

RVS Zwembad Blokweer

Technische omschrijving scenario A herstel bestaande constructie

Opdrachtgever: Gemeente Alblasserdam

Referentie: COPA210368-3-A-201

Revisie: 1

Datum: 6 september 2022

Iv-Consult b.v.

Ingenieursbureau met Passie voor Techniek

Titel document: RVS Zwembad Blokweer
Ondertitel document: Technische omschrijving scenario A herstel bestaande constructie
Referentie: COPA210368-3-A-201
Revisie: 1
Datum: 6 september 2022
Opdrachtgever: Gemeente Alblasserdam
Projectnummer opdrachtgever:
Project: Herstel RVS constructie zwembad Blokweer

REVISIEBEHEER

Versie	Datum	Status
0	04-08-2022	Concept
1	06-09-2022	Ter goedkeuring.
2		

Inleiding

In 2014 is het zwembad Blokweer opgeleverd aan de gemeente Alblasserdam. Destijds was dit een vernieuwend concept met een bovengronds zwembadbassin opgebouwd uit prefab RVS panelen, welke met ankers, bouten, klemmen en diagonalen verbonden zijn met de omliggende betonconstructie.

Uit de periodieke inspectie is gebleken dat roestvaststalen delen van het zwembad-bassin, die zichtbaar zijn aan de achterzijde in de technische ruimte, corroderen en in aanvulling op de periodieke inspecties heeft de gemeente Alblasserdam eind 2021 een gericht onderzoek laten uitvoeren naar de veiligheid van het zwembad.

Dit onderzoek heeft bevestigd dat de technische ruimte rondom het bassin een sterk corrosief chloridehoudend milieu heeft en dat roestvaststalen verbindingsmiddelen spanningscorrosie vertonen en diverse RVS paneeldelen sporen hebben van putcorrosie. Verder blijkt uit aanvullend onderzoek dat het toegepaste type RVS van de bevestigingsmiddelen door chloride veroorzaakte scheurvorming op enig moment spontaan kan bezwijken. Het toegepaste RVS type is onder de huidige regelgeving niet meer toegestaan in zwembaden. Daarnaast is de RVS zwembadconstructie constructief getoetst en is vastgesteld dat bij bezwijken van bepaalde hoofdonderdelen de veiligheid niet voldoende is geborgd.

Tot slot is geconstateerd dat de perronvloer op niveau +1 rondom het zwembad onvoldoende sterk is om steun te geven aan de rvs panelen.

Deze werkschrijving is er op gericht om het niet toegestane type RVS om te wisselen voor een resistenter RVS soort conform het bouwbesluit, evenals het aanbrengen van aanvullende versterkingen om de hoofdonderdelen te ontlasten. In aanvulling op deze maatregelen zal een ventilatiesysteem worden aangebracht om het klimaat van de technische ruimte te verbeteren. Ter verdere verbetering zal ook een ruimte voor een chemicaliën opslag worden gerealiseerd en worden kitnaden vervangen, doorvoeren afgedicht en herstelwerkzaamheden uitgevoerd.

Inhoudsopgave

1	Algemeen	5
1.1.	Aanbestedende dienst – opdrachtgever	5
1.2.	Procedure	5
1.3.	Directie	5
1.4.	Locatie	5
1.5.	Algemene beschrijving	5
1.6.	Tijdsbepaling	6
1.7.	Onderhouds-en inspectietermijnen	6
2	Beschrijving	7
2.1.	Algemene beschrijving	7
2.1.1.	Normen	7
2.1.2.	3D modellen, Tekeningen en berekeningen,	8
2.1.3.	Overige bijlagen	8
2.1.4.	Werkterrein	8
2.2.	Nadere beschrijving	8
2.2.1.	Vorbereiding	8
2.2.2.	Plan van aanpak	8
2.2.3.	Tekeningen en berekeningen.	9
2.3.	Werkomvang	9
2.3.1.	Bestaande situatie	9
2.3.2.	Vorbereiding	9
2.3.3.	Demontage en herplaatsing	9
2.3.4.	(De) montage van de beweegbare vloer	10
2.3.5.	RVS werkzaamheden	10
2.3.6.	PVC liner zwembad.	12
2.3.7.	Bestaande zwembadinstallatie.	12
2.3.8.	Terugplaatsen en aansluiten zwembadinstallatie	12
2.3.9.	Nieuwe ventilatievoorziening.	13
2.3.10.	Chemicaliën opslag.	13
2.3.11.	Overige werkzaamheden.	13
2.3.12.	Duurzaamheidsmaatregelen	13
2.3.13.	Inbedrijfstelling.	14
2.3.14.	Meerjarig onderhoud	14
2.3.15.	Niet expliciet gemelde werkzaamheden	14

1 Algemeen

1.1. Aanbestedende dienst – opdrachtgever

Gemeente Alblasserdam
Postbus 2
2950AA Alblasserdam

1.2. Procedure

De aanbestedingsprocedure met bijbehorende kaders, richtlijnen en voorschriften wordt door de gemeente Alblasserdam voorgeschreven. Deze technische omschrijving is in korte tijd tot stand gekomen en is daarbij beperkt tot het behandelen van de werkzaamheden op hoofdlijnen. Indien de Opdrachtnemer vragen heeft of tegenstrijdigheden opmerkt tussen de procedure en de technische beschrijving dient zij dit per ommekeer te melden.

1.3. Directie

De directie wordt namens de opdrachtgever nader aangewezen

1.4. Locatie

Zwembad Blokweer
Sportlaan 3,
2951 HL Alblasserdam



Afbeelding 1: screenshot Google Maps

1.5. Algemene beschrijving

Deze technische omschrijving is bedoeld om de werkzaamheden die benodigd zijn om het RVS bassin weer in de gewenste staat te brengen te beschrijven. De uitwerking van de te nemen constructieve maatregelen is gerealiseerd o.a. met behulp van inspecties, 3D modellen, uitgebreide 3D scan, berekeningen.

Het resulterende 3D model en tekeningen zijn op DO uitwerkingsniveau “LoD 300” geproduceerd. Deze informatie kan als basis door de Opdrachtnemer worden gehanteerd.

De door de Opdrachtnemer uit te voeren werkzaamheden omvatten het volgende;

- het opstellen van een veiligheids-en werkplan,
- inrichting van het bouwterrein,
- het inspecteren en eventueel repareren van de PVC zwembad liner,
- demontage werkzaamheden van een gedeelte van de aanwezige leidingen,
- het reinigen van het RVS en het verwijderen van de tectyl laag van de aangetaste gebieden,
- het verwijderen van alle RVS 304 bouten,
- het verwijderen van alle RVS 304 verstevigingsmateriaal en klemmen,
- het monteren van nieuwe RVS of Duplex gecoate bouten,
- het aanbrengen van nieuwe verstevigingsmateriaal en klemmen,
- het aanbrengen van een nieuwe ventilatie installatie,
- het realiseren van een tweetal kleine opslagruimtes voor chemicaliën;
- overige werkzaamheden nodig om het zwembad te herstellen en weer in bedrijf te kunnen nemen.

De werkzaamheden worden verder beschreven onder hoofdstuk 2.3

1.6. Tijdsbepaling

Scenario A RVS	
Item	Gereed W/J
Ontvangst aanbiedingen	46-2022
Beoordelen aanbiedingen	48-2022
Gunning van het werk	51-2022
Uitwerken van de details tot een uitvoeringsontwerp	08-2023
Inkoop en fabricage van de nieuwe materialen	18-2022
De- en montage van de onderdelen	28-2023
Installatie van de ventilatie unit	31-2023
Realisatie van de opslag ruimte voor chemicaliën	31-2023
Testen en inbedrijfstelling	34-2023
Afname en Overdracht	36-2023
Aanname vertraging	5 weken

1.7. Onderhouds-en inspectietermijnen

Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient de aannemer rekening te houden met de vraagstelling en looptijd vanuit de gemeente Alblasserdam aangaande het beheer- en onderhoud. In alle gevallen dient het werk zodanig verder ontworpen en uitgevoerd te worden dat het in redelijkheid onderhoudbaar én inspecteerbaar is.

2 Beschrijving

2.1. Algemene beschrijving

Het uitgangspunt bij deze technisch beschrijving is dat de Opdrachtnemer het huidige ontwerp overneemt en verder brengt, zodanig dat er een goed doordacht, functioneel en publiek veilig zwembad wordt opgeleverd. De Opdrachtnemer is bekend met het ontwerpen en bouwen van zwembaden en verplicht zich te informeren in de bestaande situatie, de uitgevoerde onderzoeken en de daaruit benodigde en gewenste nieuwe situatie. De aannemer zal daarbij nauw samenwerken met de gemeente en diens adviseurs en leveranciers.

2.1.1. Normen

De aannemer dient in de uitwerking van de oplossingen rekening te houden met de vigerende normen, waarvan zij wordt geacht van op de hoogte te zijn. Indien van de normen wordt afgeweken zal aannemelijk gemaakt moeten worden dat een gelijkwaardig of beter normatief niveau wordt bereikt. De volgende normen/richtlijnen worden in het kader van deze vraag aangehaald:

- Besluit Bouwwerken Leefomgeving;
- EN 15288-1:2019 - Swimming pools for public use - Part 1: Safety requirements for design
- EN 15288-2 Swimming pools for public use - Part 2: Safety requirements for operation
- EN 16582-1:2015+A1:2021 Domestic swimming pools - Part 1: General requirements including safety and test methods
- EN 16582-2 Domestic swimming pools - Part 2: Specific requirements including safety and test methods for inground pools
- NEN-EN-ISO 3506-1 Fasteners – Mechanical properties of corrosionresistant stainless steel fasteners – Part 1: Bolts, screws and studs with specified grades and property classes
- EN 13451 Swimming pool equipment - Part 1-11 PSG 15 Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen. Richtlijn voor opslag en tijdelijke opslag met betrekking tot brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid

Voor de constructieve berekeningen is Eurocode van toepassing, waaronder o.a. (niet limitatief)

- Eurocode 0: Grondslagen voor het constructief ontwerp:
NEN-EN 1990 - Eurocode – Grondslagen voor het constructief ontwerp
- Eurocode 1: Belastingen op constructies:
NEN-EN 1991-1-1 Deel 1-1 - Volumieke gewichten, eigen gewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen.
- Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies:
NEN-EN 1993-1-1 Deel 1-1 - Algemene regels en regels voor gebouwen
NEN-EN 1993-1-2 Deel 1-2 - Algemene regels - Ontwerp en berekening van constructies bij brand
NEN-EN 1993-1-3 Deel 1-3 - Algemene regels - Aanvullende regels voor koudgevormde dunwandige profielen en platen
NEN-EN 1993-1-4 Deel 1-4 - Algemene regels - Aanvullende regels voor roestvaste staalsoorten
NEN-EN 1993-1-8 Deel 1-8 - Ontwerp en berekening van verbindingen

Nieuw aan te brengen installaties dienen aan de vigerende normering te voldoen. E.e.a zoals is omschreven of aangegeven in deelplannen, berekeningen en algemeen geldende landelijke voorschriften. Voor de ventilatie unit wordt ook verwezen naar de technisch omschrijving: "COPA210368-3-AC-R205-rev 01 - Technische omschrijving installaties" met bijbehorende documenten.

De van toepassing zijnde normen worden niet beperkt door de bovenstaande opgave. Voorafgaand aan het werk zal de opdrachtnemer in het gevraagde test- en inspectieplan verwijzen naar de actuele normen. Ontbrekende of aanvullende normen worden in overleg met de opdrachtgever vastgesteld. Zonder voorafgaande goedkeuring op de van toepassing zijnde normen en een goedgekeurd test- en inspectieplan kan niet worden gestart met de werkzaamheden.

2.1.2. 3D modellen, Tekeningen en berekeningen,

De van toepassing zijnde tekeningen, modellen berekeningen en andere achterliggende stukken worden separaat aangeleverd en vermeld in een documentenlijst met nummer: COPA210368-0-AC-R000.

2.1.3. Overige bijlagen

Er is gebruik gemaakt van de archiefstukken van de bestaande constructie.

2.1.4. Werkerrein

De werkzaamheden worden uitgevoerd op de locatie Zwembad Blokweer. In overleg met de opdrachtgever zal een terrein voor een ketenpark en opslagruimte worden voorzien. Dit terrein zal zich in de nabijheid van het object bevinden. Na uitvoering van de werkzaamheden zal het terrein weer worden overgedragen aan de opdrachtgever in de staat waarin het is ontvangen. Tijdelijke aanpassingen, herstellen en gebruikmaken van terreinverharding, aanvulling, rioolaansluitingen, elektriciteit en water dient opgenomen te zijn in de uit te voeren werkzaamheden.

2.2. Nadere beschrijving

2.2.1. Voorbereiding

De aannemer dient zich gedegen voor te bereiden. Daarbij is een oplossingsgerichte en proactieve aanpak vereist, waarbij samenwerking en snelheid handelen van groot belang is.

2.2.2. Plan van aanpak

Ten behoeve van de benodigde werkzaamheden is het vereist een plan van aanpak op te stellen met daarin een voldoende gedetailleerde omschrijving van alle werkzaamheden. De aannemer dient daarbij een gedegen planning op te stellen met daarin een uren- en wekenplanning van alle werkzaamheden. Het plan van aanpak dient uiterlijk twee weken voorafgaand aan de werkzaamheden in tweevoud ter goedkeuring ingediend te worden bij de opdrachtgever. Naast een planning en werkvolgorde omvat het plan van aanpak V&G een test- en inspectieplan en een risicoanalyse. Het primaire doel is om onvoorziene voorvallen, vertraging, uitloop en kwaliteitsverlies te voorkomen.

2.2.3. Tekeningen en berekeningen.

De beschikbaar gestelde tekeningen en achterliggende modellen zijn uitgewerkt tot een BIM LoD 300 niveau. Alle overige afgeleide en aanvullend opgestelde tekeningen en berekeningen voor een goede uitvoering van het werk worden aangeleverd door de opdrachtnemer. Deze worden in een nader te bepalen format beschikbaar gesteld aan de opdrachtgever. De keuringstermijn bedraagt twee weken en zonder goedkeuring voorafgaand aan het werk kan niet worden gestart met de uitvoering.

2.3. Werkomvang

2.3.1. Bestaande situatie

Het zwembad is gesitueerd in een hal waarbij het RVS bassin is geplaatst op een betonnen vloer op maaiveldniveau. Het voor publiek toegankelijke gedeelte op de 1^e verdieping van het zwembad is met een trap te bereiken. De vloer rondom het zwembad op deze verdiepingsvloer wordt ook wel de perronvloer genoemd.

Het zwembad is voorzien van een beweegbare vloer van Variopool. Uitgangspunt is dat deze bestaande vloer na een revisie door de leverancier wordt herplaatst.

De kleedruimtes, horeca en een kantoor bevinden zich ook op de 1e verdieping. Onder de 1e verdieping en tussen de schil van het gebouw en het zwembadbassin bevindt zich een technische ruimte die op diverse plaatsen is te betreden via de begane grond. In deze technische ruimte zijn de voorzieningen geplaatst benodigd voor het functioneren van het zwembad zoals leidingen, pompen, filterinstallaties en de hydraulische cilinders voor de verstelbare vloer.

2.3.2. Voorbereiding

Het zwembad is momenteel buiten gebruik gesteld en het waterniveau van het zwembad is verlaagd tot ca 1m waterhoogte. Bij aanvang van de werkzaamheden zal de installatie moeten worden afgekoppeld, de beweegbare vloer zal op bokken moeten worden geplaatst en het waterniveau moet worden verlaagd zodat het bad droog komt te staan. Verder zal een inventarisatie moeten worden gemaakt voor de buiten bedrijf stelling van de filters en pompinstallatie. Hiervoor is een richtinggevend plan van aanpak opgesteld met documentnummer: "COPA210368-3-R001-v.1 - PvA buitenbedrijf stellen installatie".

2.3.3. Demontage en herplaatsing

Het bestaande bassin is uitgevoerd met RVS panelen welke d.m.v. RVS bouten aan elkaar zijn gekoppeld en vervolgens met behulp van RVS klemmen en steunen aan de rondom aanwezige betonconstructie zijn bevestigd.

Zoals aangegeven in de inleiding is deze omschrijving er op gericht om de bouten, moeren en ankers van het zwembad uit te wisselen, RVS onderdelen te vervangen en versterkingen te plaatsen. Niet alle details zijn volledig uitgewerkt en in het aangeleverde model is terug te vinden dat een aantal versterkingen of maatregelen botsen met bestaand leidingwerk of bestaande installaties.

Op basis van het model zal een praktische re-routing van het leidingwerk moeten worden bepaald. Voor vervanging van RVS delen en plaatsing van RVS steunen zal een gedeelte van de bestaande leidingen moeten worden gedemonteerd, opnieuw geplaatst of worden verlegd. Op hoofdlijnen gaat het om;

- de zwembadleiding rondom het bad aan de onderzijde ter plaatste van de RVS voeten,
- een gedeelte van zwembadleiding rondom het zandfilter,
- overige demontage en terugplaatsing van installaties in overleg.

2.3.4. (De) montage van de beweegbare vloer

De bestaande beweegbare vloer moet worden gedemonteerd en zal in de nieuwe situatie worden hergebruikt. Een montagehandleiding is niet voorhanden. Eventueel kan in overleg met de leverancier een de- en montage methode moeten worden bepaald en uitgewerkt. Na de montage kan de vloer worden geïnspecteerd en moeten onderdelen die niet voldoen worden vervangen. De de- en montage is een onderdeel van de opdracht. Voor de vervanging van de onderdelen kan een stelpost worden opgenomen.

2.3.5. RVS werkzaamheden

De RVS werkzaamheden zijn als volgt onderverdeeld;

A Reinigen, schoonmaken en coaten van de aangetaste RVS delen

In de bestaande situatie is het bad voorzien van een tectylachtige coat. Ter plaatse van de aangetaste, rondom de te vervangen delen en ter plaatste van de bouten en plaatnaden moet deze worden verwijderd. Na het verwijderen van de coat moeten de aangetaste delen inclusief het inwendige deel van de boutgaten worden gereinigd, gebeitst en gepassiveerd met daartoe bestemde producten zoals MAVOM RVS beitspasta SZF 4 of gelijkwaardig. Eventueel naspoelen en actieve passivering toepassen. Alle beitsproducten dienen op de daartoe omschreven wijze in de productspecificatiebladen te worden toegepast en afgevoerd. Met in acht name van de productspecificaties van de beitspasta wordt na het beitsen een transparante neutrale tectylachtige coating aangebracht daar waar de coating is verwijderd. Een indicatie van de omvang van de werkzaamheden kan worden teruggevonden in het bijgevoegde fotopakket en de documenten.

Het vervangen van alle bouten en moeren waarmee de RVS delen aan elkaar zijn gekoppeld. De aanwezige bouten en moeren moeten worden vervangen door bouten en moeren met een A8 kwaliteit (1.4592). Bij het vervangen van de bouten en moeren dient een volgorde te worden gekozen bijvoorbeeld om en om waarbij de verplaatsing van de panelen tot een minimum wordt gereduceerd. Dit om de huidige waterdichtheid te waarborgen. De verticale koppelingen tussen de panelen.

De aankoppeling van de steunen tussen betonnen verdiepingsvloer en zwembadwand
Alle overige onderlinge verbindingen.

B Het vervangen van alle klemmen

De RVS wandpanelen zijn geplaatst op een C profiel. Na de plaatsing van de zwembadwand is het C profiel m.b.v. klemmen aan de betonvloer gekoppeld om de verplaatsing van dit profiel tot een minimum te beperken.

De klemmen zijn met ankers in de vloer en met bouten en moeren aan de zwembadwand bevestigd. Alle klemmen, ankers, bouten en moeren zijn uitgevoerd in RVS 304 en moeten worden vervangen. De nieuwe klemmen dienen te worden uitgevoerd in RVS 1.4016 (AISI430) of RVS 1.4762 (AISI446), de bouten, moeren en ankers in A8 kwaliteit (1.4592). De afmetingen zijn terug te vinden op de tekeningen, de aantallen in de uittrekken zijn indicatief en niet verrekenbaar. De werkelijke aantallen zijn terug te vinden in het model.

De bestaande ankers moeten worden uitgeboord. Indien dit technisch beperkingen oplevert kan een andere ankerpositie worden gekozen waarbij het bestaande anker net boven het betonniveau wordt ingekort. De koppen van ingekorte ankers moeten met een coating worden afgedekt om eventuele waterintreding te voorkomen.

C Het vervangen van de ondersteuning van de verticale wanden

De panelen worden op iedere plaatnaad aan de vloer gekoppeld met een steun. Deze steun is met ankers gekoppeld aan de beton en met bouten en moeren aan de plaatnaad. De steunen uit te voeren in RVS 1.4016 (AISI430) of RVS 1.4762 (AISI446), de bouten, moeren en ankers in A8 kwaliteit (1.4592)

De bestaande ankers moeten worden uitgeboord. Indien dit technisch beperkingen oplevert kan een andere ankerpositie worden gekozen waarbij het bestaande anker net boven het betonniveau wordt ingekort. De koppen van ingekorte ankers moeten met een coating worden afgedekt.

D Het vervangen van de C profielen achter de panelen ter plaatse van de zwembadtrappen

In de plaatvelden achter de zwembadtrappen zijn ter versterking C profielen aangebracht welke zijn uitgevoerd in RVS304. Deze moeten worden vervangen door gelijkvormige steunen in RVS 1.4016 (AISI430) of RVS 1.4762 (AISI446). De bouten en moeren uitwisselen en vervangen door een A8 kwaliteit (1.4592)

E Het plaatsen van een ondersteuningsconstructie tussen de zwembadwand en de betonnen vloer

De bovenzijde van de zwembadwand is d.m.v. steunen gekoppeld aan de onderzijde van de 1e verdiepingsvloer, echter de huidige vloer is onvoldoende in staat om de horizontale krachten uit de zwembadwand op te vangen. Als aanvullende maatregel wordt een schoor tussen de betonvloer en de zwembad wand aangebracht.

De details hiervan zijn uitgewerkt en terug te vinden in het model en de tekeningen. De levering omvat de detailengineering, fabricage, conservering, montage inclusief boren en plaatsen van de ankers. De steunen uit te voeren in RVS 1.4016 (AISI430) of RVS 1.4762 (AISI446), de bouten, moeren en ankers in A8 kwaliteit (1.4592). In deze fase zijn niet alle details uitgewerkt en in overleg dient een definitieve uitwerking te worden gerealiseerd.

Op een aantal plaatsen doorkruisen de schoren het leidingwerk. Het omleggen of verplaatsen van het leidingwerk is een onderdeel van de werkzaamheden. In overleg kan een alternatieve uitvoering van de schoor worden gekozen. Rondom het zandfilter is het principe van een alternatieve constructie uitgewerkt.

Om de verplaatsing van de zwembadwand te minimaliseren moeten de schoren onder druk worden aangebracht om de gatspeling in de verbinding spelingsvrij te maken. en na plaatsing worden ondersabeld met een krimparme mortel. Bij de keuze van een mortel dient rekening te worden gehouden met de omgevingsfactoren.

F Alternatief voor RVS

Een alternatief voor de vervanging van materialen kan de toepassing van duplex gecoate materialen zijn met in acht name van aanvullende maatregelen voor galvanische scheiding tussen duplex gecoat en rvs materiaal zoals kunststof onderleggingen en materialen.

2.3.6. PVC liner zwembad.

De binnenzijde van het zwembad is voorzien van een pvc liner. Deze liner is fabrieksmatig op de RVS panelen aangebracht en in het werk zijn de onderlinge naden d.m.v. een las aan elkaar gekoppeld. Op de betonnen bodem van het zwembadis ook een PVC liner voorzien en deze is d.m.v. overlappen aan de PVC van de verticale wanden geföhnd. Na het verwijderen van het water kan de PVC liner worden geïnspecteerd en indien nodig moeten reparaties worden uitgevoerd.

2.3.7. Bestaande zwembadinstallatie.

De bestaande zwembadinstallatie zal na het uit bedrijf nemen nader geïnspecteerd en onderhouden dienen te worden. Hiervoor kunnen de leveranciers van de installaties voor worden ingezet. De Opdrachtnemer dient dit te organiseren en te laten uitvoeren in samenwerking met de gemeente. De werkzaamheden aan de bestaande installaties dienen door de Opdrachtnemer begroot te worden.

2.3.8. Terugplaatsen en aansluiten zwembadinstallatie

De gedemonteerde zwembadinstallatie dient na inspectie en eventueel onderhoud te worden teruggeplaatst. De routing locatie en volgorde is in principe gebaseerd op de oude situatie en wordt zo veel als mogelijk gehandhaafd. De installatie dient werkend en getest te worden opgeleverd. Voorstellen voor een betere opstelling en re-routing kunnen tijdens de uitvoering altijd worden meegenomen.

2.3.9. Nieuwe ventilatievoorziening.

Om het klimaat in de technische ruimte te verbeteren zal een nieuwe ventilatievoorziening worden aangebracht. Het ontwerp, de beschrijving, layout en capaciteit van de nieuwe ventilatievoorziening wordt separaat verstrekt. De ventilatievoorziening dient geschikt te zijn voor de gebruiksomgeving. In deze fase van het project is zo goed als mogelijk rekening gehouden met bestaande onderdelen, maar er is nog geen volledige clash check op de routing van het systeem gedaan. Een definitieve routing zal door de opdrachtnemer moeten worden uitgewerkt.

2.3.10. Chemicaliën opslag.

In de technische ruimte dienen twee kleine chemicaliënopslagen te worden bepaald en opgenomen. Er wordt zwavelzuur en zout opgeslagen in beperkte hoeveelheden. De opslagkasten dienen te voldoen aan de geldende norm waarbij op de zuuropslag een rechtstreekse afzuiging naar buiten moet hebben. Er wordt maximaal 250 liter zwavelzuur in opslag gehouden.

2.3.11. Overige werkzaamheden.

A Dichtzetten openingen zwemblijnen

Ten behoeve van het opvoeren van de zwembadlijnen zijn een 6 tal openingen voorzien in de 1^e verdiepingsvloer en kunnen de zwembadlijnen vanuit de technische ruimte omhoog worden gevoerd. Via de openingen wordt het klimaat van de technische ruimte negatief beïnvloed. Om het klimaat in de technische ruimte te verbeteren moeten de openingen worden dichtgezet en het deksel verwijderd. Aan de bovenzijde dient de vloer te worden aangeheeld en voorzien van tegels die op een dusdanige wijze aangebracht zijn dat de een waterkerende constructie wordt gerealiseerd en deze opgaat in de bestaande vloer.

B Kitvoegen

Tussen de 1e verdiepingsvloer en de zwembadwand is een goot aangebracht. De naden tussen de wand en de goot en de goot en de betonvloer zijn voorzien van een kitnaad. De aanwezige kitnaad moet worden verwijderd en een nieuwe kitnaad zal worden aangebracht. Kit en verwerkingsmethodiek af te stemmen op de aansluitende materialen en gebruiksomgeving.

Er heeft geen expliciete inspectie plaatsgevonden en er dient rekening mee te worden gehouden dat individuele gootstukken moeten worden vervangen.

C Herstel tegel en voegwerk

Er heeft geen expliciete inspectie plaatsgevonden van de aanwezige tegel en voegwerken. Voor aanvang van de werkzaamheden zal een opname worden uitgevoerd en de omvang van onderhoudswerkzaamheden worden vastgesteld. De herstelwerkzaamheden van de tegel en voegwerken als gevolg van de uit te voeren werkzaamheden zijn een onderdeel van de opdracht.

2.3.12. Duurzaamheidsmaatregelen

Aan de Opdrachtnemer wordt gevraagd mee te denken over duurzaamheidsmaatregelen die eenvoudig naast deze technische omschrijving toe kunnen worden gepast. Een lijst met mogelijke duurzaamheidsverbeteringen is opgenomen in lijst: COPA210368-3-AC-L501.



2.3.13. Inbedrijfstelling.

Na de werkzaamheden zal het zwembad bedrijfsklaar worden opgeleverd. Het vullen opstarten en controleren van het bad zal worden uitgevoerd op basis van een van te voren overeengekomen werkplan. Dit werkplan omvat een veilige werkvolgorde en beschrijft alle werkzaamheden die nodig zijn voor een veilige en kwalitatieve ingebruikstelling van het systeem. Bij oplevering functioneert de zwembadinstallatie en vertoont het zwembad geen lekkages.

2.3.14. Meerjarig onderhoud

Het uitvoeren, in stand houden en inspecteren van de zwembadinstallatie kan in de uitvraag als onderdeel van de opdracht worden opgenomen. Indien dit het geval is, zal de Opdrachtnemer in een uitgewerkt plan aan dienen te geven hoe zij het beheer en onderhoud wilt uitvoeren, hoe zij het kwaliteitsniveau van het onderhoud op peil houdt en welk budget hierbij dient te worden voorzien voor minimaal 15 30? jaar beheer en onderhoud.

2.3.15. Niet expliciet gemelde werkzaamheden

Deze technische omschrijving is niet bedoeld om in deze DO fase al uitputtend te zijn. Doel is dat ze voorbereidend, beschrijvend en begripsvormend is voor de Opdrachtnemer. Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat ze door een goede voorbereiding, middels o.a. plannen van aanpak, werkplannen en procedures, alle benodigde werkzaamheden voorziet, beschrijft en verder uitwerkt.



No 29-4, Jalan SP 2/1
Taman Serdang Perdana -
Seksyen 2
43300 Seri Kembangan,
Selangor
Maleisië

P.J. Oudweg 4
1314 CH Almere
Nederland

Iv-Consult b.v.
Noordhoek 37
3351 LD Papendrecht
Nederland

www.iv-consult.nl
Telefoon +31 88 943 3100
Postbus 1155
3350 CD Papendrecht