofenstereinbau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Für den Schallschutz gelten DIN 4109, 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.(tatsächlicher Lärmpegelbereich)
Alu-Fensterbänke und Blechverkleidungen sind zu entdröhnen. Hier ist auch die DIN 18360 zu beachten.
Einbruchhemmung:
Für die Einbruchhemmung gelten DIN EN 1627 (Anforderungen und Klassifizierung), DIN EN 1628-1630 (Prüfverfahren), DIN EN 356 (einbruchhemmende Verglasung), sowie Aushebelschutz-Richtlinien.
Die Einstufung in die Widerstandsklassen RC 1 bis RC 6 ist durch einen gültigen Prüfbericht nachzuweisen.
Für angrenzende Bauteile müssen ebenfalls Anforderungen nach DIN EN 1627 zugrundegelegt werden.
Nichttransparente Ausfachungen nach DIN EN 356.

Werkstoffe

PVC-U: Es sind nur Kunststoffprofile aus Qualitätsmarkenrohstoffen auf der Basis eines weichmacherfreien, hochschlagzähem Polyvinylchlorids (PVC-U) zugelassen.
Die Formmasse für Frischmaterial muss in den Materialeigenschaften min. dem Typ:
- ISO 1163-PVC-U, EDLP,082-25-T23, entsprechen.
Für die Qualität der Kunststoffprofile gilt die RAL Güte- und Prüfbestimmung
Die Hauptprofile müssen den Anforderungen der Klasse A entsprechen.

Rahmenverbindungen:

Bei geschweißten Rahmenverbindungen muss die Nahtgüte der Eck- und T-Stöße den Werten der RAL- GFZ-695 Gütebestimmungen entsprechen.
Eckverbindungen sind im Press-Stumpf-Schweißverfahren herzustellen. Gehrungen müssen der Scheibenlast und den funktionellen Belastungen dauerhaft standhalten.
Bei Riegel und Pfosten sind einwandfrei abdichtende Schraubverbindungen zugelassen.

Metallteile:

Alle Aussteifungen müssen aus sendzimirverzinkten oder nicht rostenden Stahl sein.

Dichtungen:

Außendichtungen zwischen Blend- und Flügelrahmen , sowie zwischen Glas und Glasleiste müssen systemgerecht sein.
Es dürfen nur vom Systemhersteller zugelassene Dichtungen verwendet werden.
Alle Dichtungen müssen auswechselbar sein.

Glaseinbau:

Für Verglasungsarbeiten gelten die Verarbeitungshinweise der Glashersteller, DIN 18361 (Verglasungsarbeiten)
DIN 18545 (Abdichten von Verglasungen, Verarbeitungsrichtlinien der Dichtstoffhersteller, Verarbeitungsrichtlinien der Profilverhersteller).

Glasaufbau:

Es dürfen nur Glasscheiben verwendet werden, die im Randverbund ein Herstellungsdatum und die technischen Eigenschaften (z. B. U-Wert) aufweisen.
Mehrscheibenverglasungen müssen der Beanspruchungsgruppe 5, nach DIN 18545, Teil 3, (Verglasungstabelle vom Institut für Fenstertechnik in Rosenheim) entsprechen.
Brüstungsscheiben sind raumseitig mit VSG auszuführen.
Zusätzliche Anforderungen siehe Ausschreibungstext.
Der Einbau von Paneelen erfolgt sinngemäß, ggf. mit Falzverbreiterungsprofilen.
Scheibendicke, Dichtprofile und Glasleisten müssen aufeinander abgestimmt sein.

Verklotzen:

Tragende Klötze müssen mind. 100 mm lang und gegen Verrutschen gesichert sein. Trage-

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 092067

LV: 07-271

Isofenstereinbau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

und
Distanzklötze sind entsprechend der Flügelöffnungsart, nach den Richtlinien der techn. Beratungsstelle des Glaserhandwerks einzusetzen.
Grundsätzlich dürfen keine Holzklötze verwendet werden. Zur Verwendung kommen nur Klötze aus weichmacherfreien Kunststoffen.

Beschläge:
Beschläge müssen nach DIN 18357 ausgebildet sein und den Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft entsprechen. Die Prüfnachweise müssen auf die geforderten Beanspruchungen und Flügelgröße ausgestellt sein.
Eck-, Scherenlager und Rollzapfen müssen justierbar sein. Das Ecklager muss den Flügel bei jeder Stellung sicher führen und ein Aushebeln durch aufschlagende Flügel verhindern. Die Ausstellerschere muss sicher verhindern, dass sich der Flügel bei einer Fehlbedienung aushängt oder aufschlägt.
Bei Kippbeschlägen mit Gestänge muss zusätzlich eine Sicherungsschere im Falz angebracht werden. Für Drehbeschläge müssen die Scharniere und Lager im Eckbereich angebracht werden und verstellbar sein.
Entsprechend der Flügelhöhe sind auf der Bandseite ausreichend Verriegelungen zu montieren.
Balkon- und / oder Terrassentüren erhalten Rollschnäpper und Zuziehgriff.
Fußpunktausführung bei Balkon- und/oder Terrassentüren siehe Positionstext.
Blendrahmenschwellen erhalten einen Alu-Trittschutz.
Fenster im Erdgeschoß (RC 2)
Sämtl. Fenster und Türen im Erdgeschoß erhalten einen einbruchhemmenden Beschlag, o. gleichw., mit Fehlbedienungssperre und einer unter die Formolive geschraubten Hebelsperre (statt abschließbarer Formolive)

Montage:
Der Ausgleich von Bewegungen durch Temperaturveränderungen, Windlasten und Bauwerksverformungen muss gewährleistet sein. Die Befestigung muss mit auf das Mauerwerk abgestimmten Durchsteckdübel oder Ankern, spannungsfrei erfolgen.
Leitfaden zur Montage von Fenster und Haustüren / 5. Auflage 2010
Der "Prüf- und Bewertungsstandard der Gütegemeinschaft für Kunststoff-Fensterprofile" im Qualitätsverband Kunststoffherzeugnisse e.V. zu berücksichtigen.
Die Anbindung von zusätzlichen Bauteilen an das Fenster ist nicht zulässig (z.B. Geländer)

Fugenabdichtung:
Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden, d. h. die Normen zum Wärme-, Feuchtigkeits-, Schallschutz sind einzuhalten. Die Abdichtung der Fuge muss einen Dampfdruckausgleich zur Außenseite ermöglichen (somit Abdichtung innen dichter als außen). Eine Zweiflankenhaftung ist sicherzustellen, wobei nichtsaugende Hinterfüllmaterialien einzusetzen sind.
Anschließend sind die Fenster und Fenstertüranlagen vierseitig zu verleisten.
Fußleisten und Viertelstäbe im Bereich von Fenstertüren sind vor Einbau der neuen Anlage auszubauen und im Zuge der Verleistung wieder anzubringen, ggfs. zu erneuern

Fensterfalzlüfter:
Alle neu eingebauten Fenster sind mit Fensterfalzlüftern der Fa. Regel-Air auszustatten.
Die Vergütung hierfür ist in den Einheitspreisen der jeweiligen Fenster enthalten.
Im Preis enthalten ist die Ermittlung des erforderlichen Typs, sowie Lieferung und Einbau der Lüfter.

Profilausbildung:
Alle Basisprofile müssen als mind. 5-Kammerprofile ausgebildet sein. Die äußeren und inneren Sichtflächen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 092067

LV: 07-271

Isofenstereinbau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

müssen nach RAL 3 mm (Klasse A) und die Profiltiefe muss min. 70mm betragen.
Die Befestigung aller Beschlagteile muss durch min. zwei PVC-Wandungen erfolgen.
Blend- und Flügelrahmenfalze müssen nach Vorschrift entwässert, Glasfalze zusätzlich belüftet werden.

Entwässerungsschlitze müssen min. 6 x 30 mm groß und entsprechend den Richtlinien angeordnet sein. Ein

öffnen der Verstärkungskammer ist nicht zulässig. Entwässerungsöffnungen in den Sichtflächen sollen

durch PVC-Kappen abgedeckt werden.

Für dieses Objekt sollen Profile folgender Hersteller zur Ausführung kommen.

- Inoutic,
- Kömmerling,
- Brügmann,
- Trocal,
- Wavin,
- Thyssen

Folgende Basiswerte sind zugrunde gelegt:

- System Mitteldichtung

- flächenversetzt

Farbton außen Rahmen: weiss

Farbton innen Rahmen & Flügel: weiss

Farbton außen Flügel: weiss

Schallschutzklasse II/III (R'w =35 dB) / oder Anforderung

Einbruchhemmung nach DIN EN 1627: RC2 (WK 2) / geprüfte Sicherheit

Wärmedurchgangskoeffizient Element: = Uw-Wert 1.3 W/m² K

Wärmedurchgangskoeffizient Verglasung: = Ug-Wert 1.1 W/m² K

Randverbund der Isolierglasscheibe: Alu Kante oder Warme Kante

Klassifizierung nach EN 12207-12210: B3-5A-3 (gilt für Binnenland bis 18m)

Schlüssel zur Klassifizierung:

B3 = Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN

EN 12210

5A = Schlagregensicherheit DIN EN 12208

3 = Luftdurchlässigkeit DIN EN 12207

Klassifizierung nach EN 12207-12210:

Angebotenes Erzeugnis :

(vom Bieter unbedingt anzugeben)

1. Lieferung

1.1. Fenster

1.1.10. 1-flg.isterelement

1- flügeliges Fenster,
mit Drehkipp-Beschlag
und Isolierverglasung
entsprechend den Vorbemerkungen
Größe ca. 1300 x 1150 mm,
einschl. Ausbau und Entsorgung des alten Fensters.

46,000 St

1.1.20. 1-flg. Festerement

1- flügeliges Fenster
mit Drehkipp-Beschlag links
und Isolierverglasung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 092067

LV: 07-271

Isofenstereinbau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	entsprechend den Vorbemerkungen Größe ca. 1000 x 1000 mm, einschl. Ausbau und Entsorgung des alten Fensters.	31,000 St	.....	.....
1.1.30.	1-flg. Fensterelement 1- flügeliges Fenster mit Drehkipp-Beschlag links und Isolierverglasung entsprechend den Vorbemerkungen Größe ca. 1050 x 1300 mm, einschl. Ausbau und Entsorgung des alten Fensters.	119,000 St	.....	.....
1.1.40.	2-flg. Fensterelement 2- flügeliges Fensterelement, mit Drehkipp-Beschlag rechts und Drehkipp-Beschlag links und Isolierverglasung entsprechend den Vorbemerkungen. Mit feststehendem Unterlicht und Isolierverglasung. Größe ca. 2700 x 2500 mm, einschl. Ausbau und Entsorgung des alten Fensters (einschl. des Unterlichtes aus Kunststoffplatten)	48,000 St	.....	.....
1.1.50.	1-flg. Balkontür 1-flg. Balkontür, mit Drehkipp-Beschlag, äußerem Anziehgrieff und Schnäpper, einschl. Isolierverglasung, entsprechend den Vorbemerkungen liefern und einbauen, Größe ca. 1150 x 2200 mm, einschl. Ausbau und Entsorgung des alten Fensters.	48,000 St	.....	.....
1.1.60.	2-flg. Fensterelement 2- flügeliges Fensterelement, mit Drehkipp-Beschlag rechts und Drehkipp-Beschlag links und Isolierverglasung entsprechend den Vorbemerkungen Größe ca. 2550 x 1300 mm, einschl. Ausbau und Entsorgung des alten Fensters.	80,000 St	.....	.....
1.1.70.	2-flg. Fensterelement 2- flügeliges Fensterelement, mit Drehkipp-Beschlag rechts und Drehkipp-Beschlag links			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 092067

LV: 07-271

Isofenstereinbau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	und Isolierverglasung entsprechend den Vorbemerkungen Größe ca. 1800 x 1300 mm, einschl. Ausbau und Entsorgung des alten Fensters.	26,000 St	.....	.....
1.1.80.	Zulage Kopplungsleiste Zulage zu vor beschriebenen Fenstern für den Einbau von Kopplungsleisten bei Fenstertüranlagen.	130,000 m	.....	.....
1.1.90.	Zulage Ornamentglas Zulage für Ornamentglas Neolit.	50,000 m2	.....	.....
1.1.100.	Zulage Verbreiterung Zulage für Verbreiterung.	1.540,000 m	.....	.....
1.1.110.	Zulage einbruchhemmender Beschlag Zulage einbruchhemmender Beschlag an den Fenstern und der Balkontür im Erdgeschoß.	144,000 St	.....	.....
1.1.120.	Zulage 3-fach Verglasung Zulage für die 3-fach Verglasung aller vorgenannten Fenster der Positionen 1.1.10 bis 1.1.130 mit einem U-Wert von ca. 0,85 W(m2K)	1,000 St	.....	.....
1.1.130.	Zulage VSG-Verglasung Zulage zu der Position 1.1.40. Unterlicht mit Ausführung als VSG-Verglasung.	48,000 St	.....	.....
1.1.140.	Zulage matt-weiß Zulage zu der Position 1.1.40. Unterlicht mit Ausführung einer matten Folie.	48,000 St	.....	.....
Summe 1.1. Fenster			.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 092067

LV: 07-271

Isofenstereinbau

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2. Rolladenpanzer

Erneuert werden:
Rolladenpanzer,
Gurt und Gurtwickler mit Zierverkleidung.
Rolläden über 2,50m Breite sind durch
Anordnung zusätzlicher Führungsschienen
zu unterteilen.

Für Rolläden über 4,00 m2 bzw. Spannweiten
über 2,50 m ist ein Untersetzungsgetriebe gefordert.

Rolladenpanzer:
Stäbe aus PVC-Hart, Hohlkammerprofile,
nach aussen gewölbt,
Farbe hellgrau,
Kettenlose Stabverbindung (Einschiebprofile)
ausziehbar, mit Lüftungsschlitzen,
Stab-Nennstärke 14 mm,
Stab-Deckbreite 45-55 mm
Schlußleiste als beschwertes Kunststoffprofil
mit Anschlagschiene aus Aluminium.

1.2.10. Rolladenerneuerung

Rolladenerneuerung lt. vorstehender
Einzelbeschreibung.
Abrechnungseinheit je qm Fenster-/ Türfläche

230,000 m2

1.2.20. Rolladenwellen

Rolladenwellen aus feuerverzinktem Stahlblech,
mit kugelgelagerten Achseinsätzen,
Lagerhaltern und Gurtscheibe
für vorstehende Rolladenpanzer

170,000 m

Summe 1.2.	Rolladenpanzer	
-------------------	-----------------------	----------

Summe 1.	Isofenstereinbau	
-----------------	-------------------------	----------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 092067
LV: 07-271 Isofenstereinbau Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.	Isofenstereinbau	
1.1.	Fenster	.....
1.2.	Rolladenpanzer	.....
Summe 1. Isofenstereinbau		.....

Währung: EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 12