



Niehove, mooiste wierendorp van Grunnen



VIKA Isolatietechniek B.V.
Leidijksweg 17-06
9695 CP Bellingwolde
info@vika-isolatietechniek.nl
0597-726996 | 0622828071

29-7-2016

Beste leden van het buurtteam en inwoners van Niehove,

Met belangstelling hebben wij van u de vraag ontvangen om een offerte uit te brengen voor het duurzaam isoleren van meerdere woningen in Niehove. Voor deze werkzaamheden hebben wij een opgave uitgebracht en dinsdag 26 juli j.l. heb ik hierover gesproken met de heren Lammert Top en Harry Schaaphok. Tijdens mijn bezoek heb ik tevens een rondleiding door het dorp gehad en hebben we een aantal te isoleren panden kunnen bezichtigen. Voor u ligt onze prijsopgave voor het duurzaam isoleren van Niehove. Behalve een prijsopgave vindt u hier meer informatie over ons, onze manier van werken en een beknopt plan van aanpak. In de bijlagen treft u tevens een lijst met recensies aan en een aantal recente rapportages van Insula Certificatie.

Wij vertrouwen erop dat wij u bij deze een gunstig aanbod hebben gedaan.

Peter van Bente
Algemeen Directeur VIKa Isolatietechniek

Bellingwolde, 29 juli 2016

Uw gegevens

Kenmerk: Offerte 5102552
Datum: 29-7-2016
Klant: Niehove duurzaam
Adres: Smidsweg 4
Postcode: 9884 PG
Woonplaats: Niehove
Telefoonnummer: 0594591272
Emailadres: niehoveduurzaam@gmail.com

VIKA Isolatietechniek

VIKA Isolatietechniek vindt haar oorsprong in het in 2008 opgerichte VIKA Kunststof. Met dezelfde passie voor het verduurzamen van woningen richten wij ons op het (na-)isoleren van bestaande en nieuw te bouwen woningen, bedrijfspanden en agrarische objecten. De kracht van VIKA Isolatie zit hem niet alleen in leveren van kwaliteit tegen een goede prijs, maar ook in de integrale aanpak.

Het verduurzamen van een woning is meer dan een opeenstapeling van energiebesparende maatregelen. Onze visie is dat de maatregelen dusdanig op elkaar moeten worden afgestemd zodat deze samen voldoen aan de wensen van onze klant. Waarbij rendement en milieu twee belangrijke speerpunten zijn. Daarom bespreken wij altijd goed met onze klanten wat ze uiteindelijk willen bereiken. Of dit nu alleen een forse besparing op de stookkosten moet zijn of dat energieneutraal wonen het uiteindelijke doel is.

Samen met onze erkende installateurs, gerenommeerde bouwbedrijven en energieadviseurs bieden wij voor bijna elke duurzaamheidsvraag een oplossing.

Niehove isoleren

Ook in het geval van Niehove is verduurzamen meer als opeenstapeling van maatregelen. Mede omdat het uitvoeren van de maatregelen in veel gevallen een uitdaging is. In het geval van isolatie hebben we het hier over huizen waarvan de meesten van oorsprong zonder spouw en met een kleine of geen kruipruimte gebouwd zijn. In de afgelopen eeuw zijn hier op tal van manieren veranderingen in aangebracht waardoor ieder huis in bouwkundig opzicht verschillend is. Dit vraagt dan ook om een aanpak die afwijkt van de normale aanpak bij collectief isoleren. Hieronder vindt u ons specifieke plan van aanpak om Niehove om een verantwoorde wijze te voorzien goed geïsoleerde woningen.

1. Opnemen van de werkzaamheden

- VIKA Isolatietechniek bespreekt samen met de bewoners wat de wensen zijn op gebied van isolatie en bespreekt of er nog overige wensen zijn m.b.t. tot verduurzaming zoals: Hr++ glas, zonnepanelen, vloerverwarming, lucht warmte pomp etc.
- VIKA kijkt samen met een adviseur van Insula certificatie de mogelijkheden en uitdagingen voor het na-isoleren van de betreffende woning en neemt eventueel de overige werkzaamheden door met een (lokale) installateur of bouwbedrijf.

2. uitbrengen offerte

- Voor ieder te isoleren object brengt VIKA een offerte op maat uit gebaseerd op prijzen zoals beschreven in deze prijsopgave

3. inplannen werkzaamheden

- De werkzaamheden worden in samenspraak met de bewoners en het buurtteam ingepland waarbij onze aandacht uitgaat naar:

- zo min mogelijk overlast voor de bewoners
- zo min mogelijke overlast voor het dorp
- een zo spoedig mogelijke afronding van de werkzaamheden

4. Uitvoeren van de werkzaamheden.

Ook bij het uitvoeren van de werkzaamheden probeert VIKA de overlast tot het minimum te beperken. In samenspraak met het buurtteam stemmen wij af in hoeverre wij communiceren over de gang van zaken.

5. opleveren werkzaamheden

Bij het opleveren van de werkzaamheden zullen wij de bewoners vragen om feedback over de door ons geleverde diensten en eventuele verbeterpunten zodat wij deze mee kunnen nemen bij de volgende woning. Facturering volgt pas als de bewoners tevreden zijn over de werkzaamheden. Ook vragen wij geen aanbeting.

Op de volgende pagina's vindt u meer informatie over de verschillende isolatiemethodes, onze algemene werkwijze en voorwaarden.

Spouwmuurisolatie eps parels

Geëxpandeerde polystyreen parels ook wel tempex of piepschuim genoemd bestaat uit kleine bolletjes van 3-5 mm die doormiddel van luchtdruk in spouwmuur gespoten worden.

Tijdens het proces wordt een bindmiddel toegevoegd waardoor de parels een massief geheel vormen in de spouwmuur. De parels hebben een zeer hoge isolatiewaarde van $R_d = 1.91$ bij 65mm. Lambda waarde = $0,034 \text{ W/m.K}$. Daarnaast beschikken ze over een vocht doorlatende en damp remmende werking waardoor de kans op vochtdoorslag in de spouw zeer gering wordt. Voor het isoleren van de spouw worden er gaten van 16 of 18mm in de buitenmuur geboord. Deze gaten worden geboord tussen de stoot- en de lintvoeg en komen horizontaal om de 85cm en verticaal om de 75cm in een ruitpatroon. Na de werkzaamheden worden de gaten op kleur weer dicht gevoegd. Ook de reeds aanwezige ventilatiegaten worden op kleur dicht gevoegd.



ventilatieroosters

Bij het aanbrengen van spouwmuurisolatie wordt in de meeste gevallen de bestaande kruipruimte ventilatie onderbroken. Dit herstellen wij door middel van zogenaamde renovatieroosters. Voor het plaatsen van deze roosters wordt er een boorgat van 50mm geboord onder een hoek van 30 graden. Het boorgat gaat door de gehele muur en komt onder de vloer uit in de kruipruimte. Standaard maken wij gebruik van zwarte ventilatierooster.



Rendement

Volgens de rendementsberekening van Milieu Centraal is het gemiddeld rendement op spouwmuurisolatie 12%. Een gemiddeld huishouden 9m³ aardgas per geïsoleerde vierkante meter spouwmuur besparen. Met de huidige aardgasprijzen is dit een respectievelijke besparing van €5,80 per m²/jaar.

Werkwijze

Bij het opnemen van de werkzaamheden wordt er een uitgebreid bouwkundig onderzoek verricht naar de staat van de spouw en het metselwerk van het gebouw. Hierbij wordt o.a. endoscopisch onderzoek verricht in de spouw en wordt het metselwerk gecontroleerd op scheuren, vorstschade en vochtproblemen. Wanneer dit onderzoek uitsluitsel geeft over mogelijke problemen, kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd. Het uitvoeren van de werkzaamheden neemt normaal gesproken ongeveer 1 dagdeel in beslag.

Bodemisolatie eps parels

Het na-isoleren van kruipruimtes door middel van bodemisolatie wordt veelal toegepast in erg vochtige of kruipruimtes met een hoogte van minder dan 45cm. Voor het isoleren van de bodem maken wij gebruik van HR++ bodemisolatieparels. Deze parels van geëxpandeerd polystyreen (EPS) nemen geen vocht op en hebben als groot voordeel dat ze drijven op water. De parels zorgen ervoor dat de relatieve luchtvochtigheid in uw kruipruimte sterk afneemt en de temperatuur van uw vloer stijgt. De isolatiewaarde van 25cm bodemisolatieparels komt ongeveer overeen met een RC waarde vloer van 3.5 m² K/W. De bodemisolatieparels zijn makkelijk te recyclen en het isoleren van uw bodem draagt bij aan een beter milieu en een lagere energierekening. Het rendement op bodemisolatie bedraagt tussen 6% en 8%.



Lambda waarde d= 0,034 W/mk	
Laagdikte	Rc waarde
15 cm	2.5 m² K/W
19 cm	3.0 m² K/W
23,5 cm	3.5 m² K/W
28,5cm	4.0 m² K/W
33 cm	4.5 m² K/W
37,5 cm	5.0 m² K/W

Ventilatie

In de meeste gevallen wordt de kruipruimte geventileerd met verse buitenlucht. Dit erg belangrijk om schimmels tegen te gaan en vochtige lucht af te voeren. Onze adviseur en/of vakmannen bekijken altijd hoe het met de ventilatie bij uw kruipruimte gesteld is. Wij kunnen eventueel in overleg met u extra ventilatie aanbrengen of verminderen.

Werkwijze

Het aanbrengen van bodemisolatie duurt in de meeste gevallen niet langer dan één dagdeel. De parels worden machinaal in de kruipruimte gespoten waarna ze worden afgevlakt om een mooie egale laag te creëren. Van de werkzaamheden zult u weinig hinder ondervinden.

Vloerisolatie met polyurethaanschuim

Polyurethaanschuim oftewel PUR schuim is een hoogwaardig isolatiemateriaal wat bestaat uit 2 componenten die tijdens het aanbrengen worden gemengd waardoor er een zeer goed isolerend geslotencellig schuim ontstaat. Het schuim wordt tegen de onderzijde van de vloer gespoten tot de gewenste laagdikte is bereikt. Hierdoor ontstaat er een naadloze laag waar geen vocht of nare lucht uit de kruipruimte door kan dringen en het warmteverlies tot 85% verminderd kan worden. Ook wordt er 30 cm van de fundering mee gespoten om de koudebruggen tussen vloer en fundering zo goed mogelijk te isoleren. VIKA Isolatietechniek werkt uitsluitend met SKG-IKOB geattesteerd PUR schuim van Covestro. Rd waarde = 3.3m² K/W bij 85mm. Lambda waarde = 0.027

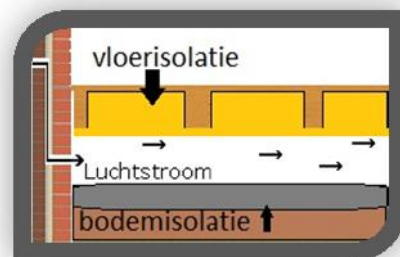


Rendement en comfort

Volgens de rendementsberekening van Milieu Centraal is het gemiddelde rendement bij vloerisolatie 7%. Dit is vergelijkbaar met een spaarrekening waar u 7% rente op krijgt. Uw investering betaald zich dan ook snel terug waardoor u uiteindelijk geld overhoudt. De terugverdientijd bedraagt gemiddeld 5 á 6 jaar. Naast dat u veel energie bespaard wordt het in uw woning voelbaar aangenamer. Een goed geïsoleerde vloer is tot wel 4 graden warmer. Naast een warmere vloer zult u ook minder gevoel van tocht ervaren.

Voordelen PUR isolatie vergeleken met andere isolatiemethoden

Uw vloer isoleren met PUR schuim heeft een aantal grote voordelen ten opzichte van andere isolatiemethoden zoals dekens, kussens of een bodemafsluiter. Het PUR schuim isoleert op de plaats waar het moet isoleren, namelijk aan de onderzijde van de vloer. Hierdoor kan er geen (koude) lucht meer onder de vloer langs stromen. Wanneer er wordt geïsoleerd met een bodemafsluiter is dit wel het geval. Het rendement van een bodemafsluiter ligt dan ook vele malen lager. Een ander groot voordeel van isoleren met PUR schuim is dat uw kruipruimte goed begaanbaar blijft en dat het achteraf uitvoeren van werkzaamheden zoals het aanleggen van leidingen of kabels geen probleem vormt.



Isolatiewaardes

De isolatiewaarde wordt meestal uitgedrukt in R-waardes. Hierin maken wij onderscheid tussen de Rc-waarde en de Rd-waarde. De Rd-waarde geeft het warmte-isolerend vermogen van het isolatiemateriaal aan. De Rc-waarde geeft het warmte-isolerend vermogen van de gehele constructie aan. Bijvoorbeeld het isolerend vermogen van de complete vloer waarbij het Isolatiemateriaal, de betonnen vloer en de pakketvloer bij elkaar worden opgeteld. Wij drukken de isolatie waarde uitsluitend uit in Rd-waardes omdat de constructie en toplaag per huis sterk kunnen verschillen. Toonaangevende websites zoals milieucentraal.nl geven

aan dat bij vloerisolatie een minimale Rc-waarde van 3.5 gewenst is. Dit komt ongeveer overeen met een laagdikte van 85mm PUR schuim. Deze heeft een Rd-waarde van 3.3.

Ventilatie

In de meeste gevallen wordt de kruipruimte geventileerd met verse buitenlucht. Dit erg belangrijk om schimmels tegen te gaan en vochtige lucht af te voeren. Onze adviseur en/of vakmannen bekijken altijd hoe het met de ventilatie bij uw kruipruimte gesteld is. Wij kunnen eventueel in overleg met u extra ventilatie aanbrengen.

Werkwijze

VIKA Isolatietechniek doet bij het opmeten of in ieder geval voor aanvang van de werkzaamheden een onderzoek naar de geschiktheid voor het isoleren. Hierbij wordt o.a. gekeken naar de staat van het leidingwerk, balken en vloerdelen, eventuele vochtproblemen en de aanwezigheid van schadelijke schimmels. Wanneer er wordt geconcludeerd dat er voor aanvang van de isolatiewerkzaamheden eerst nog andere maatregelen genomen dienen te worden, maken wij samen met u een plan van aanpak.



In de meeste gevallen kan de vloerisolatie in een halve dag worden aangebracht. Tijdens de werkzaamheden raden wij u aan om even niet in huis te zijn of in een vertrek dat niet te dicht in de buurt is van het kruipluik. Dit doen wij omdat er tijdens het spuiten gassen vrijkomen. In een enkel geval kunt u daardoor een nare lucht ruiken. Deze gassen worden door ons weggezogen en in de meeste gevallen ruikt u er niks meer van tegen de tijd dat onze vakmannen vertrekken.

Dakisolatie met polyurethaanschuim

Polyurethaanschuim oftewel PUR schuim is een hoogwaardig isolatiemateriaal wat bestaat uit 2 componenten die tijdens het aanbrengen worden gemengd waardoor er een zeer goed isolerend geslotencellig schuim ontstaat. Het schuim wordt in de meeste gevallen tegen de binnenzijde van het dakbeschot gespoten tot de gewenste laagdikte is bereikt. Hierdoor ontstaat er een naadloze laag waar geen vocht of tocht kan doordringen en het warmteverlies tot 85% verminderd kan worden. VIKA Isolatietechniek werkt uitsluitend met geattesteerd PUR schuim van Covestro. Rd waarde = 3.3 K/W m² bij 85mm. Lambda waarde = 0.027

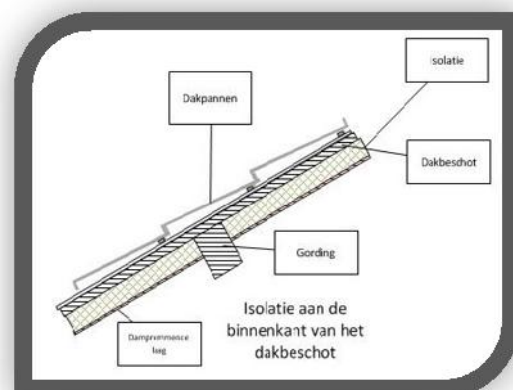


Rendement en comfort

Volgens de rendementsberekening van Milieu Centraal is het gemiddelde rendement bij dakisolatie 9%. Dit is vergelijkbaar met een spaarrekening waar u 9% rente op ontvangt. Uw investering betaald zich dan ook snel terug waardoor u uiteindelijk geld overhoudt. De terugverdientijd bedraagt gemiddeld 5 á 6 jaar. Naast dat u veel energie bespaard wordt het in uw woning voelbaar aangenamer.

Werkwijze

VIKA Isolatietechniek doet bij het opmeten of in ieder geval voor aanvang van de werkzaamheden een onderzoek naar de geschiktheid voor het isoleren. Hierbij wordt o.a. gekeken naar de staat van de gordingen, het dakbeschot en eventuele vochtproblemen. Wanneer er wordt geconcludeerd dat er voor aanvang van de isolatiewerkzaamheden eerst nog andere maatregelen genomen dienen te worden, maken wij samen met u een plan van aanpak.



In de meeste gevallen kan de dakisolatie in een halve dag worden aangebracht. Tijdens de werkzaamheden raden wij u aan om even niet in huis te zijn of in een vertrek dat niet te dicht in de buurt is van de zolder. Dit doen wij omdat er tijdens het spuiten gassen vrijkomen die een vervelende ammoniaklucht hebben. Deze gassen worden door ons weggezogen en in de meeste gevallen ruikt u er niks meer van tegen de tijd dat onze vakmannen vertrekken.

Gevel hydrofoberen

Het hydrofoberen of impregneren van uw gevel is een makkelijke en effectieve manier om uw gevel te beschermen tegen negatieve weersinvloeden zoals vorstschade, vochtdoorslag en verkeuring. Uw gevel laat geen vocht meer door waardoor vochtproblemen verminderen en u minder energie gebruikt. Het impregneren van uw gevel houdt vuil en stof tegen en voorkomt de groei van mossen en algen.

Voor het impregneren van uw gevel maken wij gebruik van Hydroblock WB™. Hydroblock is een watergedragen hydrofobering op basis van siloxanen en is speciaal ontwikkeld voor beton, keramische dakpannen, bakstenen gevels en overige minerale oppervlakten. De Hydroblock gaat een actieve verbinding aan met de ondergrond en blijft daardoor jaren lang effectief beschermen tegen regen, vuil, en andere verontreinigingen. Doordat Hydroblock damp-open is blijft u gevel wel ademen.

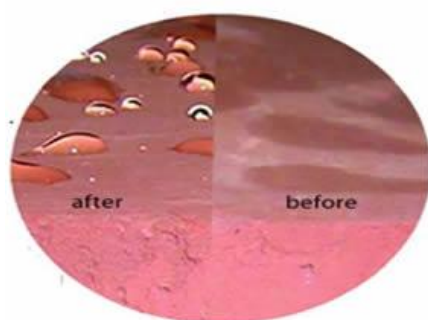
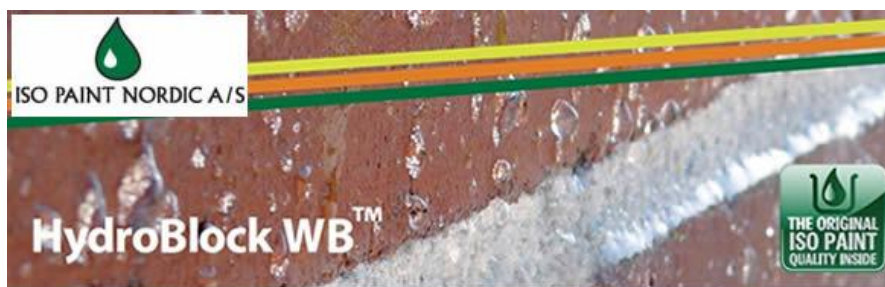
Gevel reinigen

Wanneer het wenselijk is dat uw gevel eerst gereinigd wordt, kunnen wij dit voor u uitvoeren met de hiervoor speciaal ontworpen ISO A-CLEAN. Dit middel wordt aangebracht op uw gevel en werkt zeer grondig tegen mossen, algen en schimmels. Voor een optimale werking dient het middel enkele dagen te blijven zitten. Een groot voordeel van ISO A-CLEAN is dat deze naderhand met een relatieve lage druk verwijderd kan worden waardoor u geen schade krijgt aan uw voegen of stenen.

Werkwijze impregneren

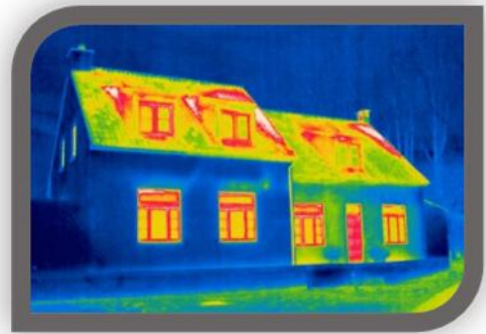
In veel gevallen kan de Hydroblock zonder voorbehandeling op uw droge gevel worden aangebracht. Wanneer uw gevel sterk vervuild is dient deze eerst te worden gereinigd. Voor aanvang van de werkzaamheden bekijken onze vakmannen of het nodig is om ramen en deuren te voorzien van een beschermende folie. Hierna wordt het impregneermiddel met een lagedrukdoseersysteem op uw gevel aangebracht. Na ongeveer een uur tijd is de Hydroblock volledig in uw gevel opgenomen en blijft jarenlang uw huis beschermen. Voor een optimale werking raden wij aan om uw gevel 1 keer in de 10 jaar te impregneren.

Wanneer u het impregneren samen met het na-isoleren van uw spouwmuur doet is de werkwijze als volgt. Wanneer de gevel gereinigd dient te worden, dient deze 3-5 dagen van te voren behandeld te worden met cleaner. Het schoonspuiten, na-isoleren en impregneren kan daarna op dezelfde dag plaatsvinden waardoor u hier zo min mogelijk hinder van ondervindt.



Thermografisch onderzoek

Op verzoek doen wij voor u geheel kosteloos een thermografisch onderzoek naar warmte verlies van uw woning. Dit onderzoek doen wij minimaal 6 maanden na het aanbrengen van het isolatiemateriaal omdat het materiaal tijd nodig heeft om zich te zetten. Als uit het onderzoek blijkt dat er nog nagevuld dient te worden, is dit ook geheel kosteloos.



Isolatiecertificaat

Bij oplevering van de werkzaamheden ontvangt iedere huiseigenaar van ons een isolatiecertificaat. Met dit certificaat kunt u op gemakkelijke wijze aantonen dat bepaalde bouwdelen van uw huis zijn geïsoleerd. Dit is bijvoorbeeld handig bij het aanvragen van een energielabel of bij de verkoop van uw huis.

Betaling

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden vragen wij geen aanbetaling. Wel verzoeken wij u om de betaling binnen 14 dagen na factuurdatum te voldoen.

Garantie

VIKA Isolatietechniek geeft **10 jaar** garantie op de uitgevoerde werkzaamheden. Wij bieden o.a. garantie op het uitzakken of loslaten van het materiaal, het behouden van de isolatiewaarde en het vochtbestendig blijven van het materiaal.

Prijsopgave diverse werkzaamheden

	standaard prijzen		prijs per aantal woningen		
	prijs p.e. /m2		2 t/m 4	5 t/m 9	10+
<u>dak en vloerisolatie PUR sprayschuim</u>					
laagdikte gemiddeld 65mm	€ 17,50	m2	€ 16,00	€ 15,00	€ 14,50
laagdikte gemiddeld 85mm	€ 22,50	m2	€ 21,50	€ 20,00	€ 19,00
ventilatiekoker + rooster T050 zwart	€ 27,50	stk	€ 25,00	€ 22,50	€ 22,50
creeren kruipluik in houten vloer	€ 100,00	stk	€ 100,00	€ 100,00	€ 100,00
kruipluik vervangen	€ 80,00	stk	€ 80,00	€ 80,00	€ 80,00
creeren mangat onder fundering	€ 80,00	stk	€ 80,00	€ 80,00	€ 80,00
verwijderen bestaande isolatie	€ 5,00	m2	€ 5,00	€ 5,00	€ 5,00
aanbrengen buisisolatie	€ 2,50	m	€ 2,00	€ 2,00	€ 2,00
<u>spouwmuurisolatie HR++ eps parels</u>					
aanbrengen spouwmuurisolatie tot 100mm spouwbreedte	€ 12,50	m2	€ 11,50	€ 10,50	€ 10,00
spouwborstels aanbrengen	€ 3,00	m	€ 3,00	€ 3,00	€ 3,00
ventilatiekoker + rooster T050 zwart	€ 27,50	stk	€ 25,00	€ 22,50	€ 22,50
RVS ventilatierooster meerprijs	€ 12,50	stk	€ 12,50	€ 12,50	€ 12,50
speciaal voegherstel	€ 2,50	m2	€ 2,00	€ 2,00	€ 2,00
spouwankerherstel	€ 3,50	stk	€ 3,50	€ 3,50	€ 3,50
<u>Bodemisolatie eps parels</u>					
laagdikte gemiddeld 15 cm	€ 17,50	m2	€ 15,00	€ 14,50	€ 14,00
laagdikte gemiddeld 20 cm	€ 20,00	m2	€ 17,50	€ 17,00	€ 16,50
laagdikte gemiddeld 25 cm	€ 22,50	m2	€ 20,00	€ 19,50	€ 19,00
<u>gevel impregneren</u>					
reinigen + impregneren	€ 17,50	m2	€ 10,00	€ 10,00	€ 10,00
impregneren	€ 10,00	m2	€ 5,00	€ 5,00	€ 5,00
<u>overig</u>					
manuren overig	€ 30,00	uur	€ 30,00	€ 30,00	€ 30,00
afplakken objecten/ramen	€ 2,50	m2	€ 2,50	€ 2,50	€ 2,50
warmtescan	€ 75,00	stk	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
opgave Insula Certifiactie	€ 0,28	m2	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00

VIKA Isolatietechniek werkt volgens de richtlijnen van Insula Certificatie. Wij gebruiken uitsluitend geattesteerde materialen.



Wij vertrouwen erop dat wij u bij deze een gunstig aanbod hebben gedaan. Mocht u naar aanleiding van de offerte nog vragen hebben, horen wij dat graag.

Met vriendelijke groet,

Peter van Bnten.
VIKA Isolatietechniek

Algemene Voorwaarden

Op deze overeenkomst zijn van toepassing de Algemene Voorwaarden, vastgesteld door VIKA Isolatietechniek B.V., versie 2016. Deze voorwaarden zijn gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel Noord Nederland en vermeld op de website <http://www.vika-isolatietechniek.nl>.

VIKA Isolatietechniek B.V.
Leidijksweg 17-06
9695CP Bellingwolde

+31 (0) 6 228 280 71
info@vika-isolatietechniek.nl
www.vika-isolatietechniek.nl

KVK nr. 63324288
BTW NR. 855186720B01
IBAN: NL58 RBRB 0918 8769 82