

Offerte Kokowall (Lite) / Noise-Reducer Geluidsscherm

Naam: [REDACTED]
Contact: [REDACTED]
Adres: [REDACTED]
Plaats: [REDACTED]
Tel: [REDACTED]
Mobiel: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]
Offerte nummer: 2301-0225
Datum: 19-1-2023
Onze ref: [REDACTED]



Kokowall geluidsscherm 3,0m hoogte

Geachte [REDACTED]

In vervolg op uw aanvraag via onze website www.kokosystems.nl zend ik u onze offerte voor de levering en plaatsing van een Kokowall Standaard geluidsscherm, Kokowall Lite geluidsscherm of Noise-Reducer SA-36 geluidsscherm op basis van de onderstaande door u gespecificeerde gegevens:

- Geluidsscherm constructie conform tekeningen en omschrijving
- **Optie 1: Kokowall Standaard geluidsscherm** Aan beide zijden kokosbuizen, constructie conform tekeningen en omschrijving
- **Optie 2: Kokowall Lite geluidsscherm** Aan één zijde kokos, waarbij de achterzijde voorzien is van een donkergroene gecoate plaat en verzinkt betongaas. Optioneel (zonder meerprijs) te voorzien van Japans Bruin PE fleecce aan plaatszijde
- **Optie 3: Noise-Reducer SA-36 geluidsscherm** Aan één zijde een laag van 30mm minerale wol, afgeborgd met een kunststof net, winddoek en staalgaas. Aan de andere zijde een donkergroene platisol gecoate staalplaat, afgeborgd met een verzinkt gaas. Kleurkeuze: donkergroen RAL6007, Antracietgrijs RAL7016, Zwart RAL9005 of Japans Bruin
- Lengte: 80m
- Hoogte: 3,0m
- Plaatsing in uw eigen beheer of door Kokosystems b.v.
- Locatie: [REDACTED]
- Zie tekening OV-1 en KKW 3-R

Opmerkingen:

- Het Kokowall Geluidsscherm heeft een **A-label voor NL Greenlabel**, met dit duurzaamheidspaspoort wordt voor deze producten een duurzame en ecologisch zeer verantwoord toepassing in de buitenruimte gegarandeerd! Zie voor meer informatie www.nlgreenlabel.nl.
- Bij verdere interesse kom ik graag even geheel vrijblijvend langs om de locatie verder op te nemen en de mogelijkheden te bespreken.
- Deze offerte gaat uit van een goed bereikbare bouwrijpe locatie zonder voorbereidende werkzaamheden.
- Bij verdere interesse dient u bij schermen hoger dan 2m een vergunning aan te vragen bij uw gemeente. Wij kunnen met behulp van een kadastraal kaartje u een ingetekende plattegrond doen toekomen waar de positie van het scherm ingetekend staat. Voor verdere vragen kunt u tevens contact opnemen met ondergetekende.

A) Algemene constructie specificaties geluidsscherm

Constructieomschrijving:

Bij een Kokowall geluidsscherm met een beperkte hoogte, (in dit geval 3,0m), kan worden volstaan met een eenvoudigere fundering en plaatsing dan voor schermen met een grotere hoogte. Op onderstaande wijze wordt het geluidsscherm geïnstalleerd:

- Scherm wordt 'uitgelijnd' met laser en meetlint.
- Voor de fundering van de palen van het scherm worden om 2,5m gaten gegraven.
- De eerste paal wordt nu op hoogte gesteld in het gat en wordt voorzien van ca. 40 liter beton. Deze palen bestaan uit één stuk, met een lengte van 4.250mm en zijn voorzien van een steunplaatje waarop het Kokowall paneel afsteunt en zodoende altijd op de juiste hoogte in de flens van de paal wordt gemonteerd.
- Na installatie van de eerste paal wordt een Kokowall paneel in de flens van de paal geplaatst. De andere zijde van het paneel wordt ondersteund door een hulpstuk en wordt op 'waterpas' hoogte gebracht met behulp van een laser.
- Door middel van st. 6.3 x 38 zelfborende zeskantbouten worden de panelen tegen de binnenzijde van de voorflens van de kolom getrokken zodat zodoende een luchtgesloten constructie bewerkstelligd wordt. (zie tekening)
- Hierna wordt de volgende IPE paal langs het paneel in het gat geplaatst, voorzien van beton en wordt het paneel vastgezet aan de paal.
- Deze werkwijze wordt voor de gehele lengte van het scherm herhaald.
- Kokowall is een begroeibaar geluidsscherm; beplanting zorgt tevens voor een langdurige houdbaarheid van de kokosvezelbekleding. Aan beide zijden van het scherm dient dan ook beplanting direct voor het scherm gepoot worden. Beplanting kan zowel in eigen beheer of door Kokosystems geleverd worden. In par. D4 staat een overzicht van de te leveren beplanting.
- Na het potten kunnen de ranken van de planten middels speciale plantkrammen (worden bijgeleverd!) aangebracht worden. Het scherm is op deze manier direct 'groen'. De luchtwortels van alle soorten klimplanten hechten zich bijzonder goed aan een Kokowall geluidsscherm. Binnen enkele jaren is het scherm compleet begroeid.

B) Onderdelen & materiaal specificaties geluidsschermd deel 1: H=3,0m

1. Scherm afmetingen & stramien geluidsschermd 1:

- 1.1 Lengte: 80m
- 1.2 Stramien: $b_{\text{stramien, scherm}^1}$ = hoh. 2.500mm.
- 1.3 Hoogte: h_{deel^1} = 3,0m t.o.v. Maaiveld
- 1.4 Aantal compartimenten: 32st.

2. Staalconstructie schermtype 1:

2.1 Kolomstijlen:

- 2.1.1 Uit IPE120 Materiaal S235 Standaard thermisch verzinkt geleverd volgens EN1461, kwaliteit volgens DIN 17100. Aan één zijde voorzien van een bout M8 ten behoeve het afsteunen van de panelen
 - 2.1.2 Palen worden gefundeerd in een geboord gat van $\varnothing 20\text{-}30\text{cm}$ met pre-mix beton
- Totaal: 33st. kolomstijlen**
33st. IPE120 geluidsschermd paal Verzinkt met gaten en steuntje L4.250mm

3. Panelen: Geluidsschermd scherm 1:

- 3.1 Kader uit koudgewalst U-80-50-3/ U-45-45-2 profiel, S235, standaard verzinkt Magnelis ZM 310.
- 3.2 Geluidsisolatie in ééngetalsaanduiding gemeten volgens NEN-EN-ISO-717-1:
 $R_w = 30\text{dB(a)}$ volgens NEN 1793-2 in categorie B3 (hoogste klasse voor geluidsisolatie). Zie bijlage TNO geluidsisolatie meting in brochure.
- 3.3 Niveaureductie door absorptie aan de Kokowall zijde $DL_n = 7\text{dB(a)}$ volgens NEN 1793-1 in categorie A2. Zie bijlage TNO geluidabsorptiemeting in brochure.
- 3.4 **Kokowall Standaard geluidsschermd** Aan beide zijden een Kokowall constructie uit $\varnothing 32\text{mm}$ kokosstokken welke zijn afgeborgd middels een met kokosband omwikkelde stalen stang $\varnothing 8\text{mm}$. Tussen deze 2 rijen kokosbuizen zit een geluidsisolerende plaat opgesloten.
- 3.5 **Kokowall Lite geluidsschermd** Aan één zijde een Kokowall constructie uit $\varnothing 32\text{mm}$ kokosstokken welke is afgeborgd middels een met kokosband omwikkelde stalen stang $\varnothing 8\text{mm}$. Achterzijde voorzien van een plastisol gecoate staalplaat, kleur donkergroen, afgeborgd met een verzinkt stalen gaasnet.
- 3.6 **Noise-Reducer SA-36 geluidsschermd** Aan één zijde een laag Minerale wol van 30mm afgewerkt met PE separator gaas en een subnet, de achterzijde is voorzien van een plastisol gecoate staalplaat, beide zijden afgeborgd met een verzinkt 4mm gaasnet maas 15x15cm. De PE netten en plastisolplaat naar keus uit te voeren in RAL6007 Donkergroen of RAL7016 Antraciet.
- 3.7 Bij eventuele gestapelde panelen wordt een zelfklevend compriband 15mm tussen de panelen aangebracht
- 3.8 Afmeting panelen:

Breedte paneel:	$b_{\text{paneel, scherm}^1}$	= 2.490mm
Plaatsingstolerantie:	$T_{\text{pl.paneel}}$	= 10mm (tov. b_{stramien})
Hoogte paneel:	$h_{\text{paneel, scherm}^1}$	= 2.000mm + 1.000mm
Massa paneel:	$M_{\text{paneel, scherm}^1}$	= ca. 25 kg/m ²

Totaal: 64st. panelen

- 32st. Kokowall dubbel geluidsschermd (beide zijden kokos) B2.490xH2.000mm
- 32st. Kokowall dubbel geluidsschermd (beide zijden kokos) B2.490xH1.000mm

4. Verbindingsmateriaal scherm 1:

- 4st. Zelfborende zeskantschroef 6.3 x 38mm
- 8st. Compriband rubber 15mm per rol á 10m
- 1st. Plantkrammen tbv bevestigen klimplanten tegen scherm (gratis bij bestelling)

C) Algemene specificaties: (Geldend voor alle schermen)

1. Plaatsing:

- Plaatsing uit te voeren door Kokosystems BV of plaatsing en installatie in uw eigen beheer volgens de installatiehandleiding en constructietekeningen.
- Begeleiding van de installatie van werkvoorbereiding tot oplevering door ondergetekende van Kokosystems BV.

2. Plaatsingsduur:

- Plaatsingsduur is ca. 3 dagen

3. Kabels en leidingen:

- Positie kabels en leidingen voorsnog niet bekend. Tbv. het voorkomen van schade zal door Kokosystems BV alvorens de werkzaamheden beginnen een KLIC melding gedaan worden. Bij de positie van eventuele kabels en leidingen zullen in het werk proefsleuven gegraven moeten worden. Het graven van deze sleuven wordt aangemerkt als meerwerk.

4. Plaatsingscondities:

- Deze offerte is gebaseerd op een vrij toegankelijke bouwrijpe lijn.
- De begin- en eindpunten dienen door opdrachtgever aangegeven te worden, dan wel op locatie uitgezet te worden.
- Voor een geheel horizontaal gewenste uitgelijnde bovenkant van het scherm mogen de hoogteverschillen van de grond niet meer dan +/- 30cm benedenwaarts afwijken ten opzichte van het hoogste punt op de te plaatsen lijn.
- Bij grote hoogteverschillen zal, wanneer er geen mogelijkheid bestaat tot aanvullen, met de grondhoogte meegebouwd moeten worden.
- De lijn waarop het scherm geplaatst moet worden moet geheel vrij zijn van:
 - o Beplanting, struiken en eventueel bomen
 - o Hekwerken en alle overige constructie die de plaatsing van het scherm kunnen verhinderen
 - o Kabels en leidingen

5. Vergunningen:

- Kokosystems verstrekt op aanvraag de bescheiden zoals tekeningen en/of berekeningen tbv een eventueel benodigde vergunning.

6. Werkvoorbereiding

- Eventuele werkzaamheden aan de locatie alvorens de werkzaamheden kunnen beginnen, zijn nadrukkelijk niet meegenomen in deze offerte.

7. Beplanting en onderhoud beplanting

- Kokowall is een begroeibaar geluidsscherm; beplanting zorgt tevens voor een langdurige houdbaarheid van de kokosvezelbekleding. Aan beide zijden van het scherm dient dan ook beplanting direct voor het scherm gepoot te worden. Beplanting kan zowel in eigen beheer of door Kokosystems geleverd worden. In par. D4 staat een overzicht van de te leveren beplanting.
- Na het potten kunnen de ranken van de planten middels speciale plantkrammen (worden bijgeleverd!) aangebracht worden. Het scherm is op deze manier direct 'groen'. De luchtwortels van alle soorten klimplanten hechten zich bijzonder goed aan een Kokowall geluidsscherm. Binnen enkele jaren is het scherm compleet begroeid.



Voorstel beplanting: Hedera Hibernica P13 L=90cm, 3st. per m1, aan beide zijden voor het scherm te potten, leveren inc. aanbrengen en vastkrammen:

D) prijzen en tarieven

1. Levering en installatie van de materialen

Prijs voor de levering en optionele plaatsing van de materialen zoals omschreven onder B.1 t/m4,

Optie 1: L=80m / H=3,0m: Kokowall Geluidsscherm (beide zijden kokos)

Aantal	Omschrijving	eenheid	Prijs per eenh. exc. BTW	Prijs totaal exc. BTW
1	Ontwerp: constructie tekening en palenplan	EUR	€ -	€ 0,00
1	Voorbereiding, onderzoek kabels en Leidingen (klikmeld.)	EUR	€ -	€ 0,00
1	Transport	EUR	€ -	€ 0,00
240	Levering Kokowall geluidsscherm materialen, staalconstructie en bevestigingsmat. H=3,0m volgens ontwerp en omschrijving, prijs per vierkante meter	m2	€ 128,00	€ 30.720,00
240	Plaatsing Kokowall geluidsscherm H=3,0m inc. levering betonzakken inc. transport en projectkosten, prijs per m2	m2	€ 26,50	€ 6.360,00
Prijs Totaal exc. BTW				€ 37.080,00
BTW-bedrag 21%				€ 7.786,80
Prijs Totaal inc. BTW				€ 44.866,80
160	Optioneel: DOUBBELZIJDIG Leveren en aanbrengen Federa klimplanten P13 L=0,90-1,20m 3st. per lopende meter per zijde. (inc. Btw)	m1	€ 15,50	€ 2.480,00

- Opmerking: bij bovenstaande variant(en) en constructiemethode(s) dient de locatie bereikbaar te zijn met onze minikraan. Dit i.v.m. het gewicht en hanteerbaarheid van de panelen. Mocht dit niet het geval zijn dan dient de constructie te worden aangepast d.m.v. gestapelde panelen of dient er een telekraan te worden ingeschakeld. Met een bezoek op locatie kunnen we beoordelen wat de mogelijkheden zijn.

Optie 2: Kokowall Lite geluidsscherm

Kokowall LITE geluidsscherm in een kader van verzinkt U-profiel 45 x 45 x 2mm met Ø32mm kokosstokken. Aan één zijde Kokowall, aan andere zijde een plastisol gecoate staalplaat afgeborgd met een verzinkt bouwstaalnet. Palen uit IPE 120 L=4.250mm.

L=80m / H=3m: Kokowall LITE geluidsscherm (één zijde kokos)

Aantal	Omschrijving	eenheid	Prijs per eenh. exc. BTW	Prijs totaal exc. BTW
1	Ontwerp: constructie tekening en palenplan	EUR	€ -	€ 0,00
1	Voorbereiding, onderzoek kabels en Leidingen (klikmeld.)	EUR	€ -	€ 0,00
1	Transport	EUR	€ -	€ 0,00
240	Levering Kokowall LITE geluidsscherm materialen, staalconstructie en bevestigingsmat. H=2,0m volgens ontwerp en omschrijving, prijs per vierkante meter, prijs per m2	m2	€ 107,00	€ 25.680,00
240	Plaatsing Kokowall LITE geluidsscherm H=2,0m inc. levering betonzakken inc. transport en projectkosten, prijs per m2	m2	€ 24,00	€ 5.760,00
Prijs Totaal exc. BTW				€ 31.440,00
BTW-bedrag 21%				€ 6.602,40
Prijs Totaal inc. BTW				€ 38.042,40
80	Optioneel: EENZIJDIG Leveren en aanbrengen Federa klimplanten P13 L=0,90-1,20m 3st. per lopende meter per zijde. (inc. Btw)	m1	€ 15,50	€ 1.240,00

Optie 3: Noise-Reducer geluidsscherm met een laag van 40mm minerale wol

Noise-Reducer SA-36 geluidsscherm in een kader van verzinkt U-profiel 45 x 45 x 2mm met een laag van 30mm minerale wol, afgebord met een kunststof net, winddoek en staalgaas. Aan de andere zijde een platisol gecoate staalplaat, afgebord met een verzinkt gaas. Palen uit IPE 120 L=4.250mm.

L=80m / H=3m: Noise-Reducer Geluidsscherm

Aantal	Omschrijving	eenheid	Prijs per eenh. exc. BTW	Prijs totaal exc. BTW
1	Ontwerp: constructie tekening en palenplan	EUR	€ -	€ 0,00
1	Vorbereiding, onderzoek kabels en Leidingen (klikmeld.)	EUR	€ -	€ 0,00
1	Transport	EUR	€ -	€ 0,00
240	Levering Noise-Reducer geluidsscherm materialen, staalconstructie en bevestigingsmat. H=3,0m volgens ontwerp en omschrijving, prijs per vierkante meter	m2	€ 108,00	€ 25.920,00
240	Optioneel: Plaatsing Noise-Reducer geluidsscherm H=3,0m inc. levering betonzakken inc. transport en projectkosten, prijs per m2	m2	€ 24,00	€ 5.760,00
Prijs Totaal exc. BTW				€ 31.680,00
BTW-bedrag 21%				€ 6.652,80
Prijs Totaal inc. BTW				€ 38.332,80
80	Optioneel: EENZIJDIG Leveren en aanbrengen Hedera klimplanten P13 L=0,90-1,20m 3st. per lopende meter per zijde. (inc. Btw)	m1	€ 15,50	€ 1.240,00

* Het Noise Reducer geluidsscherm kan **optioneel** aan één of beide zijden afgewerkt worden met een **Japans bruin-zwart fleede winddoek** aan de buitenzijde(n). Dit UV gestabiliseerde winddoek geeft een wat meer natuurlijke uitstraling aan het Noise Reducer geluidsscherm. Dit geldt ook voor de plaatszijde van een Kokowall LITE scherm (zonder meerprijs)



Japans Bruin Fleece winddoek ter afwerking Noisereducer of Kokowall LITE (plaatszijde)

* Voor plaatsing in uw eigen beheer verwijzen wij u graag naar de installatiehandleiding en constructietekeningen

In deze prijsopgave zijn de volgende posten niet opgenomen:

- Eventuele in te richten verkeersvoorzieningen
- Het verleggen van eventuele kabels en leidingen
- Alle (Grond-) werkzaamheden met betrekking tot het bouwrijpmaken en afwerken van de te bebouwen lijn
- Onderhoud aan de beplanting

E) Leveringsvoorwaarden

Prijs:	Alle genoemde eenheidsprijzen zijn exclusief BTW. Totaalprijs is inclusief BTW. Stelposten, meer- en minderprijzen zijn t.o.v. aanneemsom.
NL-Greenlabel:	Het Kokowall Geluidsscherm heeft een A-label voor NL Greenlabel , met dit duurzaamheidspaspoort wordt voor deze producten een duurzame en ecologisch zeer verantwoord toepassing in de buitenruimte gegarandeerd! Zie voor meer informatie www.nlgreenlabel.nl .
Levering:	Franco
Levertijd:	ca. 7 - 8 weken na opdracht oov.
Termijnen:	1. 50% bij opdracht 2. 50% bij oplevering
Betaling:	14 dagen factuurdata
Algemene Voorwaarden:	Onze algemene voorwaarden zijn van toepassing op alle offertes en overeenkomsten. Zie: http://www.kokosystems.nl/algemene-voorwaarden.pdf Desgewenst zenden wij u kosteloos een exemplaar toe per email of post.

Leveringsvoorwaarden: ** Bij opdrachtverstrekking zal onze offerte geïndexeerd dienen te worden op de dan geldige prijzen. Indien de gewenste uitvoeringsplanning verder dan 3 maanden in de toekomst ligt, behoudt Kokosystems bv/ Modubar bv zich het recht om de prijzen inzichtelijk te indexeren op basis van de geldende inkooprijzen uiterlijk 2 maanden voor geplande uitvoering c.q. overeenkomend met onze normale levertijd.*

Geldigheid: t/m 19-2-2023, hierna zullen de prijzen gerelateerd aan de grondstofprijzen overeenkomstig aangepast worden.

Wij hopen u hiermee een gunstige aanbieding te hebben doen toekomen en zien uit naar een verdere samenwerking.

Met vriendelijke groet,

Kokosystems b.v.



Voor akkoord opdrachtgever:

Naam:

Datum & Plaats: