



Adres : AQUACO B.V.  
Postadres : Voltweg 1, 6662 PT Elst (Gld.)  
Telefoon : 98, 6660 AB Elst (Gld.)  
Fax : +31(0)481 377 177  
E-mail : +31(0)481 373 856  
Website : [info@aquaco.nl](mailto:info@aquaco.nl)  
IBAN : [www.aquaco.nl](http://www.aquaco.nl)  
Postbank : NL47INGB0676174825  
Handelsregister : 2211971  
BTW : 09087246  
 : NLBO1697220B02

Adviesburo R.I.E.T.  
T.a.v. de heer J. van Maanen  
Postbus 167  
3980 CD BUNNIK

[j.van-maanen@adviesburoriet.nl](mailto:j.van-maanen@adviesburoriet.nl)

Project: 170805

Ref.: BR2403489

Datum: 01-12-2017

Betreft : Beregenening t.b.v. twee hockey watervelden voor 'HC de Kraaien'  
uit Zaanstad

Geachte heer Van Maanen,

Naar aanleiding van het onderhoud met de heer Den Engelse verzorgen wij graag deze vrijblijvende offerte voor het leveren en installeren van een watergeefstelsel ten behoeve van twee kunstgras hockeyvelden op het genoemde complex.

In de bijlagen zijn de belangrijkste onderdelen omschreven, welke wij naar volle tevredenheid toepassen.

Wij willen u graag zo goed mogelijk van dienst zijn. Daarom zal binnenkort contact met u opgenomen worden om te horen of ons voorstel aan uw wensen voldoet.

Mocht u eerder aanvullende informatie nodig hebben dan kunt u contact opnemen met de heer Den Engelse via telefoonnummer 06 20552515.

Hoogachtend,  
Aquaco B.V.

Hans Kamphuis,  
Algemeen Directeur



ERKENDE  
INSTALLATEUR

**BIJLAGE**      **TECHNISCHE SPECIFICATIE EN BEGROTING VAN DE INSTALLATIE**

**Betreft** : een bewateringssysteem t.b.v. twee kunstgras hockeyvelden  
voor H.C. de Kraaien in Zaanstad  
zie tekening 170805-001 van 1-10-2024

Onder veld 1 komt folie : het opgevangen regenwater komt in een PE verzamelput die de opdrachtgever plaatst. De minimale afmeting van deze put dient te zijn rond 100 cm , en ten allertijd minimaal 80 cm water in de verzamelput.

Aquaco plaatst de pomp 10 m3/uur incl. vlotterschakeling in de betonput en zorgt voor een regeling.

1e t.b.v. vullen krattensysteem en ten 2e overloop t.b.v. afpompen op de door opdrachtgever te verzorgen afvoerleiding.

De kelder en de afvoerput komen beide nabij het veld op ca. 15 m. afstand van de velden.

De kelder wordt ook voorzien van een overloop en doorvoeren door de opdrachtgever.

Een beregeningspomp onttrekt het water met grote capaciteit uit de kelder en perst het water vervolgens via de hoofdleiding naar de afsluiters en sproeiers.

De afsluiters bij de sproeiers worden, via zwakstroomkabel door een regenautomaat gestuurd.

De regenautomaat kan handmatig, semi-automatisch of automatisch gestart worden.

De installatie bestaat uit de volgende onderdelen:

**a. Watervoorziening**

De opdrachtgever verzorgt het plaatsen van een 20m<sup>3</sup> kelder en een instroomput.  
De minimale afmeting van deze instroomput dient min. te zijn rond 100 cm te zijn , en  
Er dient min. 80 cm water in te staan.

**b. Dompelpomp t.b.v. instroomput**

|            |   |
|------------|---|
| Fabricaat  | : DAB onderwaterpomp (of gelijkwaardig) |
| Type       | : FEKA1200                              |
| Capaciteit | : 10 m <sup>3</sup> /u bij 1,2 bar      |
| Vermogen   | : 1,2 kW                                |
| Voltage    | : 230 V                                 |

Opbouw met hoofdafsluiter en dubbele vlotterregeling.

**c. Beregeningspomp**

Er wordt gebruik gemaakt van 1 beregeningspomp voor beide velden.  
Dit betekent dat de velden niet gelijktijdig gesproeid kunnen worden,  
maar na elkaar beregend dienen te worden.

Benodigde capaciteit: 35 m<sup>3</sup>/u per sproeier

|                     |   |
|---------------------|---|
| Fabricaat           | : DAB onderwaterpomp (of gelijkwaardig)         |
| Type                | : SS6D  |
| Capaciteit          | : 35 m <sup>3</sup> /u bij 7 bar                |
| Vermogen            | : 11 kW   |
| Voltage             | : 400 Volt–3 fasen                              |
| Vereiste schakeling | : softstartschakelaar en thermische beveiliging |

Pompopbouw en appendages:

Persaansluiting op PE grondleiding.

Opbouw met hoofdafsluiter, manometer/droogblaaspunt.

**c. Ondergronds leidingsysteem met sproeiers en afsluiters**

Tussen de pompunit en de sproeiers rondom het kunstgrasveld wordt een PE-leidingsysteem aangebracht (afstand pomp tot veld ca. 15 m.).

**Specificatie**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Grondleiding       | : Ca. 730 m PE, drukklasse 10 bar   |
| Leidingdiepte      | : Ca. 30–60 cm., afhankelijk van diepte van drains etc.   |
| Sproeiers          | : Het leveren van 16 VP3S sproeier te plaatsen in tegelrand.<br>Hiervoor levert Aquaco twee voorgeboorde tegels om de sproeier in te verwerken.<br>De sproeier is d.m.v. sector aan te sturen via een sectorscoutbesturing.<br>Sproeiers starten met een vaste begin- en eindinstelling.<br>Hierdoor ontstaat een betere verdeling van het water. De hoeveelheid water per sproeibeurt wordt gereduceerd van ca. 7m <sup>3</sup> naar ca. 3,5 m <sup>3</sup> en de duur wordt ingekort van 12 minuten naar 6 minuten. |
| Elektro-afsluiters | : Inclusief leveren en installeren van 16 stuks<br>2 1/2" Perrot elektro-afsluiter welke verzonken worden gemonteerd in kunststof afsluiterput  |
| Aftappunten        | : Geen, het systeem dient voor de vorst te worden drooggeblazen.  |

**d. Besturingsinstallatie**

Het leveren en installeren van een Sectorscoutbesturing t.b.v 2 velden ( totaal 16 x VP3S sproeiers ).

Per veld wordt een sleutelschakelaar geplaatst om de beregeningscyclus bij het veld te kunnen starten

Incl. onderverdeling 400V. / 230 V t.b.v. de beregeningspomp, de pomp en de besturing

**e. Graafwerkzaamheden**

Alle graafwerkzaamheden door opdrachtgever te verzorgen.

**Totaalsom a. t/m d. inclusief installeren**

**€ 74.600,--**

**Door opdrachtgever te verzorgen**

- Leveren en installeren van een 20 m3 kelder incl. alle benodigde doorvoeren en overloop
- Leveren en installeren verzamelpunt met een minimale afmeting van rond 100 cm ,  
Waarin altijd min. 80 cm water staat.  
Incl. alle benodigde doorvoeren en overloop.
- Afgezekerde voeding 400 V. - 3 fasen, aarde nul. in betonkast : 50 Amp
- Hak- en breekwerk door muren en funderingen ( indien nodig )
- Alle graafwerkzaamheden
- Benodigde vergunningen (indien nodig)
- Zandcunet tbv fundering betonkast
- Plaatsen van de betonkast ( t.b.v. de berekeningstechniek )

**Leverings- en betalingsvoorwaarden**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Leveringsvoorwaarden | : volgens bijgevoegde Metaalunie-voorwaarden                                  |
| Levertijd            | : in overleg  |
| Prijzen              | : de genoemde prijzen zijn exclusief 21% BTW                                  |
| Meerprijzen          | : meerprijzen gelden alleen bij gelijktijdige opdracht<br>van de basisofferte |
| Facturering          | : 40% bij opdracht, 40% bij aanvang werk en<br>20% bij werk af                |
| Betaling             | : binnen 30 dagen na factuurdatum   |

|                             |
|-----------------------------|
| Voor akkoord opdrachtgever: |
| Naam:                       |
| Handtekening:               |
| Datum:                      |