



12.01.2021

Ausschreibungsempfehlung Für Produkte und Systemlösungen der BMI Group

Bauvorhaben Muster LV Everguard TPO

Hinweise:

Die Ausschreibungsempfehlung inkl. aller Berechnungen sowie unsere Beratung basieren auf den uns vorliegenden bzw. den uns zur Verfügung gestellten Informationen und Unterlagen. Sie entbinden den ausführenden Unternehmer / Planer nicht von der eigenen Verpflichtung zur gewissenhaften Prüfung.

Die Ausarbeitungen dürfen nicht ohne Überprüfung und ggf. Anpassung an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort übernommen werden.

Ebenso führt ein Austausch von Produkten oder eine Änderung der Planung zur notwendigen Überprüfung von Nachweisen oder Berechnungen.

Für alternativ angebotene Produkte und Systeme sind dem Angebot alle technischen Datenblätter sowie Nachweise beizufügen. Über die Gleichwertigkeit der Produkte/Systeme entscheidet der Auftraggeber. Bei nicht gleichwertigen Produkten und Systemen sind die ausgeschriebenen Produkte/Systeme einzubauen.

Stand: 08.2020

Braas GmbH, Frankfurter Landstraße 2-4, 61440 Oberursel, Geschäftsführer: [Christian Birck](#) (Vorsitzender), [Annemarie Schuth](#),
Aufsichtsrat: Robert Forster (Vorsitzender), Sitz der Gesellschaft: Oberursel/Taunus, Register-Gericht: Bad Homburg v.d.H., HRB 6681

[Icopal](#) GmbH, [Capeller](#) Straße 150, 59368 Werne, Geschäftsführer: [Christian Birck](#), [Annemarie Schuth](#)
Sitz der Gesellschaft: Werne, Handelsregister Dortmund, HRB 17485

[Vedag](#) GmbH, [Geisfelder](#) Straße 85-91, 96050 Bamberg, Geschäftsführer: [Christian Birck](#), [Annemarie Schuth](#),
Sitz der Gesellschaft: Bamberg, Handelsregister Bamberg, HRB 6454

[Wolfin](#) Bautechnik GmbH, Am Rosengarten 5, 63607 [Wächtersbach](#), Geschäftsführer: [Christian Birck](#), [Annemarie Schuth](#)
Sitz der Gesellschaft: [Wächtersbach](#), Handelsregister Amtsgericht Hanau, HRB 93718

Pos-Nr.	Menge	Leistungstext	EP	GP
---------	-------	---------------	----	----

Titel: Abdichtung

01.01) _____ m² BMI Alu-Tec FR _____

FeuerResistente,
brandlastarme, trittfeste,
selbstklebende Elastomerbitumen-
Dampfsperre nach DIN EN 13970 für Indus-
triedächer mit Stahltrapeprofilkonstruk-
tion nach DIN 18234 und Industriebau-
richtlinie:
Oberseite trittfeste Aluminiumpolyester-
Kombination, Unterseite silikonisierte
Schutzfolie
SD Wert: 1500 m
Höchstzugkraft: 450 N/5cm
d/l/b: ca. 0,45 mm / 40 m / 1,50 m
Brennwert < 11.600 kJ/m².
Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E
Durch Abziehen der unterseitigen Abdek-
kung auf trockenen, sauberen und fett-
freien Untergrund mit mind. 8 cm Längs-
und Quernahtüberdeckung verlegen und
fest andrücken.
Bei An- und Abschlüssen bis OK Wärme-
dämmung/Keil hochführen und voll
verkleben.

01.02) _____ m² Wärmedämmung BMI Thermazone PIR Alu, _____

d = '...' mm, aus Polyurethan-Hartschaumplatten,
(PUR 023 DAA dh) nach DIN EN 13165,
und DIN V 4108-10, Anwendungsgebiet
DAA dh, Wärmeleitfähigkeitsstufe 023,
beidseitig mit Aluminiumverbundfolie kaschiert,
Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1,
Druckspannung bei 10% Stauchung nach
DIN EN 826: >= 120 kPa,
mit umlaufendem Stufenfalz,
dichtgestoßen, lose im Bereich
der Dachfläche verlegen und an den
Plattenecken / -rändern mit zugelassenen
Befestigern der Fa. '...', Tellergröße 82 x 40 mm,
gemäß DIN EN 1991-1-4 mechanisch
fixieren.
Die Verlegerichtlinie des Herstellers ist bei
der Verlegung zu beachten.

Anzahl der Befestiger gem.
DIN EN 1991-1-4 bzw. Flachdach-
richtlinien, Anh. 1.
Befestigeranzahl (i.M.): '...' St/m²
(min. 4 St./Platte (Kleinformat) bzw.
6 St./Platte (Großformat))

Übertrag: _____

Pos-Nr.	Menge	Leistungstext	EP	GP
---------	-------	---------------	----	----

Gemäß DIN EN 18234 jeweils mindestens 1 Befestiger in jeder Ecke. Der maximale Abstand der Befestiger an den Plattenkanten beträgt 1200 mm. Befestiger werden mit gleichmäßigem Abstand untereinander und ca. 3 cm vom Plattenrand gesetzt.

Die Maßnahmen zur Lagesicherung sind objektbezogen mit der Anwendungstechnik von BMI abzustimmen.

DAA dh = Flachdachdämmung, hohe Druckbelastung.

01.03) _____ m² Abdichtung aus EverGuard TPO mech. befestigte Verlegung _____

Abdichtung aus EverGuard TPO Kunststoffbahnen auf Basis FPO aus weichmacherfreiem, flexiblem Polyolefin Bezeichnung nach DIN SPEC 20000-201: DE/E1 FPO-BV-V-PG-1,5 (1,8) (2,0)

CE-Zertifiziert entsprechend DIN EN13956 (Dachabdichtung) DIN SPEC 20000-201 sowie Anforderungen erfüllt nach DIN EN 18531 die Anwendungskategorie K2

Klassifizierung nach DIN EN 13501-1 (E), DIN EN 13501-5 und DIN 4102-7 Broof (t1) harte Bedachung

Materialeigenschaften/Anforderungsprofil
 -mittiger Polysterverstärkung
 -weichmacherfrei
 -halogenfrei
 -dämmstoffneutral
 -bitumenverträglich
 -frei von toxischen Schwermetallen
 -frei von halogenierten Brandschutzmitteln
 -Ozon- und UV-stabil
 -recyclebar
 -heißluftschweißbar
 -kältebeständig
 -warm verformbar

Übertrag: _____

Pos-Nr.	Menge	Leistungstext	EP	GP
---------	-------	---------------	----	----

fachgerecht, entsprechend den aktuellen Herstellerverarbeitungsvorschriften mechanisch befestigt verlegt herstellen. Anzahl und Anordnung der Befestiger entsprechend der Verlegerichtlinie bzw. auf Einzelnachweis (DIN EN 1991 1-4)
Anmerkung!
Die Wärmedämmung ist gegebenenfalls separat zu befestigen.

Befestiger:
Hersteller: BMI
Typ: Drill-Tec IR2
Untergrund: Trapezblech

Farbe: hellgrau
Nennstärke 1,5 mm / 1,8 mm/ 2,0 mm

01.04) _____ m Unterfütterung aus extrudiertem Polystyrol _____

Unterfütterung unter Holzbohlen aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum-Plattenstreifen (XPS) lose verlegen, die Befestigung erfolgt gleichzeitig mit dem Befestigen der darüberliegende Bohle.

Abmessung:
b/h ... x ...

Einbauort: Attikakrone

01.05) _____ m Holzwerkstoffplatte (Mehrschichtplatte) _____

Holzwerkstoffplatte (Mehrschichtplatte) nach DIN EN 13986, als Plattenzuschnitt liefern und mit auf den Untergrund abgestimmten Befestigungsmitteln mit Gefälle zur Dachseite montieren.

Dicke: ...
Kronenbreite: ...
Zuschnitt: ...
Art der Holzwerkstoffplatte: ..

Einbauort: Attikakrone

Übertrag: _____

Pos-Nr.	Menge	Leistungstext	EP	GP
01.06)	_____ m	<p>Dachrand, Attika, EverGuard TPO Mauerabdeckung, verklebt</p> <p>Randabschluss bei Attiken für Mauerabdeckprofil entsprechend der EverGuard TPO Verlegerichtlinie herstellen.</p> <p>Attikahöhe: ... Attikabreite: ...</p> <p>Oberer Abschluss aus: EverGuard TPO Verbundblechprofil Zuschnitt: 100 mm Abkantungen: 1-fach</p> <p>Kehlbefestigung aus WITEC Schiene KF, Einzelbefestiger Anzahl: mind. 4 Stück/m oder EverGuard TPO Verbundblechprofil Zuschnitt: 100 mm Abkantungen: 1-fach</p> <p>Anschlussbahn aus EverGuard TPO Zuschnitt: ... verklebt mit Wakol Intercoll L1714 oder Teroson AD Adhesive Spray</p>	_____	_____
01.07)	_____ m	<p>Mauerabdeckprofil liefern und montieren</p> <p>Attika- / Mauer- / Brüstungsabdeckung komplett liefern und den Hersteller- und DIN-Vorschriften entsprechend montieren.</p> <p>Blendenhöhe: ...</p> <p>Attika- / Brüstungsbreite: ...</p> <p>Material: ... Farbe: ... Typ: ... Hersteller: ...</p> <p>Einbauort: ...</p>	_____	_____

Übertrag: _____

Pos-Nr.	Menge	Leistungstext	EP	GP
---------	-------	---------------	----	----

01.08) _____ m Wandanschluss EverGuard TPO verklebt _____

Wandanschluss entsprechend der EverGuard TPO Verlegerichtlinie herstellen. Sicherung gegen Hinterläufigkeit durch z.B. den oximfreien Fugendichtstoff Teroson Bau-Silicon F173 entsprechend Herstellervorschrift ausführen.

Anschlusshöhe: ...

Oberer Abschluss aus:
Pressschiene / Klemmprofil

Kehlbefestigung aus
WITEC Schiene KF,
Einzelbefestiger
Anzahl: mind. 4 Stück/m oder
EverGuard Verbundblechprofil
Zuschnitt: 100 mm
Abkantungen: 1-fach

Anschlussbahn aus EverGuard TPO
Zuschnitt: ...
verklebt mit Wakol Intercol L1714 oder
Teroson AD Adhesive Spray

01.09) _____ Stk PerformaVent Lüfterelement, 2-stufig _____

PerformaVent Lüfterelement mit Everguard TPO Bahnenflansch und Performa Grundelement, komplett liefern, einbauen und entsprechend der Hersteller Verlegerichtlinie an die Abdichtung anschließen

Durchmesser: DN 75/110 , 125/160

Übertrag: _____

Pos-Nr.	Menge	Leistungstext	EP	GP
01.10)	_____ Stk	<p>Durchdringung, einfassen, Everguard TPO verklebt</p> <p>Durchdringung eckig, entsprechend der INOFIN Verlegerichtlinie, einfassen. Sicherung gegen Hinterläufigkeit durch z.B. den oximfreien Fugendichtstoff, Teroson Bau-Silicon F173 entsprechend Herstellervorschrift ausführen.</p> <p>Bezeichnung: ...</p> <p>Größe: ... x ...</p> <p>Anschlusshöhe: ...</p> <p>Oberer Abschluss aus: Pressschiene / Klemmprofil</p> <p>Kehlbefestigung aus Verbundblechprofil Zuschnitt: 100 mm Abkantungen: 1-fach</p> <p>Anschlussbahn aus Everguard TPO Zuschnitt: ... verklebt mit Wakol Intercol L1714 oder Teroson AD Adhesive Spray</p>	_____	_____
01.11)	_____ Stk	<p>PerformaDrain Aufstockelement als 2-stufiger Ablauf</p> <p>Universeller Abläufe PerformaDrain bestehend aus Performa Grundelement und PerformaDrain Aufstockelement mit universellem Bahnenflansch in grau mit Kiesfangkorb, komplett liefern, einbauen und der Hersteller Verlegerichtlinie entsprechend an die Abdichtung anschließen.</p> <p>Ablauf senkrecht Ablauf Größe: DN 75, 110, 125, 160</p>	_____	_____

Übertrag: _____

Pos-Nr.	Menge	Leistungstext	EP	GP
---------	-------	---------------	----	----

01.12) _____ Stk PerformaDrain Notüberlauf

PerformaDrain Notüberlauf komplett liefern, Einbauen und der Hersteller Verlegerichtlinie entsprechend an die Abdichtung anschließen.

Größe: 300x100 mm

01.13) _____ Stk Solarsystem PVEasywave

Flachdachsystem mit doppelseitiger Belegung von PV-Modulen für alle Ausrichtungen, maximale Dachbelegung ohne Verschattungsabstände mit 11° Modulneigungswinkel.

PVEasywave mit handwerksgerechter und einfacher Montage durch aerodynamischen Aufbau mit geringer Ballastierung und ohne mechanische Befestigung mit einer Gesamtleistung _____ kWp, bestehend aus monokristalline Solarmodulen mit einer Modulleistung von _____ Wp, Flachdachgestell, Wechselrichtern und mitgelieferten Systemkomponenten.

Das System ist sowohl für den Neubau als auch für die nachträgliche Montage geeignet (soweit der Dachaufbau den Anforderungen entspricht) und bis Dachneigungen von 5° (entspricht ca. 8,75 %) einsetzbar. Das Gewicht pro m² beträgt ca. 11 kg.

PV easywave ist für zweilagige und vollflächig verschweißte Bitumenbahnen der Marke Icopal und Vedag freigegeben.

Das System ist modular aufgebaut. Die Unterkonstruktion ist auf die Rahmengenometrie der PV Module Mono S2 325 Wp (Maße 1664 x 1002 x 35 mm) und Mono S2 Halfcut 340 Wp (Maße 1684 x 1002 x 35 mm) abgestimmt. Es können nur diese Module eingesetzt werden.

Eine thermische Trennung des Montagegestell ist auf Grund des flexiblen Aufbaus der Montageschienen und Halterungen der Module nicht zu beachten. Jedoch sollte zum Schutz der Dachhaut und für Wartungsgänge die maximale Reihenzahl auf 12 Module (ca. 20,45 m) und die maximale Schienenlänge auf 8 Basis-Sets (ca. 19,2 m) beschränkt werden.

Die Montage von ballastierenden Anlagen auf dem Dach muss so geplant werden, dass die Kräfte aus Eigenlasten, Windlasten und Schneelasten durch alle Schichten des Dachaufbaus hindurch dauerhaft in die tragende Dachkonstruktion weitergeleitet werden können. Der Nachweis erfolgt durch BMI gemäß EUROCODE 9 und die Lastannahme gemäß EUROCODE 1.

Übertrag: _____

Pos-Nr. Menge	Leistungstext	EP	GP
---------------	---------------	----	----

Ein Mindestabstand zum Dachrand von 60 cm und zu allen anderen Störkörpern (z.B. Lichtkuppen, Entlüftungen oder weitere aufgehende Bauteile) von 30 cm ist einzuhalten.

Bei diesem System werden Horizontalkräfte in den Untergrund abgetragen, deshalb sind die Anlagenteile konstruktiv gegen Abrutschen zu sichern (z. B. Attika, Randbohle).

Vor Montage der Anlage ist eine Bewertung der Funktionstüchtigkeit der Dachkonstruktion/ des Dachaufbaus und der Abdichtungsschicht im Hinblick auf die geplante Nutzungsdauer der Anlage vorzunehmen.

Bei Bewertung der Dachabdichtung ist zu berücksichtigen, dass bei der Montage der Solaranlage und während ihres Betriebs die Dachabdichtung zusätzlich z.B. durch Begehen, beansprucht wird.

Zum Schutz der Dachhaut aus Polymerbitumenbahnen sind die an den Montageschienen vorhandenen EPDM-Füße geeignet und verhindern eine mechanische Beschädigung.

Bei Aufstellen/ Auflegen von Solaranlagen, muss der Einfluss auf die Entwässerung aller Flächen bei der Planung berücksichtigt werden. Dies gilt auch für die Kabelführung.

Die Zugänglichkeit der Dachabläufe, Lüftungen usw. muss in allen Richtungen garantiert werden, es darf kein Stau entstehen.

PVeasywave Systeme bestehen aus:

Basis-Set

1 Stück Aluschiene 2,4 m mit vormontierten Front- u. Heckträger, mit EPDM Füßen
2 Stück PV Module nach Modulauswahl

Abschluss-Set

1 Stück Aluschiene 2,4 m mit vormontierten Heck- und Frontträger, mit EPDM Füßen
4 Stück Seitenbleche (jeweils 2 rechts und links)

Die zusammenhängende Mindestfläche eines PVEasywave Systems ist 10 m², wie zum Beispiel 3 x Basis Set und 1 x Abschluss Set.

PV Easywave liefern und nach Hersteller-Verarbeitungsvorschrift montieren / Potentialausgleich herstellen.

Pos-Nr.	Menge	Leistungstext	EP	GP
---------	-------	---------------	----	----

Bezugsquelle:
 BMI Icopal GmbH
 BMI Vedag GmbH
 Frankfurter Landstraße 2-4, 61440 Oberursel

Zwischensumme EUR _____

Summe EUR _____

19 % Mehrwertsteuer EUR _____

Gesamtsumme EUR _____