

Ausschreibung

Auftraggeber	Gemeinde Gauting
Planer	
Projekt	OVTG - Gauting Gymnasium
LV	Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

Allgemeine Vorbemerkungen

Bei dem Bauvorhaben geht es um die Sanierung einer Teilfläche des Otto von Taube Gymnasiums in Gauting.

Das bestehende Flachdach (oberste Ebene) soll bis auf einen bereits sanierten Teil, energetisch saniert werden.

Um eine 15%-ige Zuschussförderung des BAFA für die Sanierung zu erhalten muss ein U-Wert von 0,14 W/qmK eingehalten werden.

Dem entsprechend müssen Dämmstoffdicken etc. dimensioniert werden.

Der Nachweis des eingehaltenen U-Wertes für das fertige Dach hat der AN zu erbringen.

In diesem Zuge der Sanierung soll bereits die Vorrüstung für eine spätere PV-Anlage vorgesehen werden.

ZTV Dachabdichtungsarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Dachabdichtungsarbeiten

1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18338

Dachdeckungs-/Dachdichtungsarbeiten, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

AGI: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e. V.

bga: Beratungsstelle für Gussasphaltenwendung e. V.,

DBV: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e. V.,

Deutsche Bauchemie e. V.,

DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,

DIN: Deutsches Institut für Normung e. V.,

FLL: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.,

GDA: Gesamtverband der Aluminiumindustrie e. V.,

RAL: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.,

vdd: Industrieverband Bitumen-Dach- und Dichtungsbahnen e. V.,

VVDH: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V.

Aufgrund der unterschiedlichen Auffassungen zur Bedeutung der koexistierenden Regelwerke DIN 18531 und Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen des Deutschen Dachdeckerhandwerks wird klargestellt, dass eine Ausführung, die in völliger Übereinstimmung mit den Fachregeln des Dachdeckerhandwerks steht, aufgrund der langen und positiven Erfahrung, die mit der Anwendung dieses Regelwerks einhergeht, als nicht mangelbehaftet und technisch gleichwertig zur DIN 18531 betrachtet wird.

2 Vorbereitung und Planung

Innerhalb von 10 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfungszeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind.

Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bauseitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftragten Leistungen hinzuweisen.

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrissen und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit des Rohbodens durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber	Gemeinde Gauting
Planer	
Projekt	OVTG - Gauting Gymnasium
LV	Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

Fortsetzung von vorheriger Seite

Soweit Toleranzen aus Vorleistungen vom AN beseitigt werden, erstellt der AN vor Beseitigung oder Ausgleich der Toleranzen ein Aufmaß über diese Leistungen. Nach Leistungserbringung ist die Abrechnung des Aufwands zur Toleranzbeseitigung nicht mehr nachvollziehbar. Daher wird der AN das diesbezügliche Aufmaß vom AG rechtzeitig vor Arbeitsausführung als Grundlage seines Vergütungsanspruchs prüfen lassen.

Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien, Unterstützungen, Lehren etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen ausdrücklich abweichend beschrieben.

Soweit der AN wartungspflichtige Anlagen, Bauelemente oder -leistungen ausführt, wird er unaufgefordert und rechtzeitig vor Abnahme seiner Leistungen dem AG Wartungsverträge vorlegen, die für die Dauer des Gewährleistungszeitraums alle zur Erhaltung der Gewährleistungsansprüche des AG erforderlichen Leistungen enthalten, und um ggf. bestehende bauaufsichtliche Anforderungen an regelmäßige Wartungen und Prüfungen zu erfüllen.

Der AN prüft im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung eigenverantwortlich die bauseitige Untergrundbeschaffenheit auf Eignung für die beschriebenen Abdichtungsarbeiten. Die Untergrundeignungsprüfung bezieht sich dabei neben der ggf. erforderlichen Haftzugfestigkeit auf Ebenheit, Toleranzen, Materialverträglichkeiten und Planität bzw. das erforderliche Gefälle von Flächen, um spätere Pfützen auf der Abdichtung zu vermeiden. Die Überprüfung hat auch hinsichtlich der Materialkompatibilität zu geplanten Folgeleistungen zu erfolgen.

Vor Beginn der Arbeiten ist vom AN eine Werkstatt- und Montageplanung zu erstellen und dem AG vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Bestandteil der Werkstatt- und Montageplanung des AN sind u. a.:

Erarbeitung sämtlicher Detailpunkte, Elementstöße, Verbindungen, Befestigungen, toleranzaufnehmende Anschlüsse, Berechnung und Ausführung der Windsogsicherung für Dachbeläge und -befestigungen, Bemessung, Anzahl und Anordnung von Notüberläufen und Zonierungen gegen Wasserunterläufigkeit bauphysikalische Berechnungen (soweit nicht vorhanden), wie z. B. Berechnungen zu Dampfdurchgang, Bauteilfeuchte und Wärmedämmwerten aller von ihm gedämmten oder mit Dampfsperren oder -bremsen zu versehenden Einbaubereiche. Ihm nicht bekannte Eingabewerte für die Berechnung fragt der AN beim AG bei Erfordernis ab, Prüfung vorhandener und geplanter Anschlusshöhen, auch für Anstaubewässerung und erkennbar nachfolgende Dachbeläge Prüfung der Anforderungen des baulichen Brandschutzes, insbesondere im Bereich oberhalb von Brandwänden und an allen Dachdurchdringungen

Vor Ausführung der Arbeiten hat der AN die genannten Höhen und die Maßgenauigkeit des Rohbodens eigenverantwortlich durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen ist der Auftraggeber zu verständigen.

3 Ausführung und Konstruktion

3.1 Allgemeine Hinweise

Sofern in den der Ausschreibung beigelegten Unterlagen keine anderen Qualitäten beschrieben sind, gelten Anwendungsklasse 2 und im Regelwerk des Dachdeckerhandwerks genannte Abdichtungsbaustoffe als Mindestqualität vereinbart.

Der AN überprüft vor Ausführungsbeginn unaufgefordert die Anforderungen an erforderliche Abdichtungen in Bezug auf: Bodenbeschaffenheit/Versickerungsfähigkeit, Eindringtiefe/Eintauchtiefe, Wasserbeanspruchungsklasse, Rissklasse, Rissüberbrückungsklasse, sowie bei Fugen auf die Verformungsklassen anhand der Setzungsberechnungen des Statikers und/oder des Baugrundgutachters.

AG-seitige Angaben zu Art und Ausführung der Abdichtungsarbeiten sind vom AN auf Grundlage des aktuellen Normungsstandes zu prüfen oder, soweit nicht vorhanden, selbstständig zu erarbeiten.

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber	Gemeinde Gauting
Planer	
Projekt	OVTG - Gauting Gymnasium
LV	Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

Fortsetzung von vorheriger Seite

Der AN hat ausreichend Vorhaltematerial bereitzuhalten, um bei witterungsbedingten Unterbrechungen die zum Teil fertiggestellten Leistungen bis zur Übergabe zu schützen.

Die Entfernung von Tagwasser gehört zu den Leistungen des AN. Untergründe müssen vor Arbeitsausführung vollständig abgetrocknet sein. Dies gilt bei Trapezblechen auch für die Tiefsicken, um langfristig entstehenden Weißrost zu vermeiden.

3.2 Besondere Anforderungen an die Ausführung der Dachabdichtungsarbeiten

Die Abdichtung ist so aufzubringen und ggf. zu schützen, dass bei Arbeitsunterbrechungen kein Niederschlagswasser in den Schichtaufbau gelangen kann.

Die Sicherung durch provisorische Abdeckungen ist besonders im Bereich von Durchdringungen der Dachhaut vorzunehmen.

Soweit die Lage von Dacheinläufen und Notüberläufen eine Anstaubewässerung während der Bauzeit des AN für den Dachabdichtungsaufbau auf der Dampfsperre erwarten lässt, ist die Dampfsperre vom AN als Notabdichtung auszuführen.

Werden Dampfsperren als Notabdichtung verwendet, muss vor zeitlich versetzter Ausführung nachfolgender Abdichtungsarbeiten vom AN zunächst unaufgefordert eine Dichtheitsprüfung erfolgen. Ein Prüfprotokoll ist dem AG zu übergeben.

Es ist vom AN durch Schutzmaßnahmen sicherzustellen, dass die Abdichtung im Bereich von Zugängen, Austritten und Wartungswegen während der Bauzeit nicht durch scharfkantige Transport- und Arbeitsgeräte beschädigt werden kann.

Mängel und Schäden an bereits abgenommenen Abdichtungsflächen müssen sofort nach Erkennen und vor ihrer Ausbesserung dem AG gemeldet werden.

3.3 Planung, Konstruktion und Bemessung

Sämtliche Dachneigungen sind grundsätzlich mit mindestens 2 % Gefälle auszuführen. Neben dem Quergefälle ist auch ein Längsgefälle von mindestens 1 % vorzusehen. Die Gefälleausbildung ist, wenn nicht innerhalb der Konstruktion vorgesehen, mittels Gefälledämmung herzustellen.

Zur Entlastung von Anschlüssen und Fugen ist ein ausreichendes Gegengefälle von > 1,00 m Länge vorzusehen. Das Gefälle ist so zu planen, dass die konstruktiven Dehnungs- und Bewegungsfugen im Bereich der Hochpunkte liegen und kein Wasser auf der Abdichtungsfläche verbleibt.

Dächer sind, soweit in der nachfolgenden Leistungsbeschreibung nicht abweichend angegeben, in der Anwendungsklasse K2 nach DIN 18531 oder in Analogie nach Flachdachrichtlinie auszuführen.

Die Oberkante von Maschinenfundamenten und Aufständern für Technikgeräte muss mindestens 50 cm über dem Dachaufbaupaket einschließlich Oberflächenschutz liegen, um die Revisionierbarkeit der Abdichtungen auch unter Gerätesockeln zu gewährleisten. Sind diese Vorgaben nicht einzuhalten, teilt der AN dies dem AG rechtzeitig vor Ausführung der Arbeiten mit und meldet Bedenken hiergegen an.

Technische Anlagen, die auf der Dachfläche aufgestellt werden, sollen nach Möglichkeit auf Fundamentplatten, die auf der Abdichtung liegen, aufgestellt werden. Eine Durchdringung der Abdichtung mit Stützenfüßen, Geländerpfosten etc. soll vermieden werden. Bei gedämmten Dachaufbauten erfragt der AN unaufgefordert die Lage von Maschinenfundamenten rechtzeitig vor Ausführung. Die Wärmedämmung unter den Fundamentplatten ist druckfest und in mindestens 40 mm Mehrstärke gegenüber der nebenliegenden Gefälledämmung in waagerechter Oberfläche auszubilden, um das Zusammendrücken und eine Pfützenbildung unterhalb der Maschinenfundamente zu vermeiden. Findet der AN andere Ausführungen auf der Baustelle vor, so teilt er dies dem AG rechtzeitig vor Ausführung mit.

3.4 Untergrund

Fertigteileplattenfugen sind vor dem Einbau von Abdichtungen vom AN oberflächeneben zu vermörteln und mit einem

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber	Gemeinde Gauting
Planer	
Projekt	OVTG - Gauting Gymnasium
LV	Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

Fortsetzung von vorheriger Seite

mindestens 20 cm breiten Schleppstreifen zu versehen. Erforderlichenfalls sind zur Überbrückung größerer Distanzen Blechstreifen oder -winkel zu verwenden.

Bei Verwendung von nicht bitumen- bzw. ölbeständigen Kunststoffbahnen sind ggf. bei Sanierungsmaßnahmen vorhandene Reste solcher Materialien vollständig zu entfernen oder durch Trennlagen abzudecken.

Der Untergrund für die Dachbeläge ist entsprechend den Anforderungen zu reinigen. Pfützen sind vom AN im Rahmen seiner Leistungen mit Polymerheißbitumen auszugleichen.

3.5 Dachhaut

Dächer mit Abdichtungen auf wasserdurchlässigen Dämmschichten mit Dampfsperren sind in der Dämmebene nach DIN 18531-1, Punkt 6.15 in Felder von ca. 100,00 m² Größe, jedoch je Dachablaufeinzugsbereich, zu zonieren, um eventuelle Unterläufigkeiten eingrenzen zu können. Der AN hat Revisionspläne für die Zonierung zu erstellen und dem AG zu übergeben.

Die Bekiesung von Dachflächen darf erst nach einer Sichtprüfung durch die Bauleitung erfolgen, der AN schuldet bei allseitig umschlossenen Dachflächen eine Probe-Anstaubewässerung zum Nachweis der Dichtigkeit.

3.6 Dämmungen und Dampfsperren

Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke (sd-Wert) und Begriffe:

diffusionsoffen: $0,50 \text{ m} < sd$

Dampfbremse: $0,50 \text{ m} < sd < 1.500 \text{ m}$

Dampfsperre: $sd > 1.500 \text{ m}$

Dampfbremsen und Dampfsperren sind konvektionsdicht zu verlegen, durchdringende Befestigungen sind nur dann zulässig, wenn die Durchdringungen ihrerseits überdeckt werden.

An wärme gedämmten Attiken sind Dampfsperren bis auf die Oberseiten hochzuführen.

Um Dachabläufe herum sind Dämmungen im Durchmesser der Abdichtungsflansche so weit in der Höhe zu reduzieren, dass durch die Flansche keine Aufdickung entsteht, die den Wasserablauf behindert.

Wärmedämmungen sind $> 50 \text{ cm}$ um Dachabläufe herum mineralisch und nicht brennbar auszubilden.

An allen Durchdringungen, An- und Abschlüssen brandschutzqualifizierter Bauteile gegen sind in Anlehnung an DIN 18234 nicht brennbare Dämmungen in folgendem Mindestumfang auszuführen:

B mind. 12 cm mindestens an jeder Durchdringung

1,00x1,00 m um Durchdringungen $< 30 \times 30 \text{ cm}$ oder $d < 30 \text{ cm}$

B $> 0,50 \text{ cm}$ um Durchdringungen $> 30 \times 30 \text{ cm}$ oder $d > 30 \text{ cm}$

Soweit Fundamente haustechnischer Anlagen auf der Dachhaut zu liegen kommen, ist die Druckfestigkeit der Wärmedämmung im Hinblick auf die zu erwartenden Flächengewichte zu wählen.

Dämmstoffplatten sollen mit Stufenfalz versehen sein. Sind solche Platten nicht erhältlich, ist die Dämmung 2-lg. mit versetzten Stößen auszuführen. Sofern die Fugen von Wärmedämmplatten nicht dicht gestoßen sind, sind sie durch Schäumen oder Stopfen nachzudämmen.

Alle mit der konstruktiven Dachdecke homogen verbundenen Bauteile, z. B. Attiken, Aufkantung etc., sind nach vorherigem Aufbringen der Dampfsperre auch ohne besondere Erwähnung wärmezudämmen. Bei Öffnungen in der Dachfläche (z. B. an Lichtbändern, Lüftern etc.) sind die freien Ränder der Wärmedämmung zu kaschieren.

Polystyrolschaumdämmplatten für Umkehrdächer sind nur in extrudierter Herstellung zu verwenden. Es sind unter ökologischen Aspekten nur kohlenstoffgeschäumte extrudierte Polystyrol dämmstoffplatten zulässig.

3.7 Mechanische Befestigungen

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber	Gemeinde Gauting
Planer	
Projekt	OVTG - Gauting Gymnasium
LV	Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

Fortsetzung von vorheriger Seite

Mechanische Befestigungen auf nagelbaren Untergründen sind entsprechend den Flachdachrichtlinien vorzunehmen. Soweit mechanische Befestigungen auf Spannbetonbauteilen ausgeführt werden sollen, holt der AN unaufgefordert vom AG Auskunft darüber ein, wie an den Spannbetonbauteilen befestigt werden kann.

Bei mehrlagigen Abdichtungen sind Befestigungselemente ausschließlich in Überdeckungsbereichen vorzusehen.

3.8 Einbauten, Einbauteile

Alle Durchführungen und Abläufe, die Folien- oder Bahnenabdichtungen durchdringen, sind mit Klebe- bzw. Klemmflansch abzudichten. Gegebenenfalls erforderliche Verstärkungen sind zu beachten.

Der Abstand von Einbauteilen untereinander und zu aufgehenden Bauteilen muss mindestens 30 cm betragen, um ein ordnungsgemäßes Eindichten der Flansche zu gewährleisten. Sind Bauteile in geringerem Abstand eingebaut, so teilt der AN dies dem AG rechtzeitig vor Ausführung mit und meldet Bedenken hiergegen an. Dies betrifft insbesondere auch Dunstrohre und Einläufe an Attiken.

Dacheinläufe müssen revisionierbar, d. h. Abdeckungen (z. B. Roste) herausnehmbar sein.

Der AN prüft das Vorhandensein erforderlicher Notüberläufe und - zumindest überschlägig - deren Bemessung.

3.9 Fugen/Anschlüsse

Stöße und Fugen sind so auszuführen, dass Dehnungen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Wasserdichtheit spannungsfrei aufgenommen werden können. Bewegungsfugen sind durchgehend anzuordnen, hiervon sind auch Dampfsperren betroffen.

Der AN erfragt unaufgefordert die zu erwartenden Fugenbewegungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn, um Abdichtungsschlaufen erforderlicher Größe ausbilden zu können.

Soweit in der Leistungsbeschreibung nicht anders beschrieben, ist die Ausführung von Abdeckungen und Ortgangausbildungen so zu wählen, dass an der Fassade keine Verschmutzungen durch herablaufendes Wasser entstehen können. Überstände sollen mindestens 40 mm betragen, wenn an anderer Stelle nichts Abweichendes geregelt ist.

Abdichtungen auf der Oberseite von Attiken sind bis auf die Außenseite zu führen, sodass die Wandköpfe oder Attiken dachseitig vollständig eingedichtet sind.

Metallanschlüsse, die in der wasserführenden Ebene bituminös eingedichteter Dächer liegen, müssen einen Schutzanstrich gegen Bitumenkorrosion erhalten. Der Schutzanstrich ist mindestens 2 cm über die wasserführende Ebene zu führen.

3.10 Schutzschichten und -maßnahmen

Im Gegensatz zu Schutzschichten dienen Schutzmaßnahmen dem vorübergehenden Schutz der Abdichtung durch geeignete Maßnahmen während der Bauarbeiten, in Abhängigkeit von der Beanspruchung. Sie müssen auf die erwartete Dauer des maßgebenden Bauzustandes abgestimmt sein.

Material, Art und Dichte von Schutzschichten sind in Abhängigkeit von den zu erwartenden Beanspruchungen und den örtlichen Gegebenheiten auszuwählen.

Besondere Aufmerksamkeit ist bei Verwendung abgleitfähiger Schutzschichten oder -lagen nötig, da diese vom ausführenden Personal immer wieder gerne einmal an die Wand genagelt werden und damit die gerade erstellten Abdichtungen zerstört werden.

Kies kommt ausschließlich als gewaschener Rollkies zur Ausführung, Bruchkies, Grobsplitt oder Schotter sind nicht zulässig.

3.11 Lichtkuppeln, Rauchabzüge, Dachausstiege

entfällt

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber	Gemeinde Gauting
Planer	
Projekt	OVTG - Gauting Gymnasium
LV	Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

Fortsetzung von vorheriger Seite

3.12 Sanierung

Bei Dacherneuerungsarbeiten darf grundsätzlich nur so weit gearbeitet werden, dass bei Tagwasseranfall und jeden Arbeitstag zu Arbeitsende die vollständige Dichtigkeit des Daches gewährleistet ist.

3.13 Absturzsicherungen

Die wärme gedämmte Ausführung von Absturzsicherungen in wärme gedämmten Dächern gehört ebenso zu den Leistungen des AN wie das Einarbeiten in die Abdichtung.

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
01	Vorbereitende Arbeiten			
01.01	Baustelleneinrichtung			
01.01.0010	Baustelleneinrichtung Einrichten und Räumen der Baustelle sowie Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen. Transport sämtlicher Materialien.	1,000 psch € €
01.01.0020	Zulage Baustelleneinrichtung für Schadstoffsanierung Im Zuge der Baumaßnahme muss auch die Dampfsperre als bituminöse Schweißbahn mit Alukaschierung entfernt werden. Gemäß Beprobung dieses Materials ergibt sich eine Einstufung nach LfU 3.4/1 / TRGS 519 als - gering teerhaltig - asbesthaltig Alle Schutzmaßnahmen zur Entfernung und Entsorgung dieser Materialien sind in dieser Position einzurechnen.	1,000 psch	 €
01.01.0030	Bauzaun H=2m aufstellen und räumen Bauzaun, auf befestigtem Untergrund, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen und räumen. inkl. Baustellentor und Schloss Der Bauzaun ist abends durch den AN zu verschließen Grundvorhaltung 4 Wochen	40,000 m € €
01.01.0040	Bauzaun H=2m vorhalten Bauzaun, auf befestigtem Untergrund, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, vorhalten.	320,000 mWo € €
01.01.0050	Treppenturm für Zugang Baustelle für den Zugang zur Baustelle Attikahöhe ca. 11 m Auf- und Abbau inkl. 4 Wochen Vorhaltung	1,000 psch	 €
01.01.0060	Treppenturm für Zugang Baustelle, Gebrauchsüberlassung Vorhaltung Bauaufzug über die 4 Wochen hinaus	8,000 Wo € €

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
01.01.0070	Bauaufzug, 800kg, Material und Personen Baustellenaufzug für Personen und Material, liefern, aufstellen und wieder räumen. Förderhöhe: 12,00 m Nutzlast: bis 800 kg Befestigung: an Treppenturm Haltestellen: 2 St Fahrkorbfläche: 2,00 m2 Vorhaltdauer: 4 Wochen	1,000 St € €
01.01.0080	Bauaufzug, Gebrauchsüberlassung Baustellenaufzug betreiben und bedienen Gebrauchsüberlassung über die 4 Wochen hinaus	8,000 Wo € €
01.01.0090	Flachdach Bestand schützen Der Transportweg vom Aufzug zur Baustelle erfolgt über ein kurzes Stück bereits saniertes Teilstück des Flachdaches. Für den Transport der Materialien ist dieser Bereich mit lastverteilenden Platten abzudecken. Nach Ende der Baustelle ist diese wieder zu entfernen und der Dachbereich wieder in den ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen Länge 15 m, Breite 4m	60,000 m2 € €
01.01.0100	Blitzschutz-Fangstangen sichern und Wiedermontage Vorhandenen Fangstangen demontieren und sichern Nach Beendigung der Baumaßnahme sind diese am ursprünglichen Ort wieder aufzustellen und anzuschließen.	5,000 Stck € €
01.01.0110	Blitzschutzdraht sichern und Wiedermontage Vorhandenen Blitzschutzdraht demontieren und sichern Nach Beendigung der Baumaßnahme sind diese am ursprünglichen Ort wieder anzuschließen.	40,000 m € €
Summe 01.01 Baustelleneinrichtung			 €
01.02	Rückbauarbeiten			
01.02.0010	Entfernen Dachbegrünung Entfernen und Entsorgen der Dachbegrünung Aufbaudicke ca. 8 cm +/- 2cm	570,000 m2 € €

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
01.02.0020	Entfernen Kiestreifen Entfernen und Entsorgen des umlaufenden Kiestreifen Breite ca. 40 cm Höhe ca. 5 cm +- 2cm	150,000 m € €
01.02.0030	Entfernen Schutzvlies Entfernen und entsorgen des Schutzvlieses	590,000 m2 € €
01.02.0040	Entfernen Drainagematte Entfernen und Entsorgen einer Kunstoffdrainagematte (Polyamid) Dicke ca. 30mm Gewicht ca. 600gr / m² Kunstofffilament mit beidseitiger Vlieskarchierung	590,000 m2 € €
01.02.0050	Entfernen Gehwegplatten Entfernen und Entsorgen von Gehwegplatten Größe bis 50/50/5 cm	30,000 Stck € €
01.02.0060	Randverblechung unten demontieren und entsorgen unteres Winkelblech der Attika demontieren und entfernen Abwicklung i.M. ca. 40 cm	130,000 m € €
01.02.0070	Randverblechung Mitte demontieren und entsorgen mittleres schräge Abdeckblech der Attika demontieren und entfernen Abwicklung i.M. ca. 35 cm	85,000 m € €
01.02.0080	Rückbau Kunstoffdachbahn aufnehmen, entfernen und entsorgen der vorhandenen Kunstoffdachbahn Dicke ca. 2mm Abrechnung nach Dachfläche	590,000 m2 € €
01.02.0090	Rückbau Dachabdichtung Randhochzug Zulage zur Vorposition zur Demontage und Entsorgung des Randhochzuges, inkl. entfernen von Dämmstoffkeilen, Hohlkehlen, etc.	150,000 m € €

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
01.02.0100	Rückbau Gefälledämmung Bestand aufnehmen der vorhandenen Dämmung Material Polystyrol Transport über Aufzug und Entsorgung. Dämmung zw. 20 und 160mm	590,000 m2 € €
01.02.0110	Zulage Entsorgung HBCD-haltig Zulage zur Vorposition für die Entsorgung des Polystyrol Gemäß Beprobung dieses Materials ergibt sich eine Einstufung nach LfU 3.4/1 / TRGS 519 als - HBCD-haltig (gefährlicher Abfall) 6.100 mg/kg	590,000 m² € €
01.02.0120	Rückbau Grunddämmung Bestand aufnehmen der vorhandenen Dämmung Material PIR / PUR Transport über Aufzug und Entsorgung. Dämmung im Mittel = 50mm	590,000 m2 € €
01.02.0130	Eventualposition ohne GB Rückbau Dampfsperre Aufnehmen der bestehenden Dampfsperre und Entsorgen Bitumenbahn, alukaschiert Dampfsperre 2-lagig auf Betonoberfläche verklebt komplettes Entfernen der Dampfsperre, ggf. durch fräsen.	590,000 m²	..... €	Nur Einh.-Pr.
01.02.0140	Zulage Dampfsperre asbesthaltig, gering teerhaltig Zulage zur Vorposition für eine Dampfsperre, gering teerhaltig (PAK: 16,7 mg/kg) asbesthaltig (chrysotil, Klasse 1 (<1%)) Einzurechnen ist der erhöhte Aufwand bei der Entfernung, Transport und Entsorgung des belasteten Materials.	590,000 m2 € €
Summe 01.02 Rückbauarbeiten			 €
01.03	Vorarbeiten			

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
01.03.0010	Erstellen Ausführungsplanung Gefälledämmung Erstellen eines Gefälleplanes anhand der übergebenen Grundrisse der Dachfläche. Die Örtlichkeiten sind vor Ort zu prüfen und die Lage der Abläufe exakt einzulesen.	1,000 psch	 €
01.03.0020	Untergrundprüfung Vollflächige Prüfung des Untergrunds auf Eignung zum Aufbau einer flächigen Dachabdichtung in Bezug auf: Ebenheit/Pfützenbildung Vorhandenes Gefälle Verbliebene Befestigungsmittel, Nägel, Schraubköpfe Risse im Untergrund Feuchtigkeit im Untergrund Entwässerungsmöglichkeit Tagwasser während der Ausführung der Abdichtungsarbeiten Die Leistung ist vom AN 5 Arbeitstage vor Beginn der Abdichtungsarbeiten zu erbringen, ggf. bestehende Bedenken gegen die Vorleistung sind dem AG unverzüglich anzuzeigen.	590,000 m2 € €
01.03.0030	Untergrund reinigen Ausführung: Reinigen der abzudichtenden Flächen. Zementleim, Staub, Mörtelreste und Grate sind durch einen mechanischen Abtrag wie schleifen, strahlen oder fräsen zu entfernen. Es ist ein staubfreier und tragfähiger Untergrund herzustellen.	590,000 m² € €
01.03.0040	Eventualposition ohne GB Untergrund reinigen, grobe Verschmutzung Vorhandenen Untergrund, waage- oder senkrecht von groben Verschmutzungen reinigen. Diese Position gelangt nur nach ausdrücklicher Leistungsabforderung durch die Bauleitung zur Ausführung/Abrechnung! Untergrund: MW, Beton	590,000 m2	..... €	Nur Einh.-Pr.
01.03.0050	Eventualposition ohne GB Ausgleich Heißbitumen <0,50m2 Untergrundaussgleich von Pfützen mit Heißbitumen zur Herstellung eines weitgehend ebenen und pfützenfreien Untergrunds. Pfützengröße: < 0,50 m2	10,000 St	..... €	Nur Einh.-Pr.
01.03.0060	Eventualposition ohne GB Ausgleich Heißbitumen <1,00m2 Untergrundaussgleich von Pfützen mit Heißbitumen zur Herstellung eines weitgehend ebenen und pfützenfreien Untergrunds. Pfützengröße: < 1,00 m2	10,000 St	..... €	Nur Einh.-Pr.

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
01.03.0070	Eventualposition ohne GB Ausgleich Heißbitumen <2,00m2 Untergrundaussgleich von Pfützen mit Heißbitumen zur Herstellung eines weitgehend ebenen und pfützenfreien Untergrunds. Pfützengröße: < 2,00 m2	10,000 St	..... €	Nur Einh.-Pr.
Summe 01.03 Vorarbeiten			 €
01.04	Sonstiges			
01.04.0010	Dokumentation Übergabe von Dokumentationsunterlagen gemäß Anforderung AG spätestens 2 Wochen vor Abnahme	1,000 psch €	
01.04.0020	Zonierung, Dachabdichtung, Felder <60,00m2 Zulage zur Dachabdichtung für Unterteilungen der Dachfläche. Ausführung durch vollflächiges Einschweißen von Abkantungen der Abdichtung in Höhe der Dämmstoffstärke mit Anschluss an Dampfsperre/Notabdichtung. Leistungsumfang Zonierung Dachfläche Aufmaß- und Dokumentationsplanung der Zonierungslage Feldgröße: < 60,00 m2	590,000 m2 € €
Summe 01.04 Sonstiges			 €
Summe 01 Vorbereitende Arbeiten			 €
02	Dachaufbau			
02.01	Dämmung / Abdichtung			
02.01.0010	Voranstrich, Abdichtung Voranstrich oder Haftgrund unter Dampfsperre, vollflächig auf oberflächentrockene Betondecke, inkl. Reinigung der Bodenflächen. Ausführung: Bitumen-Voranstrich Verbrauch: gemäß Herstellervorgabe Hinweis: Der Untergrund muss frei von Trennschichten wie z.B. Sprühfolien oder Ölen sein, diese sind im abtragenden Verfahren (siehe 01.03.0030) zu entfernen.			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

590,000 m2 € €

02.01.0020

Dampfsperre vollflächig verschweißt

Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn nach DIN EN 13 970.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Dicke ca. 4 mm
- oberseitig: feinbestreut, schwarz mit Nahtstreifen
- unterseitig: folienkaschiert
- offene Liegezeit bzw. UV-stabil: 6 Monate
- Trägereinlage: Kombinationsträger

PET/Alu/PET + Glasgewebe

- Durchtrittsicher
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
l: > 1000 N/50 mm, q: > 1000 N/50 mm
- Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: > 2 %
- Diffusionswiderstand (Sd-Wert) nach
DIN EN 1931: > 1500 m

- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: < -30 °C

- Wärerstandfestigkeit nach DIN EN 1110: > + 110 °C

- Widerstand gegen stoßartige Belastung nach

DIN EN 12691: > 300 mm Verfahren B

- kurzfristige Behelfsabdichtung

Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund

fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und

Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit fachgerecht

verschweißen. Stöße versetzt anordnen. Bei Verlegung auf

Stahltrapezblech: Längsnaht auf dem Obergurt anordnen

und Kopfstoß mit geeignetem Flachblech unterlegen. Im

Bereich von An- und Abschlüssen sowie

Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht

anzuschließen.

590,000 m² € €

02.01.0030

Wärmedämmung PIR Grunddämmung 80mm (WLG023)

Wärmedämmung

mit Schaumkleber verklebt

Polyurethan-Hartschaumplatten, nach DIN EN 13165,
für genutzte und nicht genutzte Dachflächen.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungstyp nach 4108-10: DAA dh,
hohe Druckbelastbarkeit

- Deckschichten: Aluminium

- umlaufenden Stufenfalz

- Wärmeleitfähigkeit nach

DIN 4108-4: 0,023 W/(mK)

- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E

nicht brennend abtropfend, nicht glimmend

- klassifiziert nach DIN 18234-2

- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

nach DIN EN 1607: > 40 kPa

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

- Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025
 - Wasseraufnahme nach DIN EN 12087: < 3 Vol. %
 - nicht kapillaraktiv
 - formaldehydfrei
 - biologisch und bauökologisch unbedenklich
 - geruchsneutral
 - resistent gegen Schimmel und Verrottung
 - PIR-stabilisiert mit PIR Index > 250
(extrem hohe Dimensionsstabilität)
 - widerstandsfähig gegen statische und dynamische Lasten
 - nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung
 - Plattengröße: 600 x 1200 mm
- liefern und auf den Untergrund mit Bauder Schaumkleber streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben.
Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.

Plattendicke: 80 mm

590,000 m² € €

02.01.0040 Grundposition 001
Gefälledämmung PIR im Mittel 80mm (WLG 023)
Gefälledämmung PIR
mit Schaumkleber verklebt

- Polyurethan-Hartschaumplatte mit Gefälle, nach DIN EN 13165, für genutzte und nicht genutzte Dachflächen.
- Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungstyp nach 4108-10: DAA dh, hohe Druckbelastbarkeit
 - Deckschichten: Aluminium
 - Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4: 0,023 W/(mK)
 - Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E nicht brennend abtropfend, nicht glimmend
 - klassifiziert nach DIN 18234-2
 - Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607: > 40 kPa
 - Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025
 - Wasseraufnahme nach DIN EN 12087: < 3 Vol. %
 - nicht kapillaraktiv
 - formaldehydfrei
 - biologisch und bauökologisch unbedenklich
 - geruchsneutral
 - resistent gegen Schimmel und Verrottung
 - PIR-stabilisiert mit PIR Index > 250
(extrem hohe Dimensionsstabilität)
 - widerstandsfähig gegen statische und dynamische Lasten
 - nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

hoher Wärmeeinwirkung
- Plattengröße: 1200 x 1200 mm
liefern und auf den Untergrund nach geprüftem
Gefälleplan mit Bauder Schaumkleber streifenweise
windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben.
Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.
Gefälle: 2 %
Mittlere Dicke: 80 mm

Hinweis:
Bei Überschreitung der maximalen Lieferdicke,
ist eine flächige Unterlegung mit geeigneten
Flachplatten gem. Herstellervorgaben erforderlich.
Die Verarbeitung der Unterlegung erfolgt nach
Herstellervorgaben verklebt verlegt.
Die Flachplatten sind fugenversetzt anzuordnen.
Diese Leistung ist im Einheitspreis einzukalkulieren
und wird nicht gesondert vergütet.

Der U-Wert muss nach DIN EN 6946 nachgewiesen werden.

590,000 m² € €

02.01.0050

Alternativposition 001.1
Gefälledämmung PIR im Mittel 90mm (WLG 027)
Gefälledämmung PIR
mit Schaumkleber verklebt

Polyurethan-Hartschaumplatte mit Gefälle, nach
DIN EN 13165, für genutzte und nicht genutzte
Dachflächen.
Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungstyp nach 4108-10: DAA dh,
hohe Druckbelastbarkeit
- Deckschichten: Aluminium
- Wärmeleitfähigkeit nach
DIN 4108-4: 0,023 W/(mK)
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E
nicht brennend abtropfend, nicht glimmend
- klassifiziert nach DIN 18234-2
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene
nach DIN EN 1607: > 40 kPa
- Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025
- Wasseraufnahme nach DIN EN 12087: < 3 Vol. %
- nicht kapillaraktiv
- formaldehydfrei
- biologisch und bauökologisch unbedenklich
- geruchsneutral
- resistent gegen Schimmel und Verrottung
- PIR-stabilisiert mit PIR Index > 250
(extrem hohe Dimensionsstabilität)
- widerstandsfähig gegen statische und
dynamische Lasten
- nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

hoher Wärmeeinwirkung
- Plattengröße: 1200 x 1200 mm
liefern und auf den Untergrund nach geprüftem
Gefälleplan mit Bauder Schaumkleber streifenweise
windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben.
Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.
Gefälle: 2 %
Mittlere Dicke: 90 mm

Hinweis:
Bei Überschreitung der maximalen Lieferdicke,
ist eine flächige Unterlegung mit geeigneten
Flachplatten gem. Herstellervorgaben erforderlich.
Die Verarbeitung der Unterlegung erfolgt nach
Herstellervorgaben verklebt verlegt.
Die Flachplatten sind fugenversetzt anzuordnen.
Diese Leistung ist im Einheitspreis einzukalkulieren
und wird nicht gesondert vergütet.

Der U-Wert muss nach DIN EN 6946 nachgewiesen werden.

590,000 m² € Nur Einh.-Pr.

02.01.0060

Erste Lage der Abdichtung vollflächig verklebt

Erste Lage der Abdichtung
vollflächig verklebt

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage
nach DIN EN 13707, mit variabler Nahtfügetechnik.
Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungskurzzeichen nach
DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3,5
DIN SPEC 20000-202: PYE KTG KSP 3,5
- Dicke: ca. 3,5 mm
- oberseitig: folienkaschiert
- unterseitig: Kaltselbstklebebitumen mit Abziehfolie
- kurzfristige Behelfsabdichtung
- Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
I + q: > 1000 N/50 mm
- Dehnung nach DIN 12311-1: I + q: > 2 %
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C
unten < -30 °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +100 °C
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft
nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund
fachgerecht verlegen. Längsnaht- und Kopfstoßüber-
deckung mind. 8 cm breit, unter Verwendung einer
Andrückrolle fachgerecht thermisch verschweißen.
Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich
des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.

590,000 m² € €

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
02.01.0070	<p>Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt</p> <p>Top-Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707, mit einer mechanisch hochbelastbaren und dimensionsstabilen Kombinationsträgereinlage in Verbindung mit hochwertigsten Bitumenrezepturen, oberseitig APP-Bitumen für extrem gute Wärmestandfestigkeit und unterseitig SBS-Bitumen für beste Verschweißbarkeit. Leistungs- und Funktionsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DO / E1 PYE KTP 300 S5 - DIN SPEC 20000-202: BA PYE KTP 300 S5 - Dicke ca. 5,2 mm - oberseitig: beschiefert, grünweiß - unterseitig: folienkaschiert - Trägereinlage: Polyesterverbund (KTP) 300 g/m² - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: I + q: > 1450 N/50 mm - Dehnung nach DIN 12311-1: I + q: > 23 % - Maßhaltigkeit nach DIN EN 1107: < 0,1 % - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C, unten < -40 °C - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben > +150 °C, unten > +120 °C - Fremdüberwachung der Qualität bei der Herstellung durch TÜV SÜD - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1) - wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich rhizombildender Quecke. <p>liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung min. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.</p>	590,000 m² € €
02.01.0080	<p>Eventualposition ohne GB Mehr-/Minderstärken, PIR-Dämmung, 10mm Mehr-/Minderstärken für v. g. PIR-Wärmedämmung, Abrechnung je 10 mm Höhe. WLS wie Hauptposition.</p>	590,000 m2	..... €	Nur Einh.-Pr.
02.01.0090	<p>Eventualposition ohne GB Zulage Brandüberschlagsstreifen, A1 Zulage zur Dachabdichtung mit EPS-/PUR-Dämmung für die Ausbildung eines Brandüberschlagsstreifens im Bereich von Brandwänden und Durchdringungen. Dämmung: Mineralwolle (MW) nach DIN EN 13162 Schmelzpunkt: >= 1.000 °C Baustoffklasse: A1/A2-s1,d0 nach DIN 4102 bzw. EN 13501 WLS: 035 Streifenbreite: ca. 1,00 m</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
Fortsetzung von vorheriger Seite				
		10,500 m	..... €	Nur Einh.-Pr.
02.01.0100	<p>Eventualposition ohne GB</p> <p>Probe-Anstaubewässerung</p> <p>Probe-Anstaubewässerung der fertiggestellten Dachhaut einschl. aller Anschlüsse, technische Abnahme durch die Bauleitung und Kosten für den Wasserverbrauch.</p> <p>Anstauhöhe: ca. 10 cm</p> <p>Anstaudauer: 5 Tage</p>	590,000 m2	..... €	Nur Einh.-Pr.
02.01.0110	<p>Linienentwässerung</p> <p>Lienienentwässerungssystem liefern und nach Gefälleplan für das Kontrollierte entwässern der DachflächezudenDachgully verlegen</p>	50,000 m € €
Summe 02.01 Dämmung / Abdichtung			 €
02.02	Anschlüsse / Fugen			
02.02.0010	<p>Wandaufkantung, 2lg. bitum., PIR, H=50cm</p> <p>Abdichtungsaufkantung an aufgehenden, gedämmten Wänden und Attiken</p> <p>Leistungsbestandteile</p> <p>Voranstrich und Dampfsperre an Wand hochführen</p> <p>Wärmedämmschicht, vertikal, mechanisch befestigt</p> <p>Wärmedämmkeil ca. 50x50 mm im Kehlbereich</p> <p>2-lg. Abdichtung an Wand hochführen einschl. mechanischer Befestigung mit Klemmschiene</p> <p>Wärmedämmung: Polyurethanhartschaum (PiR), ca. 100 mm</p> <p>Aufkantungshöhe: bis ca. 50 cm</p>	150,000 m € €
02.02.0020	<p>Eventualposition ohne GB</p> <p>Bewegungsfuge, Typ I, bitum. Abdichtung</p> <p>Verstärkungen über Bewegungsfuge Typ I nach DIN 18531-3, bituminöse Abdichtung, Ausführung ohne Unterbrechung der Abdichtung, wie folgt:</p> <p>Schleppstreifen über der Fuge, Breite > 200 mm, 1-mal jeweils unterhalb der Dampfsperre und zusätzlich 1-mal unterhalb der verklebten Abdichtungsbahnen</p> <p>Trennung der Wärmedämmschicht über der Fuge</p> <p>Mögliche Bewegungen Fugentyp I</p> <p>Langsam und einmalig bzw. selten wiederholt ablaufend (z. B. normale Setzungenbewegungen und Längenänderungen aus jahreszeitlichen Temperaturschwankungen)</p> <p>< 5 mm bei verklebten bzw. < 10 mm bei lose verlegten Abdichtungen</p>	10,500 m	..... €	Nur Einh.-Pr.

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
02.02.0030	Anschluss an Bestandsdach Bereits im Vorfeld wurde eine Teilfläche des Daches saniert. Mit der neu zu errichtenden Dachfläche muss an diese bestehende Abdichtung angeschlossen werden. Die eingebaute Aufkantung (vor. Holzbalken oder Dämmmaterial) ist zurück zu bauen und zu entsorgen. Im Bereich der Trennung ist eine Abschottung herzustellen. Aufbauhöhe Bestand ca. 15 cm	6,000 m € €
	Summe 02.02 Anschlüsse / Fugen		 €
02.03	Durchdringungen			
02.03.0010	Dachdurchdringung, Klebeflansch, <500cm² Anarbeiten von Dachabdichtung an bauseitige, runde und eckige Durchdringungen wie Rohre und Stelzen, Ausführung mit Klebeflansch. Querschnitt: < 500 cm ² z. Bsp. für die vorhandenen Sekunranten	14,000 St € €
02.03.0020	Dachdurchdringung, Klebeflansch, <1.500cm² Anarbeiten von Dachabdichtung an bauseitige, runde und eckige Durchdringungen wie Rohre und Stelzen, Ausführung mit Klebeflansch. Querschnitt: > 500 < 1.500 cm ²	5,000 St € €
02.03.0030	Dachdurchdringung, Klebeflansch, <4.000cm² Anarbeiten von Dachabdichtung an bauseitige, runde und eckige Durchdringungen wie Rohre und Stelzen, Ausführung mit Klebeflansch. Querschnitt: > 1.500 < 4.000 cm ² Diese Position gilt auch für das abarbeiten an die bauseits vorhanden Gully-Einlaufkörper.	4,000 St € €
02.03.0040	Eventualposition ohne GB Dachdurchdringung, Klebeflansch, >4.000cm² Anarbeiten von Dachabdichtung an bauseitige, runde und eckige Durchdringungen wie Rohre und Stelzen, Ausführung mit Klebeflansch. Querschnitt: > 4.000 cm ²	2,000 m	..... €	Nur Einh.-Pr.

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
02.03.0050	Dachdurchdringung, Aufkantung, Klemmschiene, >4.000cm² Anarbeiten von Dachabdichtung an bauseitige, rechteckige Durchdringungen, Ausführung mit hochgeführter Aufkantung und Klemmschiene einschl. elastischer Versiegelung. Querschnitt: > 4.000 cm	6,000 m € €
02.03.0060	Gully-Aufstockelemente Aufstockelement für vorhandene Gullys (DN100 bis DN150) Höhe passend zu Dämmstoffdicke. liefern inkl. Eindichtung	4,000 St € €
Summe 02.03 Durchdringungen			 €
Summe 02 Dachaufbau			 €
03	Dachbegrünung / Einbauteile			
03.01	Dachbegrünung			
03.01.0010	Schutzlage Faserschutzmatte, lose verlegt Schutzlage Faserschutzmatte, lose verlegt Schutzlage aus Polyester- und Polypropylen- Fasermischung, mechanisch und thermisch verfestigt. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - mechanisch hoch belastbar - geruchsneutral - Flächengewicht: ca. 600 g/qm - Dicke: 4 mm - Abmessung 2,0 x 30,0 m - Pyramiden-Durchdruckkraft nach DIN EN 14574: 414 N - Wasseraufnahme: 3,0 l/qm liefern und mit mind. 10 cm Überdeckung lose verlegen.	590,000 m ² € €
03.01.0020	Vegetationstragschicht Extensiv-Substrat Vegetationstragschicht Mineralisches Schüttstoffgemisch aus Lava, Basalt, Blähschiefer, Ziegel und Bims, mit geringen Anteilen organischer Substanz, für Extensivbegrünungen, nach FLL-Dachbegrünungsrichtlinie geprüft. Vegetationstechnische Eigenschaften: - maximale Wasserkapazität (WK): 39,2 Vol.-% - Luftgehalt bei maximaler Wasserkapazität: 26,2 Vol.-%			

Fortsetzung auf nächster Seite

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

- Gesamtporenvolumen: 65,4 Vol.-%
- Wasserdurchlässigkeit: 25 mm/min
- pH-Wert: 7,4
- Salzgehalt: 0,6 g/l
- Gehalt an organischer Substanz: 38,7 g/l
- Volumengewicht:
trocken: ca. 1180 - 1230 kg/cbm
wassergesättigt: ca. 1480 - 1530 kg/cbm
liefern, in loser Schüttung aufbringen und gleichmäßig
verteilen.

Schichtdicke: 10 cm

Hinweis:
Einbaugenauigkeit: +/- 1,5 cm
Verdichtungsfaktor für Transport
und Einbau: ca. 20 %

570,000 m² € €

03.01.0030 **Vegetation Sedumsprossen**

Vegetation
Sedumsprossen

Sprossenmischung aus mindestens 5
verschiedenen Sedumarten liefern und
fachgerecht ausbringen.

Sprossenmenge: ca. 50 - 70 g/qm

Hinweis: Auf Verwehsicherheit ist zu achten.

570,000 m² € €

03.01.0040 **Randausbildung, Kies, Fangleiste, B=40cm**

Randausbildung mit Kiesschüttung aus Grobkies auf Schutzlage, Trennung durch Kiesfangleiste.
Zweck: Trennung Dachbegrünung zu
Dachrändern, Brandwänden,
Lichtkuppeln und sonstigen
Durchdringungen
Körnung: 16-32 mm
Einbaustärke: ca. 10 cm
Breite: bis ca. 40 cm
Kiesfangleiste: L-Winkel aus verzinktem Stahlblech,
gelocht, L-Profil, H= 150 mm

150,000 m € €

Summe 03.01 Dachbegrünung €

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
03.02	Einbauteile			
03.02.0010	Kontrollschacht Dacheinläufe Kontrollschacht: Aluminium, Höhe 150 mm, Querschnitt 45x45 cm	4,000 Stck € €
03.02.0020	Eventualposition ohne GB Betonplatten für Wartungswege, 40x40x4cm Betonplatten für Wartungswege einschl. Unterbau. Zweck: Begehung der Dachfläche zu Wartungszwecken bei nicht begehbaren Dachflächen Vorleistung: Dachabdichtung Folgeleistung: endfertig Plattengröße: ca. 40x40x4 cm Unterbau: Kies-/Splittbett auf Trennlage Rutschfestigkeit: R11 Max. zulässige Nutzlast: 1 KN gem. DIN 1055-3	30,000 St	..... €	Nur Einh.-Pr.
03.02.0030	Flachdach-Anschlageinrichtung gemäß DIN EN 795, Klasse E, als dachdurchdringungsfreie Anschlageinrichtung für Sicherheitsgeschirre zur Absturzsicherung bei Pflege- und Wartungsarbeiten, als parallel zum Dachrand verlaufende Schiene aus einer hochfesten Aluminiumlegierung und frei durchlaufender sowie um 360° drehbarer Anschlagöse in Verbindung mit der ZinCo Solarbasis "SB 200" liefern und nach Vorgabe des Herstellers montieren; einschl. sämtlicher Systembauteile aus Edelstahl. Die Sicherung des Systems erfolgt durch vom Hersteller freigegebene Schüttgüter. Die Lageplanung ist vom Hersteller freizugeben. Gesamtschienenlänge: 120 m,einschl. sämtlicher Systembauteile Fabrikat: ZinCo "Fallnet® SB 200-Rail" oder gleichwertig Hersteller vom Bieter einzutragen Produkt vom Bieter einzutragen	1,000 psch €	
Summe 03.02 Einbauteile		 €	

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
03.03	Vorarbeiten Photovoltaikanlage			
03.03.0010	Solar-Basisplatte aus ABS-Kunststoff, Maße ca. 100 x 200 cm, Höhe ca. 40 mm, mit Wasserspeicher- und Verfüllmulden (Verfüllvolumen ca. 16 l/m ²) sowie unterseitigem Mehrrichtungskanalsystem, geprüft nach DIN EN ISO 12958, inkl. integrierten Konter- und Aussteifungsprofilen aus Aluminium und statisch geprüfter Befestigungsmöglichkeit für Solargrundrahmen, liefern und nach Herstellervorschrift auf Schutzmatte oder durchgehender Dränageschicht verlegen. Fabrikat: ZinCo Solar-Basis "SB 200". oder gleichweriger Art: liefern u. montieren Hersteller vom Bieter einzutragen Produkt vom Bieter einzutragen	85,000 Stk € €
03.03.0020	Solar-Grundrahmen aus Aluminium statisch geprüft, zur Aufnahme einer Photovoltaik/Solar-Anlage liefern und auf der ZinCo-Solar-Basis SB 200 verschrauben. Länge ca. 950 mm, Höhe ca. 350 bzw. 610 mm, Neigung 15°, vorgelocht zur Montage der Modul-Trägerprofile. Fabrikat: ZinCo Solar-Grundrahmen "SGR 15" Hinweis: Nach Montage der Solar-Grundrahmen sind umgehend die Modul-Trägerprofile zu montieren! oder gleichweriger Art: liefern u. montieren Hersteller vom Bieter einzutragen Produkt vom Bieter einzutragen	128,000 Stk € €

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
03.03.0030	Solar-Windverband Alu aus Aluminium bestehend aus zwei vorgelochten Profilschienen, zur kreuzweisen Aussteifung zweier Solar-Grundrahmen (Abstand 1m); inkl. Befestigungsmittel aus Edelstahl. Fabrikat: ZinCo "Solar-Windverband Alu". oder gleichweriger Art: liefern u. montieren Hersteller vom Bieter einzutragen Produkt vom Bieter einzutragen	64,000 St € €
03.03.0040	Nachweis Auflast Statischer Nachweis der Auflast für die Photovoltaikanlage auf der Grundlage von DIN 1055 - Einwirkungen auf Tragwerke in der jeweils gültigen Fassung und Euro-Code EC1, T 1-4 - Aerodynamische Beiwerte liefern.	1,000 Psch	 €
03.03.0050	Druckwasserdichte Dachdurchführung Druckwasserdichte Dachdurchführung in Schrumpftechnik incl. Kernbohrung f. Photovoltaikeinspeisung d=200mm Hauff Schwanenhals TYP Essen SHD 200 liefern u. betriebsfertig montieren oder gleichweriger Art: liefern u. montieren Hersteller vom Bieter einzutragen Produkt vom Bieter einzutragen	1,000 Stck € €

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
<hr/>				
	Summe 03.03 Vorarbeiten Photovoltaikanlage		.....	€
<hr/>				
	Summe 03 Dachbegrünung / Einbauteile		.....	€
04	Sonstige Arbeiten			
04.01	Flüssigabdichtung			
04.01.0010	Eventualposition ohne GB Flüssigabdichtung, 2K-Abdichtungsharz, PMMA, Kleinflächen bis 0,5m2 Flüssigabdichtung aus 2-komponentigem, pigmentiertem Abdichtungsharz einschl. Einbetten Spezialvlies. Zweck: Bauwerksabdichtung nach DIN 18531 auf Flachdächern und Balkonen Vorleistung: Beton oder Estrich Folgeleistung: Schutzvlies bei Auflegen bzw. Aufständern von Fremdbelägen Materialbasis: Polymethylmethacrylatbasis (PMMA) Untergrundvorb.: Anrauhern oder Schleifen, frei von Unebenheiten Vliesdichte: 110 g/m2 Abdichtungsverbrauch: 3-4 kg/m2 Trockenschichtdicke: mind. 2,10 mm Einbau: auf bis zu 90° geneigten Flächen Eigenschaften: naht- und fugenlos, temperaturflexibel, wasserdicht, perforationsbeständig, uv-beständig, Alkali-beständig, elastisch rissüberbrückend, durchwurzelungsfest Baustoffklasse: B2/E nach DIN 4102 bzw. EN 13501	5,000 m2	..... €	Nur Einh.-Pr.
04.01.0020	Eventualposition ohne GB Sockel, Flüssigkeitsabdichtung, H=30cm Sockelausbildung mit zuvor genannter Flüssigkeitsabdichtung einschl. Hohlkehlausbildung. Sockelhöhe: 30 cm	5,000 m	..... €	Nur Einh.-Pr.
<hr/>				
	Summe 04.01 Flüssigabdichtung		.....	€
04.02	Spenglerarbeiten			

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
04.02.0010	Ergänzung Verblechung Attika unten Aluminium 0,8mm Ergänzung unteres Winkelblech Abwicklung ca. 40cm. Anpassung an Dämmhöhe nach Fertigstellung Dämmung inkl. Anschluss an mittigen schräges Abdeckblech inkl. Befestigungsmaterial	85,000 m € €
04.02.0020	Ergänzung Verblechung Attika Mitte Aluminium 0,8mm Ergänzung mittlegere schräges Abdeckblech Abwicklung ca. 40cm. inkl. Anschluß an oberes Anschlussblech inkl. Befestigungsmaterial	85,000 m € €
04.02.0030	Ergänzung Verblechung Aufkantung unten Aluminium 0,8mm Ergänzung unteres Winkelblech Abwicklung ca. 40cm. Anpassung an Dämmhöhe nach Fertigstellung Dämmung inkl. Anschluss an Abdeckeschiene inkl. Befestigungsmaterial	45,000 m € €

Summe 04.02 Spenglerarbeiten €

04.03 Stundenlohnarbeiten

ABRECHNUNGSHINWEIS Stundenlohnarbeiten

Stundenlöhne enthalten die Zulagen für Feiertags-, Samstags- und Sonntagsarbeit sowie für Überstunden.

Mit den Stundenlöhnen sind im Weiteren Fahrkosten, Aufwendungen für Verpflegung, Übernachtung sowie Kleinmaterialien, Einsatz von Kleinmaschinen und Verbrauchsmaterialien usw. abgegolten.

Ein Anspruch auf Ableistung der nachstehend genannten Stunden besteht generell nicht.

Ein Vergütungsanspruch für Zeitaufwendungen entsteht nur, wenn die voraussichtlich benötigten Aufwendungen vor Arbeitsausführung von der Bauleitung bestätigt/beauftrag wurden.

Für einfache Tätigkeiten, wie Transport, Reinigung, Stemm- und Abbrucharbeiten etc., gelangen grundsätzlich nur die Stundensätze für Bauhelfer zur Abrechnung.

Die vom AN angegebenen Stundensätze werden als Grundlage wechselseitiger Zeitaufwandsverrechnung zwischen AN und AG herangezogen.

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
04.03.0010	Eventualposition ohne GB Stundensatz: Fachwerker Stundensatz für Leistungen, welche nicht in den Positionen erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Fachwerker	10,000 h	..... €	Nur Einh.-Pr.
04.03.0020	Eventualposition ohne GB Stundensatz: Bauhelfer Stundensatz für Leistungen, welche nicht in den Positionen erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Bauhelfer	10,000 h	..... €	Nur Einh.-Pr.
Summe 04.03 Stundenlohnarbeiten		 €	
Summe 04 Sonstige Arbeiten		 €	

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

Zusammenstellung der LV-Gruppen		
OZ	Leistungsbeschreibung	Summe
01.01	Baustelleneinrichtung €
01.02	Rückbauarbeiten €
01.03	Vorarbeiten €
01.04	Sonstiges €
01	Vorbereitende Arbeiten €
02.01	Dämmung / Abdichtung €
02.02	Anschlüsse / Fugen €
02.03	Durchdringungen €
02	Dachaufbau €
03.01	Dachbegrünung €
03.02	Einbauteile €
03.03	Vorarbeiten Photovoltaikanlage €
03	Dachbegrünung / Einbauteile €
04.01	Flüssigabdichtung €
04.02	Spenglerarbeiten €
04.03	Stundenlohnarbeiten €
04	Sonstige Arbeiten €

Ausschreibung

Auftraggeber Gemeinde Gauting
Planer
Projekt OVTG - Gauting Gymnasium
LV Dachsanierung - energetische Dachsanierung BT1

Zusammenstellung der LV-Gruppen		
OZ	Leistungsbeschreibung	Summe
01	Vorbereitende Arbeiten €
02	Dachaufbau €
03	Dachbegrünung / Einbauteile €
04	Sonstige Arbeiten €
LV-Summe (Netto)	 €
zuzügl. MwSt.	 €
LV-Summe (Brutto)	 €