

LV 570 Dacheingrünung, Solar UK, Absturzsicherung

1 Baubeschreibung

1.1 Erläuterung der Baumaßnahme

Das Baugrundstück befindet sich in 90475 Nürnberg, OT Fischbach und liegt auf einem Spiel- und Sportplatz, welcher der bestehenden Schule zugeordnet ist.

Das Bauvorhaben besteht aus zwei Baukörpern, die zeitgleich errichtet werden sollen: Hauptgebäude Schulerweiterung Nebengebäude

1.1.A Hauptgebäude Schulerweiterung

Am bestehenden Schulstandort der Grundschule Fischbach wird für die Erweiterung der Grundschule, dem Ersatzneubau der 1-Feld-Sporthalle und dem Neubau des dreigruppigen Horts ein eigenes Gebäude errichtet.

Der solitär stehende Neubau liegt im südlichen, an das Bestandsgebäude angrenzenden Grundstücksbereichs und ist als rechteckiger zweigeschossiger Baukörper mit einer Länge von ca. 58 m und einer Breite von ca. 33 m geplant. Das Erdgeschoss springt mit seiner nördlichen Fassade teilweise zurück und bildet somit eine überdachte Erweiterung des Pausenhofs unterhalb der Auskragung des Obergeschosses.

Das Obergeschoss wird durch eine Drei-Bein Stahlstütze im nordwestlichen Eck getragen.

Die Oberkante des oberen Dach liegt ca. 8,80 m über Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss ($\pm 0.00 = 340.10$ üNN). Die Oberkante der unteren Dachfläche liegt bei ca. 4,00 über der Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss ($\pm 0.00 = 340.10$ üNN).

Das Schulgebäude ist ein Bauwerk der Gebäudeklasse 3, Sonderbau nach Art. 2 Abs. 4, Nr. 3 (mehr als 1600 m² Fläche des Geschosses mit der größten Ausdehnung), Nr. 12 (Tageseinrichtung für Kinder) und Nr. 13 (Schulen) der Bayerischen Bauordnung.

Der Zugang zum Schul- und Sportbereich erfolgt über den nördlichen Haupteingang in der schräg zurück gesetzten Erdgeschossfassade.

Der Hortbereich wird durch einen weiteren Eingang erschlossen, welcher unter dem aufgeständerten Bereich angeordnet ist.

Das Schulgebäude ist ein nicht unterkellertes Massivbau aus Stahlbeton mit Flachdecken und tragenden Wänden und Stützen. Die Bodenplatte ist tragend als WU-Beton Konstruktion ausgeführt.

Zur Minimierung von Setzungsdifferenzen zwischen der Bodenplatte und den in Sonderbereichen tiefer gegründeten Gebäudeteilen wird ein Gründungspolster aus Mineralbeton ausgeführt.

Die im Gebäude integrierte Einfach-Turnhalle wird aus bauakustischen Gründen ab OK Bodenplatte konstruktiv von den angrenzenden Gebäudeteilen abgetrennt und abgefügt.

Als Fassadenkonstruktion sind vorgehängte hinterlüftete Verkleidungen mit Wärmedämmung vorgesehen.

Die Fassade ist im Erdgeschoss bis +3.00 m über GOK ($\pm 0.00 = 340.10$ üNN) mit vorgehängten Fertigteilbeton Platten und im Obergeschoss mit vorgehängten vertikalen Holzlamellen in 3D-Relief-Optik bekleidet.

Im Bereich der zurückspringenden Fassade mit den Eingangsbereichen wird eine P-R-Fassade erstellt.

Die Fensterbänder werden als Holz-Aluminium Elemente ausgeführt

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.1.B Nebengebäude

Das Nebengebäude (Gebäudeklasse 1 nach Bayerischer Bauordnung) ist ein rechteckiger Baukörper mit Außenabmessungen von ca. 3,50 m x 39,0 m. Die OK Dach liegt ca. 3,50 m über der OK FFB ($\pm 0.00 = 339.75$ üNN). Die Dachfläche hat eine umlaufende Attika, die 1,50 m über die Dachfläche liegt. Die Räume im Nebengebäude sind vom nördlich liegenden Pausenhof jeweils über eigene Eingänge betretbar. Das Nebengebäude ist ein Stahlbetonbau, kombiniert mit einer abgrenzenden Stahlbetonwand. Das Dach des Nebengebäude kann von einer bauseitigen Aufstiegsvorrichtung bestiegen werden. Die Gründung erfolgt über die Stahlbeton Bodenplatte.

1.2 Technische Gebäudedaten

Technische Gebäudedaten:

Standort: Fischbacher Hauptstraße 118
90475 Nürnberg

Grundstücksfläche gesamt: 7.955 m²
Grundfläche: 1.935 m²
BGF Hauptgebäude 2.672 m²
BGF Nebengebäude 134 m²
BGF gesamt: 2.780 m²
BRI Hauptgebäude 11.922 m³
BRI Nebengebäude 428 m³
BRI gesamt 14.782 m³
Nutzfläche gesamt: 1.704 m²
Gebäudeabmessungen: Hauptgebäude
L x B = 57,00 x 33,00 m

Nebengebäude

L x B = 38,75 x 3,50 m

Attikahöhen (OKF):

Hauptgebäude 8,80 m ab OK Gelände

Nebengebäude 5,15 m ab OK Gelände

Geschosshöhen:

Hauptgebäude:

Erdgeschoss / Eingangsbereiche 4,03 m

Obergeschoss 4,23 m

Turnhalle über 2 Geschosse bis 7,85m

Nebengebäude:

Erdgeschoss: 3,79 m

Eingangsebene +/- 0,00 = 340.10 ü.NN = NHN

Der Bemessungswasserstand liegt bei 339.50 ü.NN = - 0.60

2 Weitere Angaben zur Baustelle

2.1 Grundstück und Lage der Baustelle

Das Baugrundstück befindet sich auf dem Grundstück der bestehenden Grundschule in 90475 Nürnberg, welches aus den Flurnummern 269, 269/1, 269/2 und 270/5 besteht. Eigentümer des Grundstücks ist die Stadt Nürnberg.

Das Grundstück ist zweiseitig von öffentlichen Straßen umgeben. Im Norden liegt die Fischbacher Hauptstraße und im Westen die Georg-Silberhorn-Straße als Sackgasse. Im Osten des Grundstücks sowie im südlichen Bereich durch das Grundstück verlaufen Fuß- und Radwege.

Das Bauvorhaben ist im südlichen Bereich des Grundstücks auf den Flurstücken

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.1 Grundstück und Lage der Baustelle

269, 269/1 und 270/5 geplant,
welche nicht direkt an die öffentlichen Straßen grenzen.
Die Baustellenzufahrt erfolgt daher über die Erweiterung der Georg-Silberhorn-
Straße (siehe Pkt. 2.2)
Die Grundstücke im Osten sind im Besitz der Katholischen Pfarrkirchstiftung
Nürnberg Altenfurt. Dort befindet sich die Heilige-Geist-Kirche sowie ein
Kindergarten-
und Jugendzentrum der Kirche mit entsprechenden Außenspielflächen. Im
Westen des Baugrundstücks befindet sich das Hotel Silberhorn.

Das Grundstück kann als nahezu ebenerdig angesehen werden, die mittlere
Geländehöhe liegt bei etwa 339.50 über Normalnull (üNN).

2.2 Baustellenverkehr, Verkehrserschließung

Die Hauptzufahrt und gleichzeitige Abfahrt zur Baustelle erfolgt über die Georg-
Silberhorn-Straße sowie deren Fortführung dem Fuß- und Radweg 266/10 zu den
ausgewiesenen Lagerflächen gemäß BE-Plan.

Der Fuß- und Radweg wird für die Baustellenzufahrt entsprechend ertüchtigt und
nach Fertigstellung der Baumaßnahmen wieder in den ursprünglichen Zustand
versetzt.

Die Feuerwehrezufahrt ist über den östlich am Bestandsgebäude vorbei führenden
Weg während der Baumaßnahme gestattet.

Der Baustellenbetrieb ist generell so zu gestalten, dass die Zufahrt zur Baustelle
jederzeit gewährleistet ist.

Das Grundstück ist nicht befestigt.

Eine Umfahrung der Baustelle ist entsprechend Baustelleneinrichtungsplan
NICHT möglich.

In Betrieb befindliche Versorgungsleitungen auf dem Baufeld (ebenso außerhalb
des Baufeldes) dürfen nicht überbaut werden.

Der AN kann damit rechnen, dass die Zufahrt und das Baugelände im
Montagebereich grundsätzlich mit Einschränkungen befahren werden können.
Eine Befahrung der Montagebereiche im Süden und Osten ist nur eingeschränkt
bzw. mit Schwerfahrzeugen nicht möglich.

Die Zufahrtsmöglichkeit für Schwerlasttransporte bis an das Grundstück heran
ist eigenverantwortlich mit den zuständigen Behörden abzuklären. Alle Kosten,
die sich aus der vorhandenen Zu- und Abfahrtsituation ergeben, sind in die Ein-
heitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Der AN hat den AG, bzw. die Objektüberwachung über den Einsatz der Geräte
mit nachfolgenden Angaben vor Beginn der Montagearbeiten zu unterrichten.

Anfahrt Schwerfahrzeug

größtes Gesamtgewicht Montagebereich

Tragkraft Autokran

Bei der An- und Abfahrt auf der Baustelle ist auf die Nachbarn Rücksicht zu
nehmen. Eine Anfahrt der Baustelle vor 07:00 Uhr und nach 20:00 Uhr ist daher
zu vermeiden.

Größere Anlieferungen, die den Baustellenverkehr innerhalb des Baugrundstücks
behindern, sind mit ausreichend Vorlauf, min. jedoch 48h vorher, bei der örtlichen
Objektüberwachung anzumelden und abzustimmen.

Im Allgemeinen hat sich der Bieter in dem für die Auftragsbearbeitung
notwendigem Umfang mit den Örtlichkeiten vertraut zu machen und vor Beginn
der Arbeiten seine Transport- und Montageplanung danach entsprechend
auszurichten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.3 Baustelleneinrichtung

Als Lagerfläche im Baustellenbereich sind die im Baustelleneinrichtungsplan ausgewiesenen Lagerflächen zu nutzen. Der Auftragnehmer hat entsprechend den Flächenzuweisungen im Außenbereich seine Materiallager zu planen, zu organisieren, aufzustellen und in Ordnung zu halten.

Planung und Organisation erfolgt ausschließlich in Abstimmung und mit Zustimmung des Auftraggebers.

Der Plan ist 14 Kalendertage nach Auftragserteilung vorzulegen.

Hierbei ist grundsätzlich der allgemeine BE-Plan zu berücksichtigen.

Die Baustelleneinrichtungsflächen dienen lediglich zur Anlieferung und als Materiallager.

Im Bereich der Baumaßnahme sind die BE-Flächen nur in sehr beschränktem Maße für großflächige und langanhaltende Materiallagerungen geeignet.

Der Transport von Baustoffen zu der Baumaßnahme ist bei der Organisation und im Bauablauf zu berücksichtigen.

Insbesondere Baustoffe sind "Just in time" anzuliefern und zu verarbeiten.

Von Auftraggeberseite sind keine weiteren Ausweisungen von BE-Flächen vorgesehen.

Sofern der Auftragnehmer anderweitige Stellplätze für Hebezeuge und Baustelleneinrichtung benötigt, muss er diese auf eigene Kosten und in eigener Regie anmieten und betreiben.

Bauzaun, Türen und Tore sind vom Bieter/Auftragnehmer ständig geschlossen zu halten. Treppengeländer und Absturzsicherungen sind immer in funktional einwandfreiem Zustand zu halten.

Das Parken und Abstellen von Fahrzeugen, ist mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

Die Entsorgung aller in Zusammenhang mit der Ausführung der Werkvertragsleistung entstehenden Abfälle erfolgt durch den Auftragnehmer.

Der Auftragnehmer hat über das allgemeine Maß der Ordnung und Sauberkeit hinaus die Baustellenordnung mit Abtransport aller Abfall- und Verpackungstoffe jeweils wöchentlich am Freitag durchzuführen. Die Nachweispflicht obliegt dem Auftragnehmer.

Sofern Versäumnisse seitens des Auftragnehmers vorliegen, ist der Auftraggeber einmalig gehalten, Frist zu setzen.

Danach kann unverzüglich die Sachlage mittels Fotografie dokumentiert und Entsprechendes zu Lasten des Auftragnehmers veranlasst werden.

2.4 Stromversorgung / Wasserversorgung

Der Auftraggeber (AG) stellt auf der Baustelle Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser. Die Standorte sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

Die Abrechnung erfolgt über den Auftraggeber.

Alle Stromanschlüsse und Kabelverbindungen sind durch den AN von der bauseits zur Verfügung gestellten Baustromentnahmestelle aus herzustellen.

2.5 Gerüst

Um das Hauptgebäude und Nebengebäude steht ein Baugerüst. Das Gerüst wird durch den AG für einen bestimmten Zeitraum zur Verfügung gestellt. Es kommt jedoch zu Überschneidungen mit anderen Ausführungsgewerken. Der AN hat das in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Gegebenfalls ist das Gerüst nur abschnittsweise nutzbar.

3.0 Allgemeine Beschreibung der Leistung

Ausführung der Dachbegrünung und Gütenachweis für die verwendeten Stoffe nach FLL (aktuellste Fassung): Richtlinie für die Planung, Ausführung Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen sowie der Düngemittelverordnung.

Der AN erbringt den Nachweis über Eignung und Güte, den Liefernachweis der ausgeschriebenen & eingebauten Produkte.

Die ausgeschriebenen Leistungen beinhalten den neuesten Stand der Technik und Vegetationskunde unter besonderer Beachtung nachstehender Richtlinien, Anmerkungen und Qualitätskontrollen in ihren aktuellen Ausgaben.

Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen (Dachbegrünungsrichtlinie)

Herausgeber: FLL Forschungsgesellschaft

Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau e.V., Bonn.

Gartengestaltung und Landschaftsbau - Begrünung von Dächern und Decken auf Bauwerken (ÖNORM L 1131)

Anforderung an Planung, Ausführung und Erhaltung

Herausgeber: Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

Bewertungen von Dachbegrünungen nach FLL / ÖNORM

Herausgeber: FLL Forschungsgesellschaft

Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau e.V., Bonn bzw.

Herausgeber: Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

Prüfung der Wurzelschutzbahn

nach FLL-Verfahren über 2 bzw. 4 Jahre (Prüfmethoden nach DIN 4038/DIN 4062 sind unzureichend und nicht anwendbar).

Dachbegrünungssubstrate und Dränschichten

entsprechen den besonderen Anforderungen der o.g. Richtlinien.

Vollautomatische Bewässerung

unter Beachtung der Vorschriften des D.V.G.W. in DIN 1988 und Arbeitsblättern W 501-503.

Entwässerung der Pflanzflächen

nach DIN 1986-2 (DIN 4095 gilt nicht für Dachflächen), 1986-100 und DIN EN 12056-4.

Merkblatt über Umgang mit Tetrahydrofuran

Berufsgenossenschaft Chemie.

Sicherheitsregeln für gärtnerische Arbeiten auf Bauwerken

Berufsgenossenschaft Gartenbau (aktueller Stand).

Richtlinien für Planung und Ausführung von Dächern (Flachdachrichtlinien)

Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks.

Qualitätskontrolle gleichwertiger Materialien, insbesondere der Substrate

Die Kennwerte der vom Bieter als gleichwertig angebotenen Materialien sind der ausschreibenden Stelle gemäß VOB Teil A, § 21 mit dem Angebot nachzuweisen und Materialproben vorzulegen. Die Güteüberwachung sollte wegen der Vergleichbarkeit der Untersuchungsmethoden an eine Landwirtschaftlichen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.0 Allgemeine Beschreibung der Leistung

Untersuchungs- und Forschungsanstalt nach den FLL-/ÖNORM-Methoden erfolgen.

Ausführung

durch qualifizierte und auf Dachbegrünung spezialisierte Betriebe des Garten- und Landschaftsbaues mit dem schriftlichen Nachweis ausgeführter Objekte und Fortbildungsnachweisen der letzten Jahre.

Abnahme

nach FLL-Richtlinie bzw. ÖNORM L 1131 ca. 1 Jahr nach dem Aufbringen der Vegetation. Dabei werden ggf. Materialproben genommen und auf Kosten des AG analysiert. Bei Bedarf wird ein Sachverständiger hinzugezogen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 01. Hauptdach

Titel 01.01. Dacheingrünung Hauptdach - obere Dachfläche

01.01.0001. Säuberung und evtl. Trocknung der Dachdichtung

Säuberung und evtl. Trocknung der Dachabdichtung,
einschließlich augenscheinlicher Funktionsprüfung der
Abdichtung, vor Aufbringen der Trennlage.
Abrechnung nach Aufmaß.

1.465,00 m2 EUR EUR

01.01.0002. Trenn-, Schutz- und Speichervlies

Trenn-, Schutz- und Speichervlies liefern und als Schutz der
Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer
Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN
18531-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen.

Eigenschaften:

Material: 100 % Recycling-Kunststofffasern,

Festigkeitsklasse: GRK 2,

Dicke ca. 3,6 mm,

Gewicht: mind. 300 g/m².

Abrechnung nach Aufmaß.

1.465,00 m2 EUR EUR

01.01.0003. Trenn-, Schutz u. Speichervlies am Dachrand hochführen

Hochführen des Trenn- Schutz u. Speichervlies
(gleiche Materialbeschaffenheit wie Vorposition),
am umlaufenden Dachrand,
Anschlusshöhe: 16 cm.

270,00 m EUR EUR

01.01.0004. Festkörperdrainage liefern und einbauen

Festkörperdrainage (FKD 25) liefern und einbauen,
Einsatzbereich: Extensivbegrünungen,
Eigenschaften:
Material: HDPE-Recycling-Regenerat,
Nennstärke: ca. 25 mm,
Flächengewicht: ca. 1,35 kg/m²,
Farbe: schwarz/grau,
Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil,,
max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m²,
Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958
bei 2% Gefälle: 1,41 l/(m*s),
Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m²,
Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m².
Abrechnung nach Aufmaß.

1.465,00 m2 EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.01.0005. Filtervlies liefern und einbauen

Filtervlies FIL 105 liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung verlegen.

Einsatzbereich:

Auf Extensiv-/Intensivbegrünungen zwischen Dränschicht und Substrat/Tragschicht.

Eigenschaften:

Material: 100 % PP (Polypropylen),

Nennstärke: ca. 1,1 mm,

Flächengewicht: ca. 105 g/m²,

Farbe: weiß,

Festigkeitsklasse: GRK 2,

Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer: 7,5 KN/m,

Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 130 l/(m²*s).

Abrechnung nach Aufmaß.

1.465,00 m ²	EUR	EUR
-------------------------	-----	-----

01.01.0006. Kiesfangleiste (h=150 mm), perforiert liefern und einbauen

Kiesleiste L-Profil als Abschluss der Dachbegrünung liefern und nach Herstellerangaben einbauen, für Dachneigungen bis 5 Grad.

Aluminium, 4-fach gekantet,

Höhe: 150 mm,

Breite: 129 mm,

Dicke: 1 mm,

Länge: 2.500 mm,

senkrechter Schenkel gelocht (Dm.: 6 mm),

inkl. Verbinder für Längsstöße,

ohne Verklebebohrungen im Unterschenkel.

Abrechnung nach Aufmaß.

355,00 m	EUR	EUR
----------	-----	-----

01.01.0007. Eckelement für Kiesleiste liefern und einbauen

Eckelement für Kiesleiste der Vorposition zur Ausbildung einer 90 Grad-Ecke an vordefinierter Knickkante als Zulage liefern, auf der Schutzlage verlegen und nach Herstellerangaben miteinander verbinden, inkl. Verbinder für Längsstöße, für Dachneigungen bis 5 Grad.

Eigenschaften:

Material: Aluminium, 4-fach gekantet,

Höhe: 150 mm,

Breite: 129 mm,

Dicke: 2 mm.

Abrechnung nach Aufmaß.

56,00 St	EUR	EUR
----------	-----	-----

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.01.0008. Kiesfläche 16/32 auf Dachfläche (Schütthöhe: 15 cm)

Kiesfläche auf Dachfläche als Kiesrandstreifen und
Kiesbereiche herstellen,
Farbe: grau bunt gewaschen,
Körnung: 16/32 mm,
natürliche, grobe Gesteinskörnung,
aus Nass- oder Trockenabsiebung,
vorwiegend Rundkorn,
gemäß nach Vorgabe FLL-Dachbegrünungsrichtlinie
(aktuellste Fassung),
Stärke der Schüttung: 15 cm,
Einbau als Kiesrandstreifen mit einer Breite: 50 cm.
Abrechnung nach Aufmaß.

175,00 m2 EUR EUR

01.01.0009. Vegetationssubstrat für Dachbegrünungen liefern und aufbringen

Vegetationssubstrat für Dachbegrünungen liefern und
aufbringen (geblasen),
Bestehend aus Blähschiefer, Blähton, Lava, Bims,
Ziegelsplitt, Porolith und Grünschnittkompost.

Eigenschaften gemäß den Anforderungen der FLL-Richtlinien
an Vegetationssubstrate in Einschichtbauweise und Vorgaben
der Düngemittelverordnung,
Flugfeuerbeständig, frostbeständig und strukturstabil,
liefern, aufbringen und verteilen.
Ein Verdichtungsfaktor von 1,3 ist zu berücksichtigen.
Maximale Wasserkapazität: ca. 45 Vol.-%,
Gewicht wassergesättigt (verdichtet): 1.490 - 1.560 kg/m³,
Gesamtporenvolumen: 60-75 Vol %,
organische Substanzen: max. 90 g/l,
Einzubauende Höhe: 13 cm.
Abrechnung nach Aufmaß.

1.280,00 m2 EUR EUR

01.01.0010. Ansaat für ext. Dachbegrünung

Ansaat für ext. Dachbegrünung, mit Sedumsprossen aus 4
mind. verschiedenen Sedumarten, fachgerecht aufbringen
und während der Anwachsphase wässern.
Erzeugnis: Sedum-Sprossen
- aus mind. 4 verschiedenen Sedumarten, Sprossenlängen:
ca. 20-50 mm, Auftragsmenge: ca. 60 g/qm

Abrechnung in der Abwicklung.

Einschl. notwendige Vor- und Nacharbeiten, anfallendes
Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu
entsorgen.

Sprossen aus folgenden Sedum-Arten: Sedum album in
Sorten, Sedum floriferum 'Weihenstephander Gold', Sedum
hybridum 'Immergrünchen', Sedum reflexum, Sedum
sexangulare, Sedum spurium in Sorten.

Abrechnung nach Aufmaß.

1.280,00 m2 EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.01.0011. Fertigstellungspflege der Dacheingrünung

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünung bei Ansaat nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bis zur Abnahme der Flächen.

- Ausreichend anwässern,
- Startdüngung: 20-30 g/m² (NPK-Langzeitdünger),
- Unterhaltungsdüngung: 50 g/m²
- Kahlstellen sind nachzusäen,
- Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen,
- nach der Samenreife der meisten Pflanzen mähen,
- Mähgut aufnehmen und abfahren, Kontrolle und Reinigung technischer Einrichtungen.

Die Abnahme erfolgt nach den Richtlinien der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie (aktuellste Fassung) nach einem projektiven Deckungsgrad von 60 %.

Abrechnung nach Voranmeldung und Aufmaß.

1.465,00 m2	EUR	EUR
-------------	-----	-----

Summe Titel 01.01. Dacheingrünung Hauptdach - obere Dachfläche	EUR
---	------------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.02. Solaraufständerung mit Geländerkonstruktion

01.02.0001. Trägerplatte für PV-Anlage mit 2 Schraubmöglichk. liefern u. verlegen

Trägerplatte für Unterkonstruktion der Photovoltaikanlage mit 2 Schraubmöglichkeiten, aus Kunststoff (ABS), Maße: ca. 100 x 200 cm, Höhe ca. 43 mm, Gewicht ca. 7 kg, mit Wasserspeicher- und Verfüllmulden (Verfüllvolumen ca. 16 l/m²) sowie unterseitigem Mehrriktungschanalsystem, geprüft nach DIN EN ISO 12958, inkl. integrierten Konter- und Aussteifungsprofilen aus Aluminium und statisch geprüfter Befestigungsmöglichkeit für Solargrundrahmen, liefern und nach Herstellervorschriften auf Schutzmatte oder durchgehender Dränageschicht verlegen.

117,00 St	EUR	EUR
-----------	-----	-----

01.02.0002. Trägerplatte für PV-Anlage mit 4 Schraubmöglichk. liefern u. verlegen

Trägerplatte für Unterkonstruktion der Photovoltaikanlage mit 4 Schraubmöglichkeiten, aus Kunststoff (ABS), Maße: ca. 100 x 200 cm, Höhe ca. 43 mm, Gewicht ca. 8 kg, mit Wasserspeicher- und Verfüllmulden (Verfüllvolumen ca. 16 l/m²) sowie unterseitigem Mehrriktungschanalsystem, geprüft nach DIN EN ISO 12958, inkl. integrierten Konter- und Aussteifungsprofilen aus Aluminium und statisch geprüfter Befestigungsmöglichkeit für Solargrundrahmen, liefern und nach Herstellervorschriften auf Schutzmatte oder durchgehender Dränageschicht verlegen für Ost-West-Ausrichtung.

157,00 St	EUR	EUR
-----------	-----	-----

01.02.0003. Verfüllen der Trägerplatten

Verfüllen der Trägerplatten,
Material: Vegetationssubstrat (Verbrauch: 16 l/m²)
siehe Pos. "Vegetationssubstrat für Dachbegrünungen liefern
und aufbringen".

234,00 m2	EUR	EUR
-----------	-----	-----

01.02.0004. Solargrundrahmen (SGR) liefern und montieren

Statisch geprüfter Rahmenträger aus Aluminium zur Aufnahme einer Photovoltaik-/Solar-Anlage liefern und auf der Trägerplatte verschrauben.
Länge ca. 950 mm, Höhe ca. 350 bzw. 520 mm, Neigung 10°, vorgelocht für die Befestigung des Solar-Montageprofils (SMP).
Hinweis: Nach Montage der Solar-Grundrahmen sind umgehend die Windverbände und das Solar-Montageprofil zu montieren!

429,00 St	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.02.0005. Schraubenset Ost-West (Ausrichtung)

Schraubenset für die Verbindung zweier Solargrundrahmen zur Herstellung einer Ost-West ausgerichteten Solaraufständerung liefern und die SGR vor Ort untereinander verschrauben,

1 Stück Schraubenset für 25 Rahmenpaare.

Die Montage kann mit einem Hochpunkt (Sattel) oder einem Tiefpunkt (Schmetterling) zwischen den Modulen erfolgen.

Ausrichtung: Ost-West.

7,00 St EUR EUR

01.02.0006. Windverband W/V 5/10 liefern und verlegen

Länge 107 cm, bestehend aus zwei vorgelochten

Aluminiumprofilen für 1 m Rahmenabstand,

passend für Solargrundrahmen SGR 5 und SGR 10.

Zusätzlich einsetzbar als vorderer

Windverband bei allen SGR insbesondere für Solarthermie-

Anlagen. inkl. Befestigungsmittel aus Edelstahl liefern und

nach Herstellerangaben verlegen.

83,00 St EUR EUR

01.02.0007. Montageprofil SMP 38/33 liefern und montieren

Liefern und montieren eines Montageprofils aus Aluminium,

Farbe Alu Natur AlMgSi 0.5 pressblank, B x H 38 x 33 mm,

Gewicht ca. 0,75 kg/m, Länge 6000 mm, einschl.

Stoßverbinder und Schraubmittel für die Befestigung auf den

Solar-Grundrahmen SGR,

inkl. Verbinder und Schraubmittel.

144,00 St EUR EUR

01.02.0008. Schienenverbinder liefern und montieren

Schienenverbinder vierloch komplett vormontiert,

inkl. 4 Stück Hammerkopfschrauben M8x20, A2;

4 Stück Sperrzahnmutter M8, DIN 6923, A2; Flachmaterial:

30x4mm, VA 1.4301 S235;

Bedarf: pro Stoß 1 Stück SMP 38/33; pro Stoß 2 Stück KP 40/40.

144,00 St EUR EUR

01.02.0009. Befestigungsmittel für SMP 38/33 liefern und montieren

Pack (Pack=Stück) à 50 St. Edelstahl -Schraube und -Mutter

Hammerkopfschraube M10 x 30 Edelstahl

inkl. Sperrzahnmutter, geeignet für SMP 38/33 und KP

40/40 liefern und montieren.

18,00 St EUR EUR

01.02.0010. Koppelungsprofil KP 40/40 liefern und montieren

Liefern und montieren eines Koppelungsprofils zur Verbindung

Trägerplatte und Solargrundrahmen,

aus Alu-Natur AlMgSi 0,5, pressblank,

B x H = 40 x 40 mm, Gewicht ca. 1,0 kg/m, Länge 6000 mm,

mit einer Montagenut auf jeder Seite, Montage zum

Untergrund mit Hammerkopfschrauben M10,

Qualität A2, zusätzlicher Bedarf: zwei Schienenverbinder pro

Stoß, liefern und montieren.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.02.0010. Koppelungsprofil KP 40/40 liefern und montieren

12,00 St	EUR	EUR
----------	-----	-----

01.02.0011. Edelstahlwinkel KP 40/40 liefern und montieren

Winkel aus Edelstahl, 4 mm inkl. Langloch
für Anbindung Koppelungsprofil KP 40/40 auf Trägerplatte für
PV-Anlage;
20 Stück Winkel inkl. M8 x 20 Hammerkopfschrauben mit
Sperrzahnmuttern liefern und montieren.

6,00 St	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.02.0012. Flachdach-Anschlageinrichtung liefern und montieren

Flachdachanschlageinrichtung gemäß DIN EN 795:2012,
Typen D + E, als dachdurchdringungsfreie
Anschlageinrichtung für Sicherheitsgeschirre zur
Absturzsicherung bei Pflege- und Wartungsarbeiten,
als parallel zum Dachrand verlaufende Schiene aus einer
hoch festen Aluminiumlegierung und frei durchlaufender
sowie um 360° drehbarer Anschlagöse in Verbindung mit der
Trägerplatte oder der Geländerbasis, liefern und nach
Vorgabe des Herstellers montieren;
einschl. sämtlicher Systembauteile aus Edelstahl.

Die Sicherung des Systems erfolgt durch vom Hersteller
freigegebene Schüttgüter.
Auflast bei DN 0°-2° mind. 120 kg/m², Auflast bei DN 2°-5°
mind. 140 kg/m²
Die Lageplanung ist vom Hersteller freizugeben.

Gesamtschienenlänge: ca. 275 m,

einschl. sämtlicher Systembauteile und Montageset
bestehend aus Typschild, Montage- und
Gebrauchsanleitungen, Kontrollkarten und
Kupferpaste.

1,00 Psch	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Titel 01.02. Solaraufständerung mit Geländerkonstruktion	EUR
---	------------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 01.03. Dacheingrünung Hauptdach - untere Dachfläche

01.03.0001. Säuberung und evtl. Trocknung der Dachdichtung

Säuberung und evtl. Trocknung der Dachabdichtung, einschließlich augenscheinlicher Funktionsprüfung der Abdichtung, vor Aufbringen der Trennlage.
Abrechnung nach Aufmaß.

157,00 m2 EUR EUR

01.03.0002. Trenn-, Schutz- und Speichervlies

Trenn-, Schutz- und Speichervlies liefern und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen.

Eigenschaften:
Material: 100 % Recycling-Kunststofffasern,
Festigkeitsklasse: GRK 2,
Dicke ca. 4,0 mm,
Gewicht: mind. 500 g/m².
Abrechnung nach Aufmaß.

157,00 m2 EUR EUR

01.03.0003. Festkörperdrainage liefern und einbauen

Festkörperdrainage (FKD 25) liefern und einbauen,
Einsatzbereich: Extensivbegrünungen,
Eigenschaften:
Material: HDPE-Recycling-Regenerat,
Nenndicke: ca. 25 mm,
Flächengewicht: ca. 1,35 kg/m²,
Farbe: schwarz/grau,
Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil,,
max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m²,
Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958
bei 2% Gefälle: 1,41 l/(m²*s),
Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m²,
Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m².
Abrechnung nach Aufmaß.

157,00 m2 EUR EUR

01.03.0004. Filtervlies liefern und einbauen

Filtervlies FIL 105 liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung verlegen.

Einsatzbereich:
Auf Extensiv-/Intensivbegrünungen zwischen Dränschicht und Substrat/Tragschicht.

Eigenschaften:
Material: 100 % PP (Polypropylen),
Nenndicke: ca. 1,1 mm,
Flächengewicht: ca. 105 g/m²,
Farbe: weiß,
Festigkeitsklasse: GRK 2,
Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer: 7,5 KN/m,
Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 130 l/(m²*s).

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.03.0004. Filtervlies liefern und einbauen

Abrechnung nach Aufmaß.

157,00 m2	EUR	EUR
-----------	-----	-----

01.03.0005. Kiesfangleiste (h=200 mm), perforiert liefern und einbauen

Kiesleiste L-Profil als Abschluss der Dachbegrünung liefern
und nach Herstellerangaben einbauen.
für Dachneigungen bis 5 Grad.

Aluminium, 4-fach gekantet,
Höhe: 200 mm,
Breite: 160 mm,
Dicke: 2 mm,
Länge: 2500 mm,
senkrechter Schenkel gelocht (6 mm),
ohne Verklebebohrungen im Unterschenkel (DN 40 mm).
Abrechnung nach Aufmaß.

80,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

01.03.0006. Ekelement für Kiesleiste liefern und einbauen

Ekelement für Kiesleiste der Vorposition
zur Ausbildung einer 90 Grad-Ecke an
vordefinierter Knickkante als Zulage liefern, auf der
Schuttlage verlegen und nach Herstellerangaben miteinander
verbinden.
Für Dachneigungen bis 5 Grad

Eigenschaften:
Material: Aluminium, 4-fach gekantet,
Höhe: 200 mm,
Breite: 160 mm,
Dicke: 2 mm.
Abrechnung nach Aufmaß.

16,00 St	EUR	EUR
----------	-----	-----

01.03.0007. Kiesfläche 16/32 auf Dachfläche des Hauptgebäudes

Kiesfläche auf Dachfläche des Hauptgebäudes als
Kiesrandstreifen und Kiesbereiche herstellen,
Farbe: grau bunt gewaschen,
Körnung: 16/32 mm,
natürliche, grobe Gesteinskörnung,
aus Nass- oder Trockenabsiebung,
vorwiegend Rundkorn,
gemäß nach Vorgabe FLL-Dachbegrünungsrichtlinie
(aktuellste Fassung),
Stärke der Schüttung: 15 cm,
Einbau als Kiesrandstreifen mit einer Breite: 50 cm.
Abrechnung nach Aufmaß.

37,00 m2	EUR	EUR
----------	-----	-----

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

01.03.0008. Vegetationssubstrat für Dachbegrünungen liefern und aufbringen

Vegetationssubstrat für Dachbegrünungen liefern und aufbringen (geblasen),
Bestehend aus Blähschiefer, Blähton, Lava, Bims, Ziegelsplitt, Porlith und Grünschnittkompost.

Eigenschaften gemäß den Anforderungen der FLL-Richtlinien an Vegetationssubstrate in Einschichtbauweise und Vorgaben der Düngemittelverordnung,
Flugfeuerbeständig, frostbeständig und strukturstabil, liefern, aufbringen und verteilen.
Ein Verdichtungsfaktor von 1,3 ist zu berücksichtigen.
Maximale Wasserkapazität: ca. 45 Vol.-%,
Gewicht wassergesättigt (verdichtet): 1.490 - 1.560 kg/m³,
Gesamtporenvolumen: 60-75 Vol %,
organische Substanzen: max. 90 g/l,
Einzubauende Höhe: 17 cm.
Abrechnung nach Aufmaß.

118,00 m2 EUR EUR

01.03.0009. Sedum-Pflanzung Flachballenstauden liefern und pflanzen

Extensivbegrünung durch Pflanzung von Sedum-Flachballenstauden im 4 cm-Topf herstellen, liefern und anwässern.
Die Pflanzware muss unkrautfrei und in mineralischem Substrat (mind. 60 Vol.%) angezogen worden sein.

Eigenschaften:
mindestens 5 Arten,
Anzahl im Mittel: 20 Stück/m²,
Ballengröße: 4 cm

Sprossen aus folgenden Sedum-Arten: Sedum album in Sorten, Sedum floriferum 'Weihenstephander Gold', Sedum hybridum 'Immergrünchen', Sedum reflexum, Sedum sexangulare, Sedum spurium in Sorten.

Abrechnung nach Aufmaß.

118,00 m2 EUR EUR

01.03.0010. Fertigstellungspflege der Dacheingrünung

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünung bei Ansaat nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bis zur Abnahme der Flächen.

- Ausreichend anwässern,
- Startdüngung: 20-30 g/m² (NPK-Langzeitdünger),
- Unterhaltungsdüngung: 50 g/m²
- Kahlstellen sind nachzusäen,
- Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen,
- nach der Samenreife der meisten Pflanzen mähen,
- Mähgut aufnehmen und abfahren, Kontrolle und Reinigung technischer Einrichtungen.

Die Abnahme erfolgt nach den Richtlinien der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie (aktuellste Fassung) nach einem projektiven Deckungsgrad von 60 %.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 01.03.0010. Fertigstellungspflege der Dacheingrünung

Abrechnung nach Voranmeldung und Aufmaß.

157,00 m2	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Titel 01.03. Dacheingrünung Hauptdach - untere Dachfläche	EUR
--	------------

Summe Bereich 01. Hauptdach	EUR
------------------------------------	------------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 02. Nebengebäude

Titel 02.01. Dacheingrünung Nebengebäude

02.01.0001. Säuberung und evtl. Trocknung der Dachdichtung

Säuberung und evtl. Trocknung der Dachabdichtung, einschließlich augenscheinlicher Funktionsprüfung der Abdichtung, vor Aufbringen der Trennlage. Abrechnung nach Aufmaß.

110,00 m2	EUR	EUR
-----------	-----	-----

02.01.0002. Trenn-, Schutz- und Speichervlies

Trenn-, Schutz- und Speichervlies liefern und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen.

Eigenschaften:

Material: 100 % Recycling-Kunststofffasern,

Festigkeitsklasse: GRK 2,

Dicke ca. 3,6 mm,

Gewicht: mind. 300 g/m².

Abrechnung nach Aufmaß.

110,00 m2	EUR	EUR
-----------	-----	-----

02.01.0003. Trenn-, Schutz u. Speichervlies am Dachrand hochführen

Hochführen des Trenn- Schutz u. Speichervlies (gleiche Materialbeschaffenheit wie Vorposition), am umlaufenden Dachrand, Anschlusshöhe: 23 cm.

85,00 m	EUR	EUR
---------	-----	-----

02.01.0004. Festkörperdrainage liefern und einbauen

Festkörperdrainage (FKD 25) liefern und einbauen,

Einsatzbereich: Extensivbegrünungen,

Eigenschaften:

Material: HDPE-Recycling-Regenerat,

Nennstärke: ca. 25 mm,

Flächengewicht: ca. 1,35 kg/m²,

Farbe: schwarz/grau,

Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil,,

max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m²,

Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958

bei 2% Gefälle: 1,41 l/(m*s),

Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m²,

Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m².

Abrechnung nach Aufmaß.

110,00 m2	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

02.01.0005. Filtervlies liefern und einbauen

Filtervlies FIL 105 liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung verlegen.

Einsatzbereich:

Auf Extensiv-/Intensivbegrünungen zwischen Dränschicht und Substrat/Tragschicht.

Eigenschaften:

Material: 100 % PP (Polypropylen),

Nennstärke: ca. 1,1 mm,

Flächengewicht: ca. 105 g/m²,

Farbe: weiß,

Festigkeitsklasse: GRK 2,

Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer: 7,5 KN/m,

Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 130 l/(m²*s).

Abrechnung nach Aufmaß.

110,00 m²

EUR

EUR

02.01.0006. Kiesfangleiste (h=200 mm), perforiert liefern und einbauen

Kiesleiste L-Profil als Abschluss der Dachbegrünung liefern und nach Herstellerangaben einbauen, für Dachneigungen bis 5 Grad.

Aluminium, 4-fach gekantet,

Höhe: 200 mm,

Breite: 160 mm,

Dicke: 1 mm,

Länge: 2.500 mm,

senkrechter Schenkel gelocht (Dm.: 6 mm),

inkl. Verbinder für Längsstöße,

ohne Verklebebohrungen im Unterschenkel.

Abrechnung nach Aufmaß.

80,00 m

EUR

EUR

02.01.0007. Eckelement für Kiesleiste liefern und einbauen

Eckelement für Kiesleiste der Vorposition zur Ausbildung einer 90 Grad-Ecke an vordefinierter Knickkante als Zulage liefern, auf der Schutzlage verlegen und nach Herstellerangaben miteinander verbinden, inkl. Verbinder für Längsstöße, für Dachneigungen bis 5 Grad.

Eigenschaften:

Material: Aluminium, 4-fach gekantet,

Höhe: 200 mm,

Breite: 160 mm,

Dicke: 2 mm.

Abrechnung nach Aufmaß.

4,00 St

EUR

EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

02.01.0008. Kiesfläche 16/32 auf Dachfläche (Schütthöhe: 20 cm)

Kiesfläche auf Dachfläche als Kiesrandstreifen und
Kiesbereiche herstellen,
Farbe: grau bunt gewaschen,
Körnung: 16/32 mm,
natürliche, grobe Gesteinskörnung,
aus Nass- oder Trockenabsiebung,
vorwiegend Rundkorn,
gemäß nach Vorgabe FLL-Dachbegrünungsrichtlinie
(aktuellste Fassung),
Stärke der Schüttung: 20 cm,
Einbau als Kiesrandstreifen mit einer Breite: 50 cm.
Abrechnung nach Aufmaß.

40,00 m2 EUR EUR

02.01.0009. Vegetationssubstrat für Dachbegrünungen liefern und aufbringen

Vegetationssubstrat für Dachbegrünungen liefern und
aufbringen (geblasen),
Bestehend aus Blähschiefer, Blähton, Lava, Bims,
Ziegelsplitt, Porolith und Grünschnittkompost.

Eigenschaften gemäß den Anforderungen der FLL-Richtlinien
an Vegetationssubstrate in Einschichtbauweise und Vorgaben
der Düngemittelverordnung,
Flugfeuerbeständig, frostbeständig und strukturstabil,
liefern, aufbringen und verteilen.
Ein Verdichtungsfaktor von 1,3 ist zu berücksichtigen.
Maximale Wasserkapazität: ca. 45 Vol.-%,
Gewicht wassergesättigt (verdichtet): 1.490 - 1.560 kg/m³,
Gesamtporenvolumen: 60-75 Vol %,
organische Substanzen: max. 90 g/l,
Einzubauende Höhe: 20 cm.
Abrechnung nach Aufmaß.

70,00 m2 EUR EUR

02.01.0010. Ansaat für ext. Dachbegrünung

Ansaat für ext. Dachbegrünung, mit Sedumsprossen aus 4
mind. verschiedenen Sedumarten, fachgerecht aufbringen
und während der Anwachsphase wässern.
Erzeugnis: Sedum-Sprossen
- aus mind. 4 verschiedenen Sedumarten, Sprossenlängen:
ca. 20-50 mm, Auftragsmenge: ca. 60 g/qm

Abrechnung in der Abwicklung.

Einschl. notwendige Vor- und Nacharbeiten, anfallendes
Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu
entsorgen.

Sprossen aus folgenden Sedum-Arten: Sedum album in
Sorten, Sedum floriferum 'Weihenstephander Gold', Sedum
hybridum 'Immergrünchen', Sedum reflexum, Sedum
sexangulare, Sedum spurium in Sorten.

Abrechnung nach Aufmaß.

70,00 m2 EUR EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

02.01.0011. Fertigstellungspflege der Dacheingrünung

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünung bei Ansaat nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bis zur Abnahme der Flächen.

- Ausreichend anwässern,
- Startdüngung: 20-30 g/m² (NPK-Langzeitdünger),
- Unterhaltungsdüngung: 50 g/m²
- Kahlstellen sind nachzusäen,
- Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen,
- nach der Samenreife der meisten Pflanzen mähen,
- Mähgut aufnehmen und abfahren, Kontrolle und Reinigung technischer Einrichtungen.

Die Abnahme erfolgt nach den Richtlinien der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie (aktuellste Fassung) nach einem projektiven Deckungsgrad von 60 %.

Abrechnung nach Voranmeldung und Aufmaß.

110,00 m2	EUR	EUR
-----------	-----	-----

Summe Titel 02.01. Dacheingrünung Nebengebäude	EUR
---	------------

Summe Bereich 02. Nebengebäude	EUR
---------------------------------------	------------

Summe LV 570 Dacheingrünung, Solar UK, Absturzsicherung	EUR
--	------------

Zusammenfassung

Titel 01.01. Dacheingrünung Hauptdach - obere Dachfläche	EUR
Titel 01.02. Solaraufständerung mit Geländerkonstruktion	EUR
Titel 01.03. Dacheingrünung Hauptdach - untere Dachfläche	EUR
Bereich 01. Hauptdach	EUR
Titel 02.01. Dacheingrünung Nebengebäude	EUR
Bereich 02. Nebengebäude	EUR

Gesamt netto	EUR
zzgl. 19,0 % MwSt	EUR
Gesamt brutto	EUR

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift