



Zonnepanelen t.b.v. St. Antoniuschool, Galibi

Inhoudsopgave

Projectnaam.....	1
Uitvoerders.....	1
Financiering	1
Projectkosten.....	1
Looptijd.....	2
Aanvragende organisatie.....	2
Informatie Diaspora Instituut Suriname.....	2
Het kader	3
St. Antoniuschool en onderwijzerswoningen.....	4
Achtergrond informatie Stichting Rooms Katholieke Bijzonder Onderwijs	4
Belanghebbenden.....	4
Doelstelling.....	5
Doelgroep.....	5
Activiteiten.....	5
Technische Evaluatie en Begroting Rapport.....	5
Bux Engineering	6
Te ondernemen stappen/acties voor succes van dit project	6
Duur project	6
Verantwoordelijken.....	6
Begroting.....	7
Toelichting op de begroting.....	8
Voorstel zonnepanelen systeem.....	8
Evaluatie/Rapportage.....	8

Projectnaam

Zonnepanelen t.b.v. St. Antoniuschool, Galibi.

Uitvoerders

- Diaspora Instituut Suriname (Ministerie van Buitenlandse Zaken, International Business en Internationale Samenwerking - BIBIS)
- Stichting Rooms Katholiek Bijzonder Onderwijs (RKBO)
- Bedrijven/ Organisaties
- Het ingenieursbureau Bux Engineering

Financiering

Momenteel wordt gekeken naar een of meer (mogelijke) financier(s) c.q. donateur(s) voor het zonnepanelen project t.b.v. de St. Antoniuschool op Galibi. Zowel bedrijven als organisaties worden benaderd voor eventuele ondersteuning, waarbij het projectplan en assessment- en aanbevelingsrapport van het ingenieursbureau Bux Engineering gepresenteerd zullen worden voor financiering van het project.

Projectkosten

De technici van Bux Engineering heeft tezamen met een delegatie van het Diaspora Instituut Suriname (Ministerie BIBIS) en het Rooms Katholiek Bijzonder Onderwijs op 12 augustus 2023 een algehele technische inspectie op locatie uitgevoerd. Door Bux Engineering zijn drie (3) ontwerpen uitgewerkt voor de begroting en design: een "High-End", "Downsized" en "Budget" ontwerp.

Het gaat om de volgende begrotingen en design:

Design 1 (High-End)

- Totale apparatuurskosten: USD 224.546,59
- Arbeids- en logistieke kosten: USD 18.150,00
- Jaarlijkse onderhoudskosten: USD 3.875,00
- Totaal: USD 246.571,59

Design 2 (Downsized)

- Totale apparatuurskosten: USD 168.759,26
- Arbeids- en logistieke kosten: USD 18.150,00
- Jaarlijkse onderhoudskosten: USD 3.875,00
- Totaal: USD 190.784,36

Design 3 (Budget)

- Totale apparatuurskosten: USD 104.656,52
- Arbeids- en logistieke kosten: USD 18.150,00
- Jaarlijkse onderhoudskosten: USD 3.875,00
- Totaal: USD 126.681,52

Vermeldenswaard is dat in het assessment- en aanbevelingsrapport een gedetailleerde specificatie uiteen is gezet m.b.t. de opbouw van de begroting.

Aangezien het instituut (Ministerie van Buitenlandse Zaken, International Business en Internationale Samenwerking) voor duurzame ontwikkeling gaat, is voor de beste en duurzame optie gekozen "Design 1 – "High-End", een bedrag groot **USD 246.571,59; (TWEEHONDERD ZESENVEERTIG DUIZEND VIJFHONDERD EEN EN ZEVENTIG 59/100 AMERIKAANSE DOLLARS)**. Dit was ook het voorstel van het ingenieursbureau qua duurzame ontwikkeling t.b.v. de dorpsgemeenschap en het totaal gebied.

Verder dient er vermelding dat als aanbeveling door Bux Engineering is aangegeven dat een centrale ruimte voor het energiesysteem moet worden gecreëerd. Als locatie is de bibliotheek ruimte op de St. Antoniuschool te Christiaankondre, Galibi aanbevolen, waar er nog enige renovatiewerkzaamheden vereist zijn voor het geschikt maken t.b.v. de installatie van het energiesysteem. Verder is door vernoemd bedrijf geïnformeerd dat de kosten voor renovatiewerkzaamheden en de interne elektrische installatie en bekabeling van de gebouwen niet in de begroting zijn opgenomen.

Looptijd

Voor de werkzaamheden op locatie (installatie, testen en andere werkzaamheden) zal het project ongeveer tien (10) dagen in beslag nemen.

Aanvragende organisatie

Diaspora Instituut Suriname (Ministerie van Buitenlandse Zaken, International Business en Internationale Samenwerking).

Informatie Diaspora Instituut Suriname

Het Diaspora Instituut Suriname is een instituut dat ressorteert onder het Ministerie van Buitenlandse Zaken, International Business en Internationale Samenwerking van de Republiek Suriname. Voornoemd instituut is op 18 november 2020 opgericht met aan het hoofd een Directeur. Het belangrijkste doel van het instituut is het verbinden van alle Surinamers in diaspora voor het versterken van de algehele sociale- en economische ontwikkeling in Suriname. De identiteit van dit instituut is dan ook bepaald in de kerntaken o.a. verbinden, faciliteren en dienen. Dit instituut stelt alles in het werk om de communicatie met de diaspora gemeenschap op professionele wijze aan te pakken om een solide basis te vormen waarop verder gebouwd kan worden aan de internationale betrokkenheid van alle diaspora in het belang van Suriname.

Email: secdi.mofa@diaspora.sr

Telefoon: (+597) 477030 Ext. 227

Adres: Mr. F.H.R. Lim A Postraat #25, Paramaribo, Suriname

Het kader

Galibi is een inheems dorp gelegen aan de monding van de Marowijne rivier, en behoort tot een van de zes ressorten van het district Marowijne. Het inheems dorp telt momenteel 700 – 800 inwoners. Het dorp werd tot 1960 bestuurd door één kapitein, waarna Galibi in twee dorpsdelen werd verdeeld, nl. Langamankondre en Christiaankondre. Beide dorpen bezitten heden hun eigen kapitein. Vermeldenswaard is dat Galibi gebouwd is op een zandbank die ongeveer 5 km lang en 800 meter breed is. Het dorp is omgeven door de Atlantische Oceaan, de Marowijnerivier en zwampen o.a. moerassen met mangrovewoud. In het voornoemd dorp leeft de bevolking voornamelijk van visvangst en toerisme. Het toerisme in het dorp is beperkt en voornamelijk toegespitst op het bezoek aan de zeeschildpadden die er op de stranden van het Natuurreservaat Galibi komen broeden. Verder is het dorp omgeven door natuurlijke schoonheid en biodiversiteit. Galibi is vanuit de grensstad Albina slechts met de boot te bereiken: boottocht van ongeveer 1,5 tot 2 uren, afhankelijk van het tij.

Het is een grote uitdaging voor de dorpsbewoners qua de energievoorziening en de kwaliteit van leven. Het huidige gebrek aan betrouwbare en duurzame energie heeft invloed op bijna alle aspecten van het dagelijks leven in het dorp. Dit omvat beperkte toegang tot basisdiensten en kansen qua de ontwikkeling van het dorp en de dorpsgemeenschap. Verder dient er vermelding dat het dorp niet over elektriciteit bezit. De afwezigheid van elektriciteit vormt een degelijke belemmering voor de verdere ontwikkeling van het gebied. Hierdoor worden weinig tot geen activiteiten na zonsondergang in het gebied ontplooid. Ook het verder studeren en de koeling van o.a. voedsel komt in gevaar. Door deze situatie kunnen leerlingen niet optimaal studeren en kunnen leerkrachten zich niet goed voorbereiden op het onderwijs- en leerproces. Ook is te concluderen dat met de doelstellingen van de Sustainable Development Goals (SDG) elke gemeenschap toegang dient te hebben tot betaalbare, betrouwbare en duurzame energie.

Het Rooms Katholiek Bijzonder Onderwijs (RKBO), dat het beheer heeft over de school en de onderwijzerswoningen te Christiaankondre, staat voor een grote uitdaging qua betrouwbare energievoorziening, wat een negatieve invloed heeft op de kwaliteit van het onderwijs- en leerproces en de leefomstandigheden van zowel leerlingen als leerkrachten. Dit project richt zich op het implementeren van een duurzame zonnepanelen systeem om een betrouwbare en hernieuwbare energiebron te kunnen bieden aan de bewoners.

Gedurende de periode 2014 - 2016 waren er reeds zonnepanelen op de school geïnstalleerd. De stichting Inheems Collectief Suriname (ICSur) had het bedrijf Iam Gold bereid gevonden om dit project te financieren. Dit project was op 16 november 2016 opgeleverd en overgedragen aan RKBO. Echter hebben de leerkrachten slechts een jaar gebruik kunnen maken van de zonnepanelen, voordat deze door slecht gebruik en gebrekkig onderhoud in ongerede zijn geraakt.

St. Antoniuschool en onderwijzerswoningen

De St. Antoniuschool is een basisschool gelegen te Christiaankondre, Galibi, tezamen met drie (3) onderwijzerswoningen die aan het Rooms Katholiek Bijzonder Onderwijs toebehoren. In april 1925 werd de school opgericht door pater Morsen: een eenvoudig gebouw bestaande uit palmladeren en hout. In de jaren '60 werd er een stenen gebouw opgezet en een nieuwe vleugel in 1978. De school heeft mannen en vrouwen opgeleid die hoge functies in de Surinaamse maatschappij hebben vervuld. Enkele dorpelingen zijn afgestudeerd en verlenen hun diensten in o.a. de medische sector, bankwezen en onderwijs. Momenteel bestaat de school uit 7 leslokalen, 46 leerlingen en 5 leerkrachten voor het schooljaar 2023/2024, ingedeeld over de leerjaren 1 t/m 8. Verder bezit de school een bibliotheek en 2 toiletgroepen. Vermeldenswaard is dat de meeste leerkrachten zelf van Galibi afkomstig zijn.

Op woensdag 30 april 2025 zal de school haar 100-jarig bestaan vieren. Dit zal een historisch moment zijn voor zowel de St. Antoniuschool (RKBO) als het dorp zelf. In dit kader zal het een unieke gelegenheid zijn dat de financier(s) c.q. donateur(s) een modern zonnepanelen systeem aan de school c.q. het dorp doneert/doneren. Hiermee zal de financier/donateur (bedrijf/organisatie) zelf aan eigen promotie doen, daar de bekendheid en betrokkenheid van cruciaal belang zal zijn. Moge verder vermeld worden dat er momenteel gewerkt wordt aan het Distance Learning Project, dat geïnitieerd is door de stichting *Inheems Collectief Suriname* (ICSur). Dit project omhelst de digitale educatie en begeleiding op afstand door bevoegde leerkrachten t.b.v. kinderen in het achterland van Suriname. Indien de school te Christiaankondre van optimale hernieuwbare energie wordt voorzien, zullen de kinderen van Galibi ook aan dit project kunnen deelnemen.

Achtergrond informatie Stichting Rooms Katholieke Bijzonder Onderwijs

Het RKBO is een Rooms Katholieke instelling ingeschreven in het stichtingsregister met nummer 174. Deze instelling is verantwoordelijk voor 76 scholen in Suriname. Deze 76 scholen zijn onderverdeeld in 65 basisscholen en 11 scholen op Voortgezet Onderwijs op Junioren (V.O.J.) niveau.

Belanghebbenden

- Diaspora Instituut Suriname
- Stichting Rooms Katholiek Bijzonder Onderwijs (RKBO)
- Bedrijven en organisaties

Doelstelling

Met het uitvoeren van dit project is het de bedoeling dat betrouwbare, duurzame en schone zonne-energie aan de school en onderwijzerswoningen gegarandeerd wordt, alsook voor andere delen van het dorp. Hierdoor zullen de onderwijs omstandigheden verbeterd worden door een stabiele elektriciteitsbron te garanderen voor o.a. de school. De leerkrachten zullen bij het lesgeven gebruik kunnen maken van innovatieve leermethodes, waardoor het onderwijsniveau hooggehouden wordt. Ook zal de uitvoering van dit project baat hebben bij de goede leerprestaties van de kinderen. Het permanent gebruik kunnen maken van elektriciteit zal het leven van zowel leerlingen als leerkrachten positief beïnvloeden. Tevens bevordert het gebruik van elektriciteit het milieubewustzijn door over te schakelen naar hernieuwbare energiebronnen ter bevordering van een duurzamere toekomst voor de gemeenschap. Het project draagt daarnaast ook bij aan gemeenschapsontwikkeling en het reduceren c.q. ontmoedigen van migratie van de dorpsbewoners naar andere gebieden in Suriname en of de oversteek naar Frans grondgebied. Met de uitvoering van het zonnepanelen project te Christiaankondre - als een fundamentele behoefte - zal de dorpsgemeenschap (o.a. de jongeren) ontmoedigd raken voor migratie, en zal zij hierdoor in hun gebied bijdragen aan de ontwikkeling van hun eigen gemeenschap. Ter informatie moge dienen dat de oversteek met de boot van de Marowijne rivier het makkelijk maakt voor bewoners van Galibi naar dorpen c.q. plaatsen op Frans grondgebied. Door de installatie van een duurzaam zonnepanelen systeem op de basisschool te Christiaankondre zullen wij een betrouwbaar, duurzaam en schoon zonne-energiesysteem bieden aan Galibi en de gemeenschap.

Doelgroep

De doelgroepen zijn de kinderen (leerlingen) en onderwijsgeevenden van de St. Antoniuschool, als ook de lokale (dorps)bewoners.

Activiteiten

Middels dit project is het voornemen om de school en onderwijzerswoningen van betrouwbare, duurzame en schone zonne-energie te voorzien. Het ingenieursbureau Bux Engineering heeft reeds in augustus 2023 een algehele technische inspectie op locatie uitgevoerd. Voornoemd bedrijf heeft een assessment- en aanbevelingsrapport over de inspectie uitgebracht. Gezien het feit dat de technici van Bux Engineering de inspectie van de zonnepanelen te Christiaankondre heeft uitgevoerd, wordt voorgesteld dat zij dit project afronden.

Technische Evaluatie en Begroting Rapport

Er is door het bedrijf Bux Engineering een grondige evaluatie uitgevoerd met betrekking tot de huidige status van het zonne-energiesysteem te Christiaankondre. Het assessment- en aanbevelingsrapport omvat gedetailleerde informatie over:

- 1. Assessment solar system*
- 2. Algemene aanbevelingen*
- 3. Aanbevolen solar system design*
- 4. Begroting*

Het document is samengesteld en nauwkeurig uitgewerkt door de ingenieurs Kandhai Roché en Jhinkoe Vinay van Bux Engineering.

In het rapport treft u een gedetailleerde beoordeling van de huidige staat van het bestaande zonne-energiesysteem, onder meer de apparatuur en de bekabeling. Aan de hand van de evaluatie door het bedrijf zijn er suggesties en aanbevelingen gedaan voor mogelijke verbetering en vernieuwing. Het voorstel van Bux Engineering betreft een nieuw zonne-energiesysteem gebaseerd op moderne technologieën en best practices in de zonne-energie industrie. Het primordiaal doel hiervan is om een zonne-energiesysteem te creëren dat duurzaam, efficiënt en betrouwbaar is in de komende paar jaar. Vermeldenswaard is dat het voorgesteld systeem op afstand gemonitord kan worden.

Bux Engineering

Bux Engineering is een ingenieursbureau gelegen in Paramaribo, Suriname, dat zich richt op het starten en ondersteunen van kleine en middelgrote industrieën. De ambitie van voornoemd bedrijf is om voor lange termijn milieubewuste industrieën te creëren t.b.v. de Surinaamse en Caribische gemeenschap.

Adres: Zwartenhovenbrugstraat 202, Paramaribo

Tel.: +597 471331 / 586158

Mobiel: +597 8408415 / 8849762

Email: bux.engineering@muhaarib.com

Website: www.buxengineering.com

Te ondernemen stappen/acties voor succes van dit project

- Het presenteren van het project aan bedrijven en organisaties t.b.v. financiering.
- Goedkeuren en vrijmaken van de middelen voor dit project.
- Met het Rooms Katholieke Bijzonder Onderwijs (RKBO) en Bux Engineering de uitvoering plannen.
- Start werkzaamheden.
- De (her) oplevering van de zonnepanelen.
- Project evaluatie.

Duur project

Dit project zal ongeveer tien (10) dagen duren, waarna de (her) oplevering van de zonnepanelen aan het R.K.B.O. zal geschieden.

Zij vermeldt dat Bux Engineering na de oplevering van het systeem bereid is om lokale krachten te trainen voor eventuele assistentie op locatie.

Verantwoordelijken

Met de uitvoering van dit project zijn belast:

- Het Diaspora Instituut Suriname (Ministerie van Buitenlandse Zaken, International Business en Internationale Samenwerking).
- Rooms Katholiek Bijzonder Onderwijs (RKBO)
- Het bedrijf Bux Engineering
- De financier(s)/donateur(s)

Begroting

In het proces van projectontwikkeling is er gebruik gemaakt van het uitgebreid rapport, welke is opgemaakt door Bux Engineering, dat als bijlage is toegevoegd aan dit projectplan. Het rapport omvat een gedetailleerde begroting, een analyse van de huidige status van de zonnepanelen en de aanbevelingen voor herstel en installatiewerkzaamheden.

Door het bedrijf zijn er drie (3) ontwerpen uitgewerkt voor de begroting en het design. Het gaat om de volgende aanbevolen ontwerpen/design:

1. *High-End*
2. *Downsized*
3. *Budget*

De begroting van de ontwerpen/design ziet er als volgt uit:

Design 1

High-End	
Totale Apparatuurskosten	USD 224.546,59
Arbeids- en logistiek kosten	USD 18.150,00
Jaarlijkse onderhoudskosten	USD 3.875,00
TOTAAL	USD 246.571,59

Design 2

Downsized	
Totale Apparatuurskosten	USD 168.759,26
Arbeids- en logistiek kosten	USD 18.150,00
Jaarlijkse onderhoudskosten	USD 3.875,00
TOTAAL	USD 190.784,36

Design 3

Budget	
Totale Apparatuurskosten	USD 104.656,52
Arbeids- en logistiek kosten	USD 18.150,00
Jaarlijkse onderhoudskosten	USD 3.875,00
TOTAAL	USD 126.681,52

In het document treft u een uitvoerige specificatie aan, betreffende de opbouw van de begroting.

Toelichting op de begroting

De totale apparatuurskosten betreft: alle apparatuur dat deel uitmaakt van het systeem.

De arbeids- en logistieke kosten betreft: Logistiek, transport en installatie.

De jaarlijkse onderhoudskosten/maintenance betreft: 3 onderhoudsbeurten per jaar, inclusief directe assistentie en configuratie bij noodgevallen.

Het *High-End* systeem bevredigt de alle daagse energie, grote aanvragen en met het oog naar de toekomst waar vraag naar meer energie zal zijn, wordt dit systeem aangeraden. Het systeem heeft een levensduur van 15+ jaren.

Het *Downsized* systeem is samengesteld met een langere back up runtime in gedachten zodat het minder afhankelijk is van de generator. Het vermindert dus benzine verbruik en heeft een levensduur van 10 jaren.

Het *Budget* systeem heeft een kleinschaliger systeem met minder panelen en batterijcapaciteit en heeft een levensduur van 5 jaren.

Moge vermeld worden dat het project in fases door het bedrijf uitgevoerd kan worden indien de totale financiering niet in één keer kan geschieden. Belangrijk in deze zijn de apparatuurskosten, zodat de bestelling en levering gegarandeerd zijn.

Voorstel zonnepanelen systeem

Gelet op de duurzaamheid en levensduur wordt het voorstel gedaan om het High-End systeem te gebruiken. Dit voorgesteld systeem (Design 1) bedraagt **USD 246.571,59; (TWEEHONDERD ZESENVEERTIG DUIZEND VIJFHONDERD EEN EN ZEVENTIG 59/100 AMERIKAANSE DOLLARS).**

Evaluatie/Rapportage

De evaluatie van dit project vindt gedurende en na de voltooiing c.q. oplevering van het project plaats. Het Diaspora Instituut Suriname (Ministerie van Buitenlandse Zaken, International Business en Internationale Samenwerking) zal steeds in contact zijn met de Stichting Rooms Katholiek Bijzonder Onderwijs.

Het evaluatierapport zal met de relevante partners gedeeld worden.

Gemakshalve treft u in bijlage het assessment- en aanbevelingsrapport opgesteld door Bux Engineering.

Foto's van de St. Antoniuschool op Galibi. De oude staat van de school enkele jaren geleden.



De huidige staat van de St. Antoniuschool op Galibi (foto gemaakt op 13 december 2023).



