

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

4120

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046

Bauvorhaben

-

Leistung (LV)

06 Dachbegrünung



Inhaltsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06	LV	Dachbegrünung	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		BVB	3
		Ansprechpartner	6
		Allgemeine Hinweise zur Baumaßnahme	6
		Versicherungen	8
		Technische Vorbemerkungen Dachbegrünung	9
		Ökologie	11
01	Titel	Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht im wassergesättig...	12
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	22

06 LV Dachbegrünung

BVB

Angebot für die Maßnahme:**Dachbegrünung**

**Flachdachsanierung an der Kita Heide Hombruch
Schloss Einstein
Friedrich-Kaiser- Str. 26, 58638 Iserlohn**

Kenn-Nr: 042/26**Besondere Vertragsbedingungen**

Es gelten die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B) in der z. Zt. geltenden Fassung.

1. Objekt-/Bauüberwachung sowie ggf. Sicherheitskoordination (Baustellenverordnung):
 - 1.1 Die Objekt-/Bauüberwachung obliegt dem Auftraggeber.
Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.
 - 1.2 Die Sicherheitskoordination obliegt: Ing.-Büro Drees, Hemer
 - 1.3 Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte / ein Bautagebuch gem. Zif. 7 ZVB zu führen.
2. Dem Auftragnehmer werden unentgeltlich zur Benutzung überlassen:
 - 2.1 Lager- und Arbeitsplätze:
sind auf dem Grundstück vorhanden.
Etwa darüber hinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer zu beschaffen; die Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten.
 - 2.2 Verkehrswege innerhalb des Baugeländes:
sind auf dem Grundstück vorhanden.
 - 2.3 Wasseranschlüsse (Durchmesser/Leistung):
über Hydrant
 - 2.4 Stromanschlüsse (Durchmesser/Leistung):
über Baustromanschluss
 - 2.5 Sonstige Anschlüsse (Art/Durchmesser/Leistung):

Kosten des Verbrauchs (zu den Nrn. 2.3 - 2.5):

Die vom Auftragnehmer zu erstattenden Kosten des Verbrauchs werden durch Messungen ermittelt, soweit nicht etwas anderes vereinbart ist.

Bei Arbeiten in belegten baulichen Anlagen hat sich der Auftragnehmer mit der hausverwaltenden Dienststelle in Verbindung zu setzen und deren Rechnung zu begleichen.

3. Ausführungsfristen:
 - 3.1 Mit der Ausführung ist zu beginnen:
x am 27.07.2026
spätestens am letzten Werktag der _____
spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragsschreibens
innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den
Auftraggeber, die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum
zugehen
an dem im Bauzeitenplan genannten Datum
 - 3.2 Die Leistung ist abnahmereif fertig zu stellen:

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06	LV	Dachbegrünung
BVB		
	x	bis zum 06.08.2026 innerhalb von 20 Werktagen nach dem vereinbarten Beginn der Ausführung. spätestens am letzten Werktag der _____ an dem im Bauzeitenplan genannten Datum
3.3		Folgende Einzelfristen sind Vertragsfristen:
	x	vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn
	x	vorstehende Frist für das Ausführungsende die im Bauzeitenplan als Vertragsfristen vereinbarten Einzelfristen
3.4		Der Auftraggeber behält sich vor, im Auftragsschreiben den Beginn und das Ende der Ausführungsfrist und etwaiger Einzelfristen datumsmäßig festzulegen. Ändern sich während der Vertragsdurchführung die Vertragsfristen durch Vereinbarung oder gem. § 6 Abs. 2 VOB/B, treten diese an die Stelle der ursprünglich vereinbarten Fristen.
4.		Vertragsstrafen
		Der Auftragnehmer hat als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzuges zu zahlen:
4.1		bei Überschreitung der Fertigstellungsfrist
		Betrag (€) vom Hundert des Endbetrages der Nettoauftragssumme
4.2		bei Überschreitung von Einzelfristen Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil der Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht. Verwirkte Vertragsstrafen für den Verzug wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.
4.3		Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt v. H. der Auftragssumme begrenzt.
5.		Rechnungen
5.1		Alle Rechnungen, so wie Aufmaße, Handzeichnungen, Mengenberechnungen etc., sind in digitaler Form an folgende E-Mail Adresse zu senden: kim-rg@iserlohn.de und alexandra.stepputat@iserlohn.de
6.		Zahlung
		Die Frist für die Schlusszahlung gem. § 16 Abs. 3 Nr. 1 VOB/B und den Eintritt des Verzuges gem. § 16 Abs. 5 Nr. 3 VOB/B wird verlängert auf _____ Tage.
7.		Sicherheitsleistungen
7.1		Stellung der Sicherheit
Sicherheit für die Vertragserfüllung ist in Höhe von 5 v. H. der Auftragssumme zu leisten, sofern die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt.		

06	LV	Dachbegrünung
BVB		
Die für Mängelansprüche zu leistende Sicherheit beträgt 3 v.H. der Auftragssumme einschließlich erteilter Nachträge.		
Für die Vertragserfüllung und Mängelansprüche kann Sicherheit wahlweise durch Einbehalt oder Hinterlegung von Geld oder durch Bürgschaft geleistet werden.		
Der Auftragnehmer kann die einmal von ihm gewählte Sicherheit durch eine andere der vorgenannten ersetzen.		
Für vereinbarte Abschlagszahlungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 S. 3) und für vereinbarte Vorauszahlungen ist Sicherheit durch Bürgschaft zu leisten.		
Stellt der Auftragnehmer die Sicherheit für die Vertragserfüllung binnen 18 Werktagen nach Vertragsabschluss (Zugang des Auftragsschreibens) weder durch Hinterlegung noch durch Vorlage einer Bürgschaft, so ist der Auftraggeber berechtigt, Abschlagszahlungen einzubehalten, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.		
Die Sicherheit für Vertragserfüllung ist nach Abnahme Zug um Zug gegen eine Sicherheit für Mängelansprüche auszutauschen. Bestehen zu diesem Zeitpunkt noch Vertragserfüllungsansprüche, ist dafür eine gesonderte Sicherheit zu stellen; bei Verwendung einer Bürgschaft in einer gesonderten Urkunde.		
Der Rückgabezeitpunkt richtet sich nach dem Ablauf der Gewährleistungsfrist, die im Abnahmeprotokoll festgehalten wird.		
7.2	Sicherheit durch Bürgschaft	
Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist für die Vertragserfüllung das Formblatt 511, die Mängelansprüche das Formblatt 512 und für vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen das Formblatt 513 zu verwenden.		
8.	Abnahme Die Leistung wird förmlich abgenommen.	
9.	Verjährungsfrist für Mängelansprüche Abweichend von den Empfehlungen der VOB wird eine Verjährungsfrist für sämtliche Mängelansprüche von _____ Jahren vereinbart.	
10.	Form und Inhalt der Angebote Das Angebot ist in allen seinen Bestandteilen in deutscher Sprache abzufassen. Für das Angebot sind die vom AG übersandten Vordrucke zu verwenden; das Angebot ist an der dafür vorgesehenen Stelle zu unterschreiben. Fehlt die Unterschrift, muss das Angebot für ungültig erklärt werden. Die Verwendung selbstgefertigter Vervielfältigungen, Abschriften und Kurzfassungen ist - ausgenommen beim LV, wenn der Bieter das vom AG verfasste LV als allein verbindlich anerkennt, - unzulässig. Das Angebot muss vollständig sein. Es muss die Preise und die in den Verdingungsunterlagen geforderten Erklärungen und Angaben enthalten. Änderungen des Bieters an seinen Eintragungen müssen zweifelsfrei sein. Änderungen an den Verdingungsunterlagen sind unzulässig. Ein Bieter der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreis anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm	

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06 LV Dachbegrünung

BVB

geforderten Preise im Sinne von § 13 Abs. 1 Nr. 1 Zif. 3 VOB/A. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in "Mischkalkulationen" auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wertung ausgeschlossen.

11. Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

12. Werbung

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

PROJEKT:

Dachbegrünung

Kita Heide Hombruch, "Schloss Einstein"

Friedrich-Kaiser-Straße 26

58638 Iserlohn

Kostenstelle:

Projektleiter: Alexandra Stepputat
Stadthaus Bömberg
Bömbergring 37
58636 Iserlohn

Mail: alexandra.stepputat@iserlohn.de

Büro: 02371 217 2693

Mobil: 0176 10096792

Allgemeine Hinweise zur Baumaßnahme

Bauherr:

Stadt Iserlohn
Schillerplatz 7
58636 Iserlohn

Adresse der Baustelle:

Dachbegrünung
Kita Heide Hombruch, Schloss Einstein
Friedrich-Kaiser-Straße 26, 58638 Iserlohn

Grundstück:

Die Zufahrt (b = 3,50 m) zum Grundstück befindet sich in einem
Stichweg (b = 5,00 m) zur Friedrich-Kaiser-Str. 26

06 LV Dachbegrünung

Allgemeine Hinweise zur Baumaßnahme



Gebäudebeschreibung :

Geplant ist eine Dachbegrünung nach Sanierung der Dachflächen. Hauptdach Flachdach, zusätzlich 3 Flachdächer die über das Hauptdach hinausgehen und ein Pultdach Neigung $< 15^\circ$ oberhalb der Turnhalle mit Dachabdichtung aus FPO/TPO auf Basis Polyethylen (PE) 1,8 mm dick, selbstklebend (Fa. Schedetal)

Ausführung: Reinigung der Dachfläche, Einbau Schutzlage, Einbau eines Drainelements, Filtervlies, Kontrollschacht. Dachbegrünung als Extensivbegrünung und Kräuterpflanzen.

Dachbekiesung im Bereich der Lichtkuppeln, Lüfter, Auslässe von zwei Lüftungsanlagen (Küche und Flur) und im Bereich der Dachkante. Bei der Dachbegrünung handelt es sich um ca. 541 qm, die Gesamtdachfläche ist ca. 603 qm groß.

06 LV Dachbegrünung

Allgemeine Hinweise zur Baumaßnahme



Der Bieter hat sich von der Örtlichkeit ein persönliches Bild zu machen. Beigefügte Pläne entbinden den Bieter von dieser Pflicht nicht. Nachforderungen, die auf Unkenntnis der Örtlichkeiten, sowie der Planung beruhen, werden nicht anerkannt.

Beigefügte Pläne und Skizzen gelten als Bestandteil der Verdingungsunterlagen. Rückfragen werden ausschließlich von den Planern beantwortet, bei denen auch die Planunterlagen aufliegen.

Park-/ Arbeits-/ Lagerbereiche:

Anlieferung über die Friedrich-Kaiser-Straße.
Park-, Arbeits- und Lagerbereiche werden im Bereich der Baustelle nur nach Absprache mit der Bauleitung zur Verfügung gestellt.

Abrechnung:

Abgerechnet wird nach Zeichnung bzw. nach einem **gemeinsamen** örtlichen Aufmass mit dem beauftragten Bauleiter.

Der Materialtransport ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Betriebshaftpflichtversicherung

Von Unternehmen, die sich an Ausschreibungen beteiligen, wird der Nachweis einer Betriebshaftpflichtversicherung mit folgenden Deckungssummen gefordert:

Personen- Sachschäden und Vermögensschäden pauschal
3.000.000,00€

Jeder Bieter hat sich zu verpflichten, einen aktuellen Versicherungsnachweis, aus dem die Versicherungssumme hervorgehen, vor Vertragsabschluss beizubringen.

Bauwesenversicherung

06	LV	Dachbegrünung
Versicherungen		
<p>Der Auftraggeber schließt für die gesamte Dauer der Bauzeit, dh vom Baubeginn bis zum Bezug des Gebäudes eine Bauwesenversicherung ab.</p> <p>Die Bedingungen der Bauwesenversicherung können beim Bauherrn eingesehen werden. Jeder Bieter erklärt sich im Auftragsfalle bereit, sich mit 0,3% der Nettoabrechnungssumme an der vom Bauherrn geleisteten Prämienzahlung zu beteiligen.</p> <p>Der Abzug für die Bauwesenversicherung erfolgt einmalig mit der Schlussrechnung. Festgestellte Schäden sind umgehend der Bauleitung einzeln mitzuteilen. Diebstahl von eingebauten Materialien sind darüberhinaus der zuständigen Polizeibehörde seitens der betroffenen Auftragnehmer schriftlich anzuzeigen.</p> <p>Die Bauwesenversicherung ist kein Ersatz für die Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers.</p> <p><u>Technische Vorbemerkungen Dachbegrünung</u></p> <p>Die ausgeschriebenen Leistungen beinhalten den neuesten Stand der Technik und Vegetationskunde unter besonderer Beachtung nachstehender Richtlinien, Anmerkungen und Qualitätskontrollen in ihren aktuellen Ausgaben.</p> <p>Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen (Dachbegrünungsrichtlinie) Herausgeber: FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau e.V., Bonn</p> <p>Gartengestaltung und Landschaftsbau - Begrünung von Dächern und Decken auf Bauwerken (ÖNORM L 1131) Anforderung an Planung, Ausführung und Erhaltung Herausgeber: Österreichisches Normungsinstitut, Wien</p> <p>Bewertungen von Dachbegrünungen nach FLL / ÖNORM Herausgeber: FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau e.V., Bonn bzw. Herausgeber: Österreichisches Normungsinstitut, Wien</p> <p>Prüfung der Wurzelschutzbahn nach FLL-Verfahren über 2 bzw. 4 Jahre (Prüfmethoden nach DIN 4038/DIN 4062 sind unzureichend und nicht anwendbar)</p> <p>Dachbegrünungssubstrate und Dränschichten entsprechen den besonderen Anforderungen der o.g. Richtlinien</p> <p>Vollautomatische Bewässerung unter Beachtung der Vorschriften des D.V.G.W. in DIN 1988 und Arbeitsblättern W 501-503</p> <p>Entwässerung der Pflanzflächen nach DIN 1986-2 (DIN 4095 gilt nicht für Dachflächen), 1986-100 und DIN EN 12056-4</p> <p>Merkblatt über Umgang mit Tetrahydrofuran Berufsgenossenschaft Chemie</p>		

06 LV Dachbegrünung

Technische Vorbemerkungen Dachbegrünung

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 einer Landwirtschaftlichen 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.

Wasserrückhaltung
Nachweis über wissenschaftlich begleitete Versuche aufgrund von langjährigen Freilanduntersuchungen. Idealerweise über ein EDV-Simulationsprogramm unter Berücksichtigung der regionalen Wetterdaten.

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.

Folgendes Leitprodukt wurde für die Ausschreibung gewählt: Optigrün International

Wird ein anderes System angeboten, ist die Gleichwertigkeit mit Abgabe des Angebotes nachzuweisen.

Fragen zu den Produkten und ihrer Anwendungsweise können mit der Firma Optigrün unter folgendem Kontakt geklärt werden:

Liefernachweis
Optigrün International AG
Am Birkenstock 15-19
D-72505 Krauchenwies
Tel.: +49 (7576) 772-0
Fax: +49 (7576) 772-299
E-Mail: info (at) optigruen.de

Baustellenbeschreibung

a) Dachflächenbeschreibung
Bezeichnung, Höhe über Terrain, Flächengröße

Hauptdach Flachdach, zusätzlich 3 Flachdächer die über das Hauptdach hinausgehen und ein Pulldach Neigung

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06	LV	Dachbegrünung
Technische Vorbemerkungen Dachbegrünung		
<p>< 15 ° oberhalb der Turnhalle mit Dachabdichtung aus FPO/TPO auf Basis Polyethylen (PE) 1,8 mm dick, selbstklebend</p> <p>Höhe über Terrain ca. 4,00 m</p> <p>Fläche ca. 590 qm</p> <p>b) Beförderungsmittel Baukran ja <input type="radio"/> nein <input checked="" type="radio"/> X Aufzug ja <input type="radio"/> nein <input checked="" type="radio"/> X Fahrstuhl ja <input type="radio"/> nein <input checked="" type="radio"/> X</p> <p>c) Zugangsmöglichkeiten X Gerüst mit Gerüsttreppe Befahrbarer Anfahrtsweg bis unterhalb des Daches X ja <input type="radio"/> O nein <input type="radio"/> O mit '.....' t LKW</p> <p>d) Dämmung X Warmdach O Kaltdach O Umkehrdach</p> <p>e) Abdichtung Material der Dachabdichtung: FPO/TPO auf Basis Polyethylen (PE) 1,8 mm dick, selbstklebend' wurzelfest, nach FLL geprüft X ja <input type="radio"/> O nein Nähte bituminös verklebt O ja <input checked="" type="radio"/> X nein</p> <p>f) Wasserverfügbarkeit Wasseranschluss am begrünten Dach vorhanden X ja, 2 Stück, Entfernung .ca. 4,00 m bis Dachkante O nein</p> <p>Nachhaltigkeit Im Rahmen der Produktwahl zur Ausführung der im LV dargestellten Arbeiten ist die Nachhaltigkeit auf Verlangen durch entsprechende Zertifikate / Qualitätssiegel nachzuweisen.</p> <p>Lebenszyklus Im Rahmen der Produktwahl zur Ausführung der im LV dargestellten Arbeiten sind Produkte anzubieten, die während der Nutzungsdauer sanierbar und leicht zu reinigen sind. Ein Nachweis ist auf Verlangen zu erbringen (z.B. durch eine Lebenszyklusanalyse).</p> <p>Umweltanforderungen</p>		

06	LV	Dachbegrünung
Ökologie		
<p>Im Rahmen der Produktwahl zur Ausführung der im LV dargestellten Arbeiten ist der Kriterienkatalog für die umweltfreundliche Beschaffung von Produkten einzuhalten.</p> <p>Auf Verlangen muss ein entsprechender Nachweis für die Einhaltung der geforderten Kriterien durch Herstellererklärungen oder Prüfberichte anerkannten Stellen erbracht werden.</p> <p>Der Kriterienkatalog kann über www.umweltbundesamt.de bzw. über den Ansprechpartner eingesehen werden.</p>		
01 Titel Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht im wassergesättigten Zustand 115-120 k...		
01.010	Nachweis der ausreichenden Drainageleistung, Für das angebotene Begrünungssystem ist objektbezogen durch den Auftragnehmer der Nachweis zu erbringen, dass unter Berücksichtigung des Abflussbeiwertes des zum Einsatz kommenden Schichtaufbaus und des regional anzusetzenden Berechnungsregens r(5,5) eine ausreichende Entwässerung des gesamten Aufbaus vorliegt. Es ist rechnerisch nachzuweisen, dass eine einwandfreie Entwässerung sowohl in der Fläche, in nachfolgenden Entwässerungskehlen, als auch direkt am Ablaufschacht z.B. durch entsprechende Wasserleitprofile sichergestellt ist. Ein Oberflächenabfluss ist für den Berechnungsregen r(5,5) nicht zulässig.	
	1 psch	GP
01.020	Dachfläche besenrein säubern, Die Dachfläche ist optisch auf ihren Zustand zu prüfen. Auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu erstellen.	
	603 qm	EP..... GP
01.030	OPTIGRÜN-Schuttlage, OPTIGRÜN-Schuttlage, Typ RMS 500 liefern und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschuttbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18195-Teil 2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen. Eigenschaften: Material: 100 % Kunststofffaser Festigkeitsklasse: GRK 2 Dicke ca. 4 mm Gewicht: mind. 500 g/m², oder gleichwertig	
	Angebot Bieter	
	603 qm	EP..... GP
	Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06	LV	Dachbegrünung		
01	Titel	Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht im wassergesättigten Zustand 115-1...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.040	OPTIGRÜN-Dränelement, OPTIGRÜN-Dränelement, FKD 25 liefern und einbauen. Bei direkter Verfüllung der FKD 25 (z.B. Spardach-Lösung 3) ist diese mit mindestens einer Noppenreihe Überlappung zu verlegen. Einsatzbereich: Extensivbegrünungen Eigenschaften: Material: HDPE-Regenerat Nenndicke: ca. 25 mm Flächengewicht: ca. 1,35 kg/m² Farbe: schwarz/grau Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil, max. Druckfestigkeit unverfüllt: 161 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 Verlegung mit großer Auflagefläche und Schriftzug "FKD25" nach oben oder gleichwertig			
Angebot Bieter				
		541 qm	EP.....	GP
01.050	Wasserleitkanal WKK Optigrün-Wasserleitkanal WKK zur Unterstützung der Ableitung von Überschusswasser aus Drän- und Substratschichten (entsprechend Patent DE 19955753) liefern und nach Herstellerangaben fachgerecht verlegen. Die erforderliche Menge ist objektbezogen gemäß entwässerungstechnischer Anforderung bzw. Entwässerungsberechnung durch Optigrün zu ermitteln. Eigenschaften: Material: Recyclingkunststoff (ABS) Farbe: schwarz Länge: 1000 mm Breite: ca. 100 mm Höhe: ca. 50 mm Seitenwände geschlitzt Querschnittsprofil: halbrund geprüfte Abflussleistung je Strang: bei 0% Gefälle: ca. 1,13 l/s bei 2% Gefälle: ca. 1,24 l/s oder gleichwertig			
Angebot Bieter				
		603 m²	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06	LV	Dachbegrünung		
01	Titel	Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht im wassergesättigten Zustand 115-1...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.060	<p>OPTIGRÜN-Schrägdachplatte</p> <p>Schrägdachplatte FKD 58SD OPTIGRÜN-Schrägdachplatte FKD 58SD für Schrägdachbegrünungen bis ca. 35 Grad Dachneigung aus HBCD-freiem EPS, Höhe ca. 58 mm, mit passgenauer Z-Falz an oberer und unterer Kante und seitlicher Kastenverzahnung zur sicheren Schublastübertragung in Fließrichtung und Substratdurchrieselungsschutz, mit integrierten Kammern und Stegen zur optimalen Verzahnung des Dachbegrünungssubstrat, hohem Wasserspeichervermögen und integriertem Wasserverteilungssystem liefern und nach Herstellerangaben fachgerecht verlegen.</p> <p>Eigenschaften: Material: expandiertes Polystrol (EPS, HBCD-frei) Nenndicke: 58 mm Deckmaß: 1165 x 715 mm Flächengewicht ca. 870 g/m² Farbe: weiß Füllvolumen (lose): ca. 18 l/m² Wasserspeicherfähigkeit (verfüllt): ca. 4,3 l/m² bei 15 Grad Dachneigung bis ca. 3,2 l/m² bei 35 Grad Dachneigung Schublast: max. 7,0 kN/m pro statisches Widerlager in Fließrichtung oder gleichwertig</p> <p>_____</p> <p>Angebot Bieter</p>			
		62 qm	EP.....	GP
01.070	<p>Filtervlies FIL 150,</p> <p>Filtervlies FIL 150 OPTIGRÜN-Filtervlies FIL 150 liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung verlegen.</p> <p>Einsatzbereich: Auf Extensiv-/Intensivbegrünungen zwischen Dränschicht und Substrat/Tragschicht.</p> <p>Eigenschaften: Material: 100 % PP-Endlosfaser, mech. verfestigt Nenndicke: ca. 1,2 mm Flächengewicht: ca. 150 g/m² Farbe: weiß Festigkeitsklasse: GRK 3</p>			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06	LV	Dachbegrünung		
01	Titel	Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht im wassergesättigten Zustand 115-1...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer: 10,5/10 KN/m Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 90 l/(m²*s) Verfügt über eine Europäische Technische Bewertung (ETA-13/0557) als Bestandteil der Optigrün-Systemlösungen oder gleichwertig			Übertrag:
	_____ Angebot Bieter			
		541 qm	EP.....	GP
01.080	Kontrollschacht FSA 40, Kontrollschacht FSA 40 Optigrün-Kontrollschacht FSA 40 zur Revisionierung von Dachabläufen. Einsatzbereich: Über Dachabläufen in der Fläche und in Randbereichen von begrünten Dächern. Mit geeignetem Deckel auch in Terrassenflächen (fußläufig begangen). Technische Daten: Material: Aluminium, 2 mm Abmessungen: 400 x 400 x 100 mm Mit vorperforiertem Dämmkeilprofil Anschlussmöglichkeiten für 8 Optigrün-Wasserleitkanäle WKA oder 12 Optigrün-Wasserleitkanäle WKK. mit Deckel Liefern und fachgerecht nach Herstellerangaben einbauen oder gleichwertig			
	_____ Angebot Bieter			
		15 qm	EP.....	GP
01.090	Kiesleiste L-Profil, Kiesleiste L-Profil, zur Trennung von Kies und Substrat liefern und mit Aluminium-Verbindungselementen nach Herstellerangaben einbauen. Für Dachneigungen bis 5 Grad Typ: Optigrün ZP 100 A Material: Aluminium, 4-fach gekantet Höhe: 100 mm Breite: 73 mm Dicke: 1 mm Länge: 2500 mm senkrechter Schenkel gelocht (3 mm) oder gleichwertig			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06	LV	Dachbegrünung		
01	Titel	Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht im wassergesättigten Zustand 115-1...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Angebot Bieter				
		160 lfdm	EP.....	GP
01.100	OPTIGRÜN-Extensivsubstrat, OPTIGRÜN-Extensivsubstrat, Typ E als Vegetationstragschicht für Extensivbegrünungen, auf Dachflächen mit geringer Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und auf die natürlich verdichtete Schichthöhe von 8-9 cm einbauen. Der materialbezogene Auflockerungsfaktor durch Verdichtung und Fördermethode bei - lose Einbau: ca. 1,18 - pneumatischem Einbau (bei 50 m mittlerer Schlauchlänge): ca. 1,25 ist einzukalkulieren. Kenndaten: Gesamtporenvol.: > 60 Vol.% max. Wasserkap.: > 35 Vol. % wasserlösl. Salze: < 3,5 g/l organ. Substanz: < 65 g/l pH-Wert: 6,0 - 8,5 Gewicht wassergesättigt: ca. 1140 - 1440 kg/m³ Sonstige Kenndaten haben den Anforderungen der FLLRichtlinien bzw. der ÖNORM L 1131 zu entsprechen. Bei Produktalternativen ist dem Angebot zur Prüfung der Materialgleichwertigkeit ein Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstituts beizufügen, aus dem alle geforderten Kennwerte ersichtlich sind oder gleichwertig Angebot Bieter			
		541 qm	EP.....	GP
01.110	Kies der Körnung 16/22, Kies der Körnung 16/22, bis 16/32 mm liefern und nach Planungsvorgaben einbauen. Höhe: 8 cm Breite: 50 cm Körnung: 16-32 mm]Farbe: bunt Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe FLLDachbegrünungsrichtlinie. Aus Nass- oder Trockenabsiebung vorwiegend Rundkorn, produktionsbedingt mit variablen Anteilen von Bruchkorn. Anteil Körnungen kleiner 8 mm bzw. kleiner 0,063 mm sind im Zustand bei Anlieferung limitiert gemäß Vorgabe der FLLDachbegrünungsrichtlinie. Angebot Bieter			
		127 lfdm	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06	LV	Dachbegrünung		
01	Titel	Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht im wassergesättigten Zustand 115-1...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.120	Biodiversitätsbaustein Biodiversitäts-Baustein "Temporäre Wasserflächen" Auf Neuanlagen oder bereits vorhandenen Gründächern als Baustein zur Biotopvernetzung in Absprache mit dem Planer/der Bauleitung liefern und einbauen. Hier: Temporäre Wasserflächen UV-resistente Teichfolie EPDM, 1 mm dick, auf der Schutzlage / Festkörperdrainage verlegen, an den Rändern '...10....' cm hochführen und verwehsicher in das umgebende Substrat einbinden.	3 qm	EP.....	GP
01.130	Biodiversitätsbaustein Biodiversitäts-Baustein "Vegetationsfreie Sandlinsen bzw. Kiesflächen" Auf Neuanlagen oder bereits vorhandenen Gründächern als Baustein zur Biotopvernetzung in Absprache mit dem Planer/der Bauleitung liefern und einbauen. Hier: Vegetationsfreie Sandlinsen und Fein- bzw. Grobkiesflächen Sand-Rundkiesgemisch 0-32 auf Filtervlies oder Schutzlage, ähnlich einer Trockenrasenfläche, nach Planvorgaben unter Berücksichtigung der Statik, liefern und einbauen.	4 qm	EP.....	GP
01.140	Extensivbegrünung Extensivbegrünung durch Sprossenaussaat Extensivbegrünung durch Sprossenaussaat herstellen, ca. 80 g/m² in 4-5 Sorten. Substrat durch Harken aufrauen, Sprossen gleichmäßig aufbringen und anwässern. Bis zum Anwurzeln der Sprossen feucht halten.	541 qm	EP.....	GP
01.150	Pflanzung Kräuter und Gräser im 5/6 cm-Topf Extensivbegrünung durch Pflanzung von Sedum, Kräutern und Gräsern herstellen, liefern und anwässern. Die Pflanzware muss unkrautfrei und in mineralischem Substrat (mind. 60 Vol.%) angezogen worden sein. Siehe anliegende Pflanzenliste.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06	LV	Dachbegrünung		
01	Titel	Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht im wassergesättigten Zustand 115-1...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Eigenschaften: Pflanzenarten gemäß anliegender Liste Anzahl im Mittel: 8 Stück/m ² Ballengröße: 5/6 cm			Übertrag:
		541 qm	EP.....	GP
01.160	Düngen Pflanzfläche extensiv Düngen Pflanzfläche extensiv Extensiv begrünte Pflanzflächen als Startdüngung mit 20-30 g/m ² Optigrün-DÜNGER PLUS düngen. Dünger liefern und gleichmäßig ausbringen, einschließlich Einarbeiten in einem der vorstehenden Pflegegänge. Düngerart: OPTIGRÜN-DÜNGER PLUS NPK-Langzeitdünger 11-3-5 Körnung: Festes, grob gekörntes Granulat Startdüngung: 20-30 g/m ² Unterhaltungsdüngung: 50 g/m ² oder gleichwertig			
	_____ Angebot Bieter			
		541 m²	EP.....	GP
01.170	Optigrün-Erosionsschutzgewebe OPTIGRÜN-Durchwurzelungsgewebe zum Schutz vor Verwehungen auf Dachsubstrat liefern und einbauen. Einsatzbereich: Auf frisch ausgebrachten Dachbegrünungen (Substrat, Ansaat). Eigenschaften: Material: 100% Jute Höchstzugkraft (längs/quer): ca. 7,5/ 5 kN/m Flächengewicht: > 500 g/m ² oder gleichwertig			
	_____ Angebot Bieter			
		541 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06	LV	Dachbegrünung		
01	Titel	Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht im wassergesättigten Zustand 115-1...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.180	Wässern der Pflanzfläche Wässern der Dachvegetation im Rahmen der Fertigstellungspflege, wenn keine ausreichenden Niederschläge fallen, durch erosionsfreie Beregnung. Die Bauleitung ist vor dem Wässern in Kenntnis zu setzen. Ein völliges Austrocknen des Substrates bzw. Trockenschäden an den Keimlingen sind zu vermeiden. Nach Etablierung der Vegetation sind die Abstände der Wässerung zwecks Stresskonditionierung zu vergrößern. Ausfälle und Schäden an der Vegetation bis zur Abnahme, die mangels Wässerung auftreten, gehen zu Lasten des AN. Das Wasser wird bauseits gestellt. Ausbringungsmenge: bei Intensivbegrünungen: mind. 35 l/m ² bei Extensivbegrünungen: mind. 15 l/m ² je Wässerung. Ausführung auf Nachweis je Arbeitsgang pauschal.	541 m²	EP.....	GP
01.190	Fertigstellungspflege, Fertigstellungspflege, für Extensivbegrünung bei Ansaat nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bis zur Abnahme der Flächen. Ausreichend anwässern, Kahlstellen sind nachzusäen, Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen, nach der Samenreife der meisten Pflanzen mähen, Mähgut aufnehmen und abfahren, Kontrolle und Reinigung der Entwässerungseinrichtungen. Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit 50 g/m ² [TB11OPTIGRÜN-Langzeitdünger Typ['Opticote']] düngen. Die Abnahme erfolgt nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bei einem projektiven Deckungsgrad von 60 %. Düngerart:[TB12OPTIGRÜN-Langzeitdünger Typ ['Opticote']] NPK-Langzeitdünger 18-6-8 Farbe: grau-grün Korngröße: 4-6 mm Aufwandmenge: 50 g/m ² oder gleichwertig			
Angebot Bieter				
		603 qm	EP.....	GP
01.200	Entwicklungspflege Entwicklungspflege Extensivbegrünung Entwicklungspflege der Extensivbegrünung nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 nach Abnahme der Fertigstellungspflege. Kahlstellen nachsäen bzw. nachpflanzen, bei Bedarf wässern, mähen, Fremdaufwuchs entfernen, Mähgut aufnehmen und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06	LV	Dachbegrünung		
01	Titel	Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht im wassergesättigten Zustand 115-1...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>abfahren, düngen mit OPTIGRÜN-DÜNGER PLUS, Kontrolle und Reinigung technischer Einrichtungen.</p> <p>Mindestens 2 Pflege- bzw. Kontrollgänge pro Jahr bis zur Etablierung der Zielvegetation mit einer projektiven Bodendeckung von rund 90 %. Dem Auftraggeber ist ein Protokoll über die durchgeführten Arbeiten und den Zustand der Dachbegrünung und der technischen Einrichtungen vorzulegen.</p> <p>Der EP gilt für 1 Jahr (zwei Pflegegänge)</p> <p>Düngerart: OPTIGRÜN-DÜNGER PLUS NPK-Langzeitdünger 11-3-5 Körnung: Festes, grob gekörntes Granulat Unterhaltungsdüngung: 50 g/m² oder gleichwertig</p> <p>_____</p> <p>Angebot Bieter</p>			
		603 qm	EP.....	GP
01.210	<p>Unterhaltungspflege</p> <p>Unterhaltungspflege Extensivbegrünung Unterhaltungspflege der Extensivbegrünung nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 zur Erhaltung des funktionalen Zustandes.</p> <p>Bei Bedarf Mähen, Fremdaufwuchs entfernen, Mähgut aufnehmen und abfahren, düngen mit OPTIGRÜN-DÜNGER PLUS, Kontrolle und Reinigung technischer Einrichtungen.</p> <p>Mindestens 1 Pflege- und Kontrollgang pro Jahr. Dem Auftraggeber ist ein Protokoll über die durchgeführten Arbeiten und den Zustand der Dachbegrünung und der technischen Einrichtungen vorzulegen.</p> <p>Dauer der Unterhaltungspflege: '....1.....' Jahr.</p> <p>Der EP gilt für '....1.....' Jahr</p> <p>Düngerart: OPTIGRÜN-DÜNGER PLUS NPK-Langzeitdünger 11-3-5 Körnung: Festes, grob gekörntes Granulat Unterhaltungsdüngung: 50 g/m² oder gleichwertig</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06	LV	Dachbegrünung		
01	Titel	Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht im wassergesättigten Zustand 115-1...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
<div> <div></div> <div> <div></div> <div>-</div> </div> <div>Angebot Bieter</div> </div>				
		603 qm	EP.....	GP
Summe Titel 01 Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht im wassergesätti...				

LV-Zusammenfassung

Dachsanierung Kita Schloss Einstein, I-1046 (4120)

06 LV Dachbegrünung			
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
01	Titel Extensive Dachbegrünung: System optigrün Gewicht i...	12
Summe LV 06 Dachbegrünung			
		Angebotssumme, Netto:	EUR
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
		<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>