



FREEK VAN OS
ALTIJD EEN OPLOSSING

Behoort bij beschikking van
Burgemeester en Wethouders
van Leiden

Wabo **Z/23/3527517**



M. Schoo
Witte Singel 98
2311 BR LEIDEN

7 maart 2023

Projectnummer
PRO220630

Blad
1

Naar aanleiding van ons gesprek sturen wij u, geheel vrijblijvend, een prijsopgave voor het renoveren van het hoge platte dak en aansluitend hierop plaatsen van zonnepanelen, Witte Singel 98 in Leiden.

Daktoegang en daklift.

Het dak is op dit moment niet veilig binnendoor of met een ladder bereikbaar. Voor de opname van de werkzaamheden is gebruik gemaakt van de naast gelegen woning. Voor het uitvoeren van de dakrenovatie gaan wij uit van het plaatsen van een steiger en een daklift. Hiervoor zijn onderstaande kosten van toepassing.

Precario

Voor het plaatsen van een container, steigers, materiaal, etc, op de openbare weg kan door de gemeente precario worden geheven. Dit is een huur die betaalt moet worden voor het inbeslagnemen van de ruimte op de openbare weg. Deze huur is afhankelijk van het aantal vierkante meters en de tijd die de werkzaamheden inbeslag nemen. Deze kosten zijn vooraf niet te bepalen en zijn daarom niet bij de prijs inbegrepen.

	%	Excl.	BTW	
	21%	1.518,32 €	318,85 €	
Daktoegang en daklift.	Totaal	1.518,32 €	318,85 €	1.837,17 €

Renoveren en isoleren hoge platte dak.

- Verwijderen en afvoeren van de bestaande dakbedekking.
- Op het dakbeschot uitrollen van een folie dikte 0,02. mm.
- Met kit verlijmen van de langsnaden en dwarsoverlappen waardoor een dampremmende onderlaag ontstaat.
- Op de dampremmende laag in straatverband aanbrengen van 80 mm dikke platen Iko enertherm R-waarde 3.60 m²K/W.
- Uitrollen en op maat snijden van een onderlaag dakbedekking, met polyesterinlage (code 460P60).
- Vastschroeven van het tot nu toe opgebouwde pakket met gegalvaniseerde schroeven en volgplaten (diameter 70 mm) in het dakbeschot.
- Met de onderlaag wordt, door middel van de zogenaamde brandmethode, een ± 4 mm dikke laag,

Industrieweg 130. 2254 AE Voorschoten • service@freekvanos.nl t 071 576 3559

KVK 28039346 **BTW** NL007695871B01 **IBAN** NL75INGB0005660269 **freekvanos.nl**

gas en water • dak en goot • riool • cv ketel • ventilatie • duurzame installatie • reparatie en onderhoud • nieuwbouw en verbouw



FREEK VAN OS
ALTIJD EEN OPLOSSING

M. Schoo
Witte Singel 98
2311 BR LEIDEN

7 maart 2023

Projectnummer
PRO220630

Blad
2

gemodificeerd, gebitumeerd, polyester, mec app, met als toplaag ingewalste leislag; kleur grijs, versmolten (code 470 K24).

- In de dakbedekking worden waterdicht opgenomen drie loden uitwateringen (lood 25 kg/m²) 1 bestaande rioolontluchting en 1 doorvoer van de cv ketel.
- Verhogen van de dakrand op vergelijkbare wijze als het aangrenzende dak.
- Op de dakrand wordt, door middel van zinken klangen, een zinken deklijst aangebracht (Zink no 14).

Bijzonderheden

Indien in de bestaande dakconstructie sprake is van koudebruggen (een directe verbinding tussen de koude buitenkant en de warme binnenkant), zal de waterdamp in de lucht op die plaatsen condenseren. Door het aanbrengen van isolatie wordt het effect op de overige koudebruggen groter. Met andere woorden, wat nu nog geen problemen geeft kan dat na het aanbrengen van de isolatie wel doen. Voor het aanbrengen van de isolatie moeten de constructie op volgende punten worden gecontroleerd.

- 1: Is isolatie in de balklaag tussen plafond en dakbeschot aangebracht.
- 2: Zijn de overstekken afgescheiden van de ruimte in de balklaag van de woning.
- 3: Hebben de boeidelen op de muur niet direct contact met de lucht in de balklaag.
- 4: Staan de spouwmuren niet in open verbinding met de ruimte in de balklaag.

Indien aan een van deze punten niet is voldaan, zullen aanvullende maatregelen moeten worden genomen. Deze maatregelen hebben als doel de koudebruggen en daardoor de condensatie op te heffen. Indien noodzakelijk worden deze werkzaamheden direct uitgevoerd. Deze werkzaamheden zijn niet bij de prijs inbegrepen.

Ophogen boeideel

Door het aanbrengen van de isolatie, wordt het niveau van het platte dak, ten opzichte van het boeideel hoger, de opstand lager. Hierdoor kan het water tijdens een hevige regenbui over de rand stromen. Om dit te voorkomen wordt op het boeideel een houten lat aangebracht. Het boeideel wordt hierdoor hoger. Het ongeverfde hout wordt afgewerkt met een zogeheten zinken band. Dit komt overeen met de wijze waarop de dakrand van het aangrenzende dak is aangepast.



FREEK VAN OS
ALTIJD EEN OPLOSSING

M. Schoo
Witte Singel 98
2311 BR LEIDEN

7 maart 2023

Projectnummer
PRO220630

Blad
3

Subsidie isolatie

Bij het isoleren van gebouwdelen mag voor de **arbeid**, noodzakelijk voor het aanbrengen van de isolatie, het 9% btw tarief in rekening worden gebracht. Het materiaal valt wel onder het 21% BTW tarief. Werkzaamheden die geen betrekking hebben op het aanbrengen van het isolatiemateriaal, vallen onder 21% btw tarief. Bijvoorbeeld het slopen van de oude dakbedekking of afvoeren van boeidelen. Ook werkzaamheden na het aanbrengen van de isolatie vallen onder het 21% btw tarief. Bijvoorbeeld het aanbrengen van de nieuwe dakbedekking. In deze offerte is met het 9% btw tarief rekening gehouden.

Bijzonderheden.

Wij nemen bij deze offerte aan dat de dakbedekking niet is vastgeplakt op het dakbeschot en dat het dakbeschot geen gebreken vertoont. Aan het afschot van het dak worden geen werkzaamheden verricht.

Lichtkoepel

Het is noodzakelijk dat de lichtkoepel op het dak worden verwijderd tijdens het aanbrengen van de dakbedekking. Deze werkzaamheden zullen uiterst zorgvuldig worden uitgevoerd. Ondanks de voorzorgen komt het voor dat de koepel niet meer terug te plaatsen is of dat de bevestigingsmiddelen moeten worden vervangen. De kosten hiervan zijn niet bij deze prijsopgave inbegrepen.

Garantie

Wij garanderen u dat de dakbedekking 10 jaar waterdicht blijft, met uitzondering van lekkage's door van buiten komende oorzaken.

	%	Excl.	BTW	
	9%	1.865,30 €	167,88 €	
	21%	7.190,99 €	1.510,11 €	
Renoveren en isoleren hoge platte dak.	Totaal	9.056,29 €	1.677,98 €	10.734,27 €



FREEK VAN OS
ALTIJD EEN OPLOSSING

M. Schoo
Witte Singel 98
2311 BR LEIDEN

7 maart 2023

Projectnummer
PRO220630

Blad
4

Loodslabben schoorstenen.

Door het isoleren van van het dak dienen de loodslabben van twee schoorstenen hoger in het metselwerk aangebracht te worden. Hiervoor is hieronder een prijs aangegeven. Verdere werkzaamheden aan de schoorstenen zijn niet inbegrepen.

	%	Excl.	BTW	
	21%	420,68 €	88,34 €	
Loodslabben schoorstenen.	Totaal	420,68 €	88,34 €	509,02 €

Vervangen lichtdoorlatend gedeelte koepel.

Het lichtdoorlatende gedeelte van de koepel is oud. Hieronder is een prijs aangegeven voor het gelijktijdig vervangen hiervan. Wij gaan er hierbij vanuit dat de

	%	Excl.	BTW	
	21%	520,37 €	109,28 €	
Vervangen lichtdoorlatend gedeelte koepel.	Totaal	520,37 €	109,28 €	629,65 €



FREEK VAN OS
ALTIJD EEN OPLOSSING

M. Schoo
Witte Singel 98
2311 BR LEIDEN

7 maart 2023

Projectnummer
PRO220630

Blad
5

Zonnepanelen.

Na renovatie van de dakbedekking is het hoge platte dak van uw woning geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen die stroom opwekken.

Deze offerte is voor het leveren en plaatsen van de volgende componenten:

- 12 zonnepanelen, merk; Dmegc, vermogen minimaal 375 Wattpiek, full black uitvoering.
- Bijpassende micro omvormers, merk; Enphase, type; IQ7+.
- Bijbehorende Enphase Q-relais en Envoy communicatie module.

De hierboven omschreven installatie produceert jaarlijks naar schatting tussen 3200 en 3500 kWh, zie bijgevoegde berekening. In deze berekening is rekening gehouden met de locatie, dakhelling, oriëntatie ten opzichte van het zuiden en opgesteld vermogen.

12 zwarte zonnepanelen, 1 fase, Enphase.

De werkzaamheden

- Leveren en in een geballast aluminium montage frame op het dak plaatsen van de 12 zonnepanelen.
- Per zonnepaneel monteren van een bijpassende Enphase micro omvormer.
- Aansluiten van de zonnepanelen op de micro omvormers door middel van de benodigde bekabeling en stekkers.
- Waterdicht in het platte dak opnemen van een kabeldoorvoer.
- Aanpassen van de bestaande elektrische aansluiting van de wasmachine (eigen elektragroep) zodat deze geschikt wordt voor het aansluiten van zowel het zonnestroom systeem als de wasmachine.
- Leveren, monteren en aansluiten van het bijbehorende Enphase Q-relais en Envoy communicatie module.
- In bedrijf stellen van het zonnestroom systeem.



M. Schoo
Witte Singel 98
2311 BR LEIDEN

7 maart 2023

Projectnummer
PRO220630

Blad
6

Aanpassen elektra

Het zonnestroom systeem mag niet zonder meer op de bestaande elektrische installatie worden aangesloten. In uw situatie passen wij de aansluiting van de wasmachine (eigen elektragroep) aan, zodat deze geschikt wordt voor zowel het aansluiten van de wasmachine als het zonnestroom systeem. Wij gaan uit van het feit dat dit een zogenaamde schone groep is. Dat wil zeggen, dat hier verder geen andere apparaten op kunnen of zijn aangesloten. Tevens gaan wij er vanuit dat de bestaande elektrische installatie geen gebreken vertoont en de aarde in orde is.

Enphase systeem.

Bij schaduw op de panelen of indien u het maximale rendement van het systeem over de gehele levensduur van de installatie en tevens de meeste garantie wenst adviseren wij u te kiezen voor toepassing van micro omvormers. Wij kiezen hierbij voor het installeren van het Enphase systeem.

Bij toepassing van het Enphase systeem wordt ieder paneel van een eigen omvormer voorzien. Het Enphase systeem zorgt ervoor dat ieder paneel maximaal rendement levert voor zijn situatie. De invloed van schaduw op één of meerdere panelen wordt tot een minimum beperkt. Bij uitval of storing van één omvormer blijven de overige omvormers en panelen wel in volle productie. De meerprijs van dit systeem wordt gecompenseerd door de hogere opbrengst, geschat tussen 10 en 15 procent, ten opzichte van een standaard omvormersysteem. Een bijkomend voordeel is dat op de micro omvormers 20 jaar garantie wordt verstrekt.

- Optimaal rendement bij schaduw op dak.
- Geen hoge gelijkspanning op het dak.
- Monitoring is in het systeem verwerkt.
- Automatische storingsmelding.
- Bij storing van één omvormer blijft rest van panelen wel in productie.
- 20 jaar garantie op het systeem.
- Enphase is al voorbereid voor plaatsing van een batterij systeem in de toekomst.
- Systeem is later eventueel uit te breiden met enkele panelen als hier behoefte aan is en ruimte voor is op het dak zonder grote aanpassingen.



FREEK VAN OS
ALTIJD EEN OPLOSSING

M. Schoo
Witte Singel 98
2311 BR LEIDEN

7 maart 2023

Projectnummer
PRO220630

Blad
7

Bijzonderheden

- Op dit moment is het toegestaan dat u op jaarbasis net zoveel stroom zelf opwekt als dat u momenteel afneemt.
- Voor het verrekenen van de teruggeleverde stroom door uw energieleverancier moet Liander via de website www.energieleveren.nl op de hoogte worden gebracht dat u zonnepanelen heeft laten installeren.
- Wij adviseren uw verzekering te melden dat u zonnepanelen heeft geplaatst. Dit geeft meestal geen verhoging of aanpassing van de polis maar houdt uw polis actueel.
- Voor het plaatsen van zonnepanelen is over het algemeen geen vergunning vereist, Fa. Freek van Os aanvaardt geen aansprakelijkheid indien een gemeente of welstandscommissie anders beslist.
- Let op, om het zonnestroom systeem aan te melden op internet hebben we het wachtwoord van uw draadloze netwerk nodig. Wij verzoeken u om dit bij aanvang van de werkzaamheden aan de monteur te verstrekken. Wij gaan uit van het feit dat het systeem middels wachtwoord op het wifi kan worden aangesloten, het wijzigen van eventuele (beveiligings)instellingen van uw eigen netwerk of provider vallen buiten de offerte en worden als meerwerk in rekening gebracht. Als een bedrade internet verbinding mogelijk is heeft dit onze voorkeur.
- Tussen het zonnestroom systeem en netspanning is een spanningsverschil noodzakelijk om stroom te kunnen leveren. Bij een te hoge netspanning kan de omvormer uitschakelen. Op sommige locaties is de netspanning hoger dan de gebruikelijke 230 volt. Freek van Os dimensioneert haar installaties met een laag spanningsverlies om dit risico zo klein mogelijk te houden. Wij geven geen garantie op opbrengstverlies als gevolg van een hoge netspanning die wordt aangeboden door de netbeheerder.

Terugleveren stroom

De zonnestroom installatie wordt aangesloten op het bestaande elektriciteitsnet van de woning. Als u stroom gebruikt terwijl de panelen stroom leveren dan wordt de opgewekte stroom direct gebruikt. Indien meer stroom wordt geproduceerd dan op dat moment wordt gebruikt dan wordt dit teruggeleverd aan het openbare net.

Bij u is een digitale meter met teruglever-telwerk geplaatst. Deze meter houdt met verschillende telwerken bij wat wordt afgenomen en teruggeleverd. Uw energieleverancier verrekent de diverse meterstanden met elkaar en u betaalt of ontvangt het verschil.

De salderingsregeling wordt waarschijnlijk afgebouwd vanaf 2025 over een periode van 10 jaar.

Industrieweg 130, 2254 AE Voorschoten • service@freekvanos.nl t 071 576 3559

KVK 28039346 **BTW** NL007695871B01 **IBAN** NL75INGB0005660269 **freekvanos.nl**

gas en water • dak en goot • riool • cv ketel • ventilatie • duurzame installatie • reparatie en onderhoud • nieuwbouw en verbouw



FREEK VAN OS
ALTIJD EEN OPLOSSING

M. Schoo
Witte Singel 98
2311 BR LEIDEN

7 maart 2023

Projectnummer
PRO220630

Blad
8

Garantie.

- Op de DMEGC panelen wordt 12 jaar fabrieksgarantie verleend, levensduur verwachting meer dan 25 jaar, rendement na 25 jaar is 84,8%.
- 20 jaar garantie op de Enphase micro omvormers.
- Op een deugdelijke installatie van de panelen krijgt u 5 jaar garantie met uitzondering van gebroken pannen onder de bevestigingsconstructie.

Garanties onder uitsluitel van buitenaf komende oorzaken als storm, werkzaamheden door derden of ander geweld.

	%	Excl.	BTW	Excl. BTW
	0%	7.352,47 €		
12 zwarte zonnepanelen, 1 fase, Enphase.	Totaal	7.352,47 €	0,00 €	7.352,47 €

Fa. Freek van Os is een erkend zonnestroom installateur

Door te kiezen voor een KvINL erkend zonnekeur installateur kiest u voor aantoonbare kwaliteit. Het geeft u de zekerheid dat het installatiewerk veilig en deskundig wordt uitgevoerd. Voor installateurs is een kwaliteitslabel essentieel om zich in de markt te onderscheiden als vakman en technisch specialist.

Totaal overzicht prijsopgave

	Excl. BTW	9% BTW	21,00% BTW	Incl. BTW
Daktoegang en daklift.	1.518,32 €	0,00 €	318,85 €	1.837,17 €
Renoveren en isoleren hoge platte dak.	9.056,29 €	167,88 €	1.510,11 €	10.734,27 €
Loodslabben schoorstenen.	420,68 €	0,00 €	88,34 €	509,02 €
Vervangen lichtdoorlatend gedeelte koepel.	520,37 €	0,00 €	109,28 €	629,65 €
12 zwarte zonnepanelen, 1 fase, Enphase.	7.352,47 €	0,00 €	0,00 €	7.352,47 €

Industrieweg 130. 2254 AE Voorschoten • service@freekvanos.nl t 071 576 3559

KVK 28039346 BTW NL007695871B01 IBAN NL75INGB0005660269 freekvanos.nl

gas en water • dak en goot • riool • cv ketel • ventilatie • duurzame installatie • reparatie en onderhoud • nieuwbouw en verbouw



FREEK VAN OS
ALTIJD EEN OPLOSSING

M. Schoo
Witte Singel 98
2311 BR LEIDEN

7 maart 2023

Projectnummer
PRO220630

Blad
9

Wij maken u onze excuses voor het te lange uitblijven van deze prijsopgaaf.

Bij deze prijsopgaaf zijn wij uitgegaan van het feit, dat wij met betrekking tot dit werk, gratis gebruik mogen maken van water en stroom.

Parkeerkosten zijn niet bij deze prijsopgaaf inbegrepen en zullen (tenzij anders vermeld) afzonderlijk in rekening worden gebracht. Indien u in het bezit bent van een ontheffing of parkeerkaart en u wenst dat de gedurende de werkzaamheden hier gebruik van wordt gemaakt, verzoeken wij u dit vooraf aan te geven.

Op al onze aanbiedingen zijn onze algemene voorwaarden van toepassing. Deze kunt u hier bekijken:
<https://www.freekvanos.nl/algemene-voorwaarden/>

De grondstoffenmarkt is volatiel, voor isolatie, hout, zonnepanelen en andere bouwmaterialen kan nauwelijks prijszekerheid worden afgegeven. Om deze reden verklaren wij op onze overeenkomsten twee punten van toepassing:

- Deze prijsopgave is 14 dagen geldig na dagtekening.
- **Na het geven van opdracht behouden wij ons het recht voor om prijswijzigen door te berekenen. Uiteraard in overleg met opdrachtgever. Als opdrachtgever bent u niet verplicht af te nemen, maar Freek van Os heeft eveneens geen leverplicht als beide partijen het hier niet mee eens zijn.**

Wij hopen u hiermee van dienst te zijn geweest. Indien een en ander niet geheel duidelijk is, zijn wij te allen tijde bereid een en ander nader toe te lichten.

Hoogachtend,
Fa. Freek van Os