

OPNAME & ADVIES RAPPORT

DISTRIBUTION LIST		
No.	Function Title	Name
01	Ministerie van Openbare Werken.	Dhr. V. Doerga Misier
02	Presidentiele commissie	Dhr. S. Kishoen Misier
03	FIRM Engineering N.V.	

Rev. No.	Date	Page	Description
0	01 mrt 2021		Eerste uitgave
1	18 mrt 2021		Hfst 5: Kleine aanpassing in een verwijzing

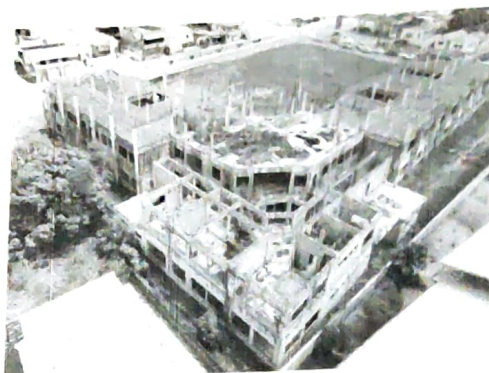
OPNAME & ADVIES RAPPORT

TABLE OF CONTENTS

Section	Title	Page
INDEX		
	Distribution List	2
	Record of Changes	2
	Table of Contents	3
1.	INLEIDING	4
1.1.	OPDRACHT	4
1.2.	PLAN VAN AANPAK	5
2.	DOCUMENTATIE	5
2.1.	ONTVANGEN DOCUMENTATIE	5
2.2.	BEVINDINGEN	6
3.	OPNAME & INMETING	6
3.1.	OPNAME	6
3.2.	INMETING	6
3.3.	WAARDBEPALING BESTAAND BOUWWERK	7
4.	CONSTRUCTIEVE INTEGRITEIT BOUWWERK	7
5.	AFBOUW TRAJECT	12
6.	BIJLAGEN	12

1. INLEIDING

De bouwwerkzaamheden van het in aanbouw zijnde Hoofdbureau van Politie op de hoek van de J.A. Pengelstraat en de Gemeenelandsweg, zijn stilgelegd. Het afronden van de werkzaamheden heeft tot nog toe niet plaatsgevonden, vanwege o.a. het ontstane geschil tussen de opdrachtgever en de uitvoerder met betrekking tot de constructieve veiligheid van het gebouw.



Het is voor het Ministerie van Justitie en Politie van eminent belang dat het Korps Politie Suriname en de bijbehorende diensten vanwege logistieke redenen en uitbreiding centraal geaccommodeerd worden en niet verspreid over diverse locaties hun werkzaamheden uitvoeren.

Vanwege o.a. de hierboven aangehaalde redenen is het noodzakelijk dat dit gebouw afgebouwd wordt.

Ten einde de weder opstart en afronding van het project mogelijk te maken is het van belang de huidige situatie van het gebouw te inventariseren in kaart te brengen waarna een gedegen plan van aanpak kan worden opgemaakt.

1.1. Opdracht

FIRM Engineering heeft van het Ministerie van Openbare Werken de opdracht gekregen om een technische opname te doen van het in aanbouw zijnde pand. De opdracht is vervaardigd in een Terms of Reference getiteld:

Het verwerven van een architect of ingenieursbureau met bijbehorend team van deskundigen voor het opmaken van een technisch adviesdossier ten behoeve van de afbouw van het project: "Het bouwen van het Hoofdbureau van het Korps Politie Suriname in het district Paramaribo op de hoek van de J.A. Pengelstraat en de Gemeenelandsweg"

De taken en verantwoordelijkheden van de architect/ingenieursbureau/technisch adviseurs zijn als volgt gedefinieerd:

- het opnemen van de bestaande situatie en deze vastleggen in opnamedocumenten;
- de constructieve integriteit van het bouwwerk te bepalen door het uitvoeren van een constructieve analyse van het gebouw; indien benodigd, het laten uitvoeren van eventueel destructief onderzoek en grond mechanisch onderzoek op kosten van de opdrachtgever;
- het uitbrengen van technisch advies met betrekking tot de afbouw van het gebouw.

Naast de werkzaamheden vastgelegd in de Terms of Reference zijn gaandeweg het traject additionele werkzaamheden uitgevoerd zoals:

- Het volledig in opmeten van het bestaande bouwwerk teneinde een waardebeoordeling te doen van hetgeen is gerealiseerd door de aannemer tot op heden.
- Er zijn naast de controle berekening voor het bouwwerk in zijn originele ontwerp (3 volwaardige bouwlagen) een tweetal ontwerpen doorgerekend welke kunnen worden aangemerkt als alternatieve scenario's voor de afbouw.

- Er zijn verkennende gesprekken gevoerd met de vertegenwoordiger van het het Korps politie Suriname inzake het gewijzigd Programma van Eisen (gewijzigd organogram). En er is in dit kader een visueel beeld gevraagd voor een aangepast ontwerp alsook een globale kostenraming voor de realisatie van het gepresenteerde ontwerp.

1.2. Plan van Aanpak

Het doorlopen traject van kan onderverdeeld worden in verschillende onderdelen welke we hieronder kort belichten.

- Vanuit de opdrachtgever hebben we tekeningen, foto's en rapporten ontvangen welke allereerst zijn bestudeerd en de bevindingen daarvan zijn vastgelegd.
- Vervolgens is er een visuele opname gedaan van het bouwwerk welke is vastgelegd in een fotoverslag. Tevens is het gehele bouwwerk ingemeten en vastgelegd in tekeningen. En er is additioneel in-situ onderzoek verricht om specifieke informatie in te winnen van het bestaande bouwwerk.
- Op basis van de vervaardigde tekeningen zijn de hoeveelheden uitgetrokken ten einde een hedendaagse waardebeoordeling te doen van hetgeen daar gerealiseerd is.
- De constructieve integriteit van het bouwwerk is bepaald middels het uitvoeren van draagconstructie- en fundering berekeningen. Deze zijn uitgevoerd voor een drietal afbouw scenario's.
- Afsluitend is er een beeld gegeven van het te doorlopen afbouwtraject. Hier gaan we nader in op de te doorlopen stappen en wordt er een beeld gegeven van een mogelijk afbouwscenario als de daaraan gekoppelde Globale kostenraming.

In de navolgende hoofdstukken worden de doorlopen stappen en de daaraan gekoppelde rapporten en tekeningen gepresenteerd. Tevens worden de bevindingen en eventuele adviezen per onderdeel benoemd.

2. DOCUMENTATIE

2.1. Ontvangen documentatie

Voor het uitvoeren van de analyse hebben we het Ministerie van Openbare Werken de volgende informatie ontvangen:

- Programma van eisen voor het project 'Nieuwbouw Hoofdbureau van Politie te Paramaribo' | SUNECON | Project No.: SUN/BK0778KNTPOL | Februari 2008
- Tekeningenstaat Hoofdbureau Korps Politie Suriname | AAC | Project No.: 150.80/09 | 22 Mei 2010
- Ontwerptekeningen technische installatie Data & Telefoon | TICS | geen project nummer | geen datum
- Ontwerptekening Elektra schema | TICS | geen project nummer | geen datum

Tevens hebben we een groot aantal foto's ontvangen welke zijn gemaakt gedurende de bouw van het Hoofdbureau van Politie. Deze hebben wij gebruikt ter verificatie van bepaalde getekende en uitgevoerde werken.

2.2. Bevindingen

We hebben gezien onze opdracht ons voornamelijk toegelegd op de technische documentatie verstrekt door AAC en TCIS.

Enkele bevindingen inzake de technische tekeningen van TICS:

- Tekeningen van TCIS zijn niet van een datum of een projectnummer. Moeilijk na te gaan als deze tekeningen wel van toepassing zijn op dit project.
- Er zijn geen ontwerprapporten welke de onderbouw geven van het installatie ontwerp.
- De gepresenteerde tekeningen zijn onvoldoende om een installatie ontwerp te vervaardigen.

Enkele bevindingen inzake de technische tekeningen van AAC:

- In de tekeningen van AAC wordt in het voorblad gerefereerd naar april 2011 terwijl de tekeningen 22 mei 2010 aangeven. Mogelijk zijn revisies doorgevoerd maar niet goed geadmistriseerd.

OPNAME & ADVIES RAPPORT

- Er zijn geen constructie berekeningen gepresenteerd van het vervaardigd constructief ontwerp (wapening- en fundering berekeningen).
- De gepresenteerde constructieve ontwerpen zijn onvoldoende om het bouwwerk te realiseren.
- De ontwerpdimensies van de constructie elementen zijn niet in lijn met de ontwerp vuistregels voor constructieve elementen (3 bouwlagen met dergelijke stralings maten) noch in lijn met de Surinaamse bouwpraktijk, De constructieve elementen zijn op tekening te licht gedimensioneerd.
- De constructieve elementen op tekening komen niet overeen met de elementen welke zijn opgemeten in het bestaande bouwwerk.

Samenvattend mag gesteld worden dat de gepresenteerde technische documentatie onvoldoende is om een gedegen bouwwerk te realiseren en dat de gepresenteerde documentatie niet geheel overeenkomt met hetgeen tot op heden is gerealiseerd.

3. OPNAME & INMETING

Uit de verkregen documentatie bleek dat we voor de analyse van het bouwwerk de documentatie niet toereikend was.

We hebben toen besloten een uitgebreide opname gedaan. Tevens is het bestaand bouwwerk compleet ingemeten. Dit is mede ingegeven door het additioneel verzoek vanuit de opdrachtgever om de waarde te bepalen van het bestaand bouwwerk.

3.1. Opname

De opname van het bouwwerk bestaat uit een visuele opname met wat additioneel in-situ onderzoek.

De visuele opname is vastgelegd in een fotoverslag waarin alle bouwfouten en eventuele afwijkingen zijn vastgelegd.

Voor het uitvoeren van een visuele inspectie van de funderingsconstructie is er een ontgraving uitgevoerd om zodoende de dimensies van de funderingselementen vast te leggen. De belangrijkste resultante van de visuele inspectie is de vaststelling dat de funderingsconstructie niet is uitgevoerd conform tekening maar eerder conform de eerder verkregen indicatie van het aangeleverd beeldmateriaal. De visuele inspectie van de funderingselementen is slechts uitgevoerd voor de buitenste funderingselementen. De bevindingen zijn vastgelegd in het 'Picture Report' opgenomen in de bijlage.

Om een indicatie te krijgen van de betonsterkte van de bestaande constructie zijn er voor de referentie kolommen en liggers schiethamer testen uitgevoerd. Uit de testen bleek dat de beton druksterkte ver boven de minimale eis voor B25 beton van 25 N/mm² ligt.

De toegepaste wapening in de dragende balken is nader onderzocht middels een profoscope (wapening scanner). Middels dit onderzoek hebben we de daadwerkelijk aanwezige wapening kunnen vaststellen. Deze bleek op bepaalde punten af te wijken van de in de tekeningen opgenomen diameters, afstanden en aantallen van de wapeningsstaven.

De resultaten van het verrichte in-situ onderzoek als ook de resultaten van het eerder verricht grondonderzoek zijn vastgelegd in het Constructie rapport opgenomen in de bijlage.

3.2. Inmeting

De bestaande constructie is volledig ingemeten vanaf maaiveld naar boven. De metingen zijn vastgelegd in zogenaamde 'AS BUILD' tekeningen welke zijn opgenomen in de bijlage.

Op de gepresenteerde tekeningen zijn tevens hoeveelheden opgenomen.

De gepresenteerde tekeningen zijn in REVIT geproduceerd waarin het bestaand bouwwerk volledig is gemodelleerd.

3.3. Waardbepaling Bestaand Bouwwerk

Op verzoek van het Ministerie van Openbare Werken is een waardebeoordeling gedaan voor het bestaande onafgebouwd bouwwerk. Daarbij is in eerste aanleg gekeken naar wat het zou kosten om vandaag de dag te zetten wat er nu staat.

OPNAME & ADVIES RAPPORT

Er is hierbij niet gekeken naar de bruikbaarheid van hetgeen er staat. Ook is niet meegenomen de geïdentificeerde onvolkomenheden en/of bouwfouten. Het resultaat is vastgelegd in een kostenraming welke is opgenomen in de bijlage.

Om een juiste waardebeoordeling te doen zou in eerste aanleg moeten worden bepaald wat nog blijft staan gegeven de geïdentificeerde onvolkomenheden en/of bouwfouten. Het vertrekpunt is dus een compleet andere met wellicht een veel lagere uitkomst voor de waardebeoordeling. Gegeven de mogelijke afbouwscenario's is de inschatting dat de **restwaarde slechts 72% zal zijn van de gepresenteerde kostenraming.**

4. CONSTRUCTIEVE INTEGRITEIT BOUWWERK

Om de constructieve integriteit van het bouwwerk te bepalen zijn we uitgegaan van een drietal gebruik scenario's van het pand.

De drietal gebruik scenario's zijn verwerkt tot Constructieve modellen met de volgende algemene omschrijving:

1. Afbouw van het bouwwerk conform het originele ontwerp. Het hoofdgebouw zal daarbij uit 3 bouwlagen voor alle 3 bouwblokken.
2. Reductie van het bouwwerk inhoudende dat de derde bouwlaag niet wordt geïmplementeerd voor de bouwblokken A en C. Het middelste bouwlaag bestaat wel uit drie bouwlagen.
3. Dit scenario is identiek aan nummer 2 echter zullen de reeds aangebrachte vloerplaten zijnde de vloer van de derde bouwlaag worden verwijderd. Het bouwwerk wordt ontlast.

Eik van de Constructieve modellen is doorgerekend in het eindige elementen rekenprogramma SCIA Engineer.

De resultaten van de berekeningen zijn verwerkt in het Constructie rapport opgenomen in de bijlage.

De conclusies en aanbevelingen zijn tevens opgenomen in het Constructie rapport.

Samenvattend kan gesteld worden dat slechts Gebruik scenario #3 op een verantwoorde wijze uitgevoerd kan worden. Voor de andere twee scenario's is de constructieve Integriteit niet gegarandeerd.

5. AFBOUW TRAJEKT

Uit de Constructieve analyse is voortgekomen dat Gebruik scenario #3 de enige verantwoorde oplossing is voor het bestaand bouwwerk. Dit houdt in dat het gebouw in oppervlak is gereduceerd. Om na te gaan als het bouwwerk in aangepaste vorm wel voldoet aan de gebruikers wensen van het Korps Politie Suriname.

Uit de verkennende gesprekken gevoerd met de vertegenwoordiger van het KPS blijkt dat het organogram enigszins is aangepast en daarmee ook het Programma van Eisen voor het Hoofdbureau van Politie. Het is dus van het grootste belang dat het Programma van Eisen opnieuw wordt opgesteld tezamen met de eindgebruikers van het KPS. Uit de tot nu toe verkregen informatie lijkt de nieuwe organisatievorm wel gehuisvest te kunnen worden in de aangepaste versie van het Hoofdbureau van Politie.

Om een aanzet te geven tot het komen van een aangepast ontwerp hebben we proactief twee onderdelen uitgewerkt.

Allereerst hebben we een Globale kostenraming opgesteld voor het afbouwen van het bestaand bouwwerk conform de gepresenteerde afbeeldingen. De globale kostenraming is gebaseerd op eenheidspreisen per

OPNAME & ADVIES RAPPORT

vierkante meter voor soortgelijke bouwwerken welke de afgelopen 5-10 Jaar zijn gerealiseerd in Suriname. De Globale kostenraming is verwerkt in de Bijlage. Ten tweede hebben we het bestaand model verder verwerkt tot een conceptueel ontwerp voor het Hoofdbureau van Politie. Hiernavolgend zijn de afbeeldingen van het conceptueel ontwerp gepresenteerd.



Voorraanzicht Hoofdbureau van Politie



Aanzicht hoofdingang Hoofdbureau van Politie

OPNAME & ADVIES RAPPORT



Aanzicht zijgevel Gemeenelandsweg zijde



Aanzicht zijgevel Pengelstraat zijde

OPNAME & ADVIES RAPPORT



Overzicht van het parkeerterrein en het gebouw



Aanzicht vanuit GOW2 Service Station

OPNAME & ADVIES RAPPORT



Aanzicht van de kruising Gemenelandsweg/Pengel straat

6. BIJLAGEN

1. HBP-1141—Opname rapport rev.0 (24-11-2020)
2. HBP-1141-Opmetingstekeningen rev.0 (06-11-2020)
3. HBP-1141-Constructie rapport rev.0 (28-12-2020)
4. HBP-1141-Kostenraming Bestaand Bouwsel Waardebepaling rev.0 (29-11-2020)
5. HBP-1141-Globale Kostenraming Afbouwfase (29-12-2020)