

## **RAPPORTAGE**

Programma van eisen  
Ombouw zandkunststof hockeyveld  
naar waterkunstgras hockeyveld

Damsté veld  
Hockey Club Twente

te Hengelo

## RAPPORTAGE

Programma van eisen  
Ombouw zandkunststof hockeyveld  
naar waterkunstgras hockeyveld

Damsté veld  
Hockey Club Twente

te Hengelo

**Opdrachtgever** : Gemeente Hengelo  
Postbus 18  
7550 AA Hengelo

**Contactpersoon** : de heer M. Oude Bennink

**Projectnummer** : 170088

**Datum** : 8 mei 2017

**Opgesteld door** : de heer T. Schuurman

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	UITGANGSPUNTEN PROGRAMMA VAN EISEN	2
3	BESCHRIJVING LOCATIE	3
3.1	Situering en huidig gebruik	3
3.2	Bodemprofiel	3
3.3	Waterhuishouding	3
3.4	Afmeting en hoogteligging	4
3.5	Inrichtingselementen	4
3.6	Vrijkomende materialen	4
4	OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN	5
4.1	Vorbereidingsfase	5
4.1.1	Algemeen	5
4.1.2	Opruimings-/vorbereidingswerkzaamheden	6
4.2	Renovatie/ombouwfase	6
4.2.1	Algemeen	6
4.2.2	Hoogteligging	6
4.2.3	Constructieopbouw	6
4.2.4	Specifieke eisen constructie	7
4.2.5	Specifieke eisen materialen	7
4.2.6	Overige werkzaamheden	9
5	INRICHTINGSELEMENTEN	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Doelen	10
5.3	Hoekvlaggen	10
5.4	Dug-outs	10
5.5	Veld- en terreinafscheiding	10
5.6	Verlichting	10
5.7	Verhardingen	10
5.8	Beregening	11
6	OVERIGE BEPALINGEN	12
6.1	Goedgekeurde constructies en garantie	12
6.2	Kwaliteitsborging	13
6.3	De offerte	13
6.4	Planning	14
6.5	Gunningcriteria	15
6.6	Overig	15

## BIJLAGEN

1. Situatietekening
2. Situatietekening met boorstaten
3. Hoogteligging
4. Foto impressie
5. Analyse materialen KIWA ISA Sport

## 1 INLEIDING

De gemeente Hengelo heeft het voornemen om medio 2017 veld 1 (zandkunstgras) van Hockey Club Twente naar een waterkunstgras (volkunststof) veld om te bouwen. Voorliggend Programma van Eisen heeft betrekking op de herinrichting van het genoemde veld.

Gemeente Hengelo heeft ASC Sports & Water gevraagd een ondersteunende en adviserende rol in het voorbereidingstraject met betrekking tot de opwaardering van het veld op zich te nemen.

In dit PvE wordt gesproken over een waterkunstgras veld. In de begeleidende uitnodigingsbrief is voorgeschreven met welke constructie dient te worden ingeschreven.

De ondersteuning en advisering van ASC Sports & water omvat:

- inventariseren terrein en wensen;
- opstellen Programma van Eisen;
- begeleiding bij de prijsvorming/toetsing aanbiedingen;
- begeleiding bij aanbesteding.

Het is van belang dat het te realiseren veld aan de normen van NOC\*NSF en het reglement van de KNHB gaat voldoen.

Voorliggend rapport heeft betrekking op het Programma van Eisen.

### *Leeswijzer*

In dit Programma van Eisen zijn de technische eisen en richtlijnen aangegeven waaraan de ombouw van het hockeyveld moeten voldoen. In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten voor het Programma van Eisen vermeld. Mede aan de hand van het uitgevoerde onderzoek op de bestaande locatie zijn in hoofdstuk 3 beschrijvingen van de locatie opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderdelen waarop dit Programma van Eisen betrekking heeft nader gedefinieerd. Hoofdstuk 5 betreft de inrichtingselementen. Het rapport sluit af met het weergeven van de overige bepalingen die van toepassing zijn op dit project.

In de bijlagen is de huidige situatie van het sportpark (bijlage 1) met de boorlocaties (bijlage 2) en de hoogteligging (bijlage 3) van het veld weergegeven. In bijlage 4 is een foto impressie weergegeven. Materiaal analyses uitgevoerd door KIWA ISA Sport zijn in bijlagen 5 terug te vinden.

## 2 UITGANGSPUNTEN PROGRAMMA VAN EISEN

De uitgangspunten voor het Programma van Eisen worden gevormd door:

- resultaten verkregen uit het veldonderzoek van 19 maart 2015 ;
- informatie verkregen van de gemeente Hengelo;
- de wensen geuit door de hockeyvereniging Hockey Club Twente (HCT);
- de normen van NOC\*NSF;
- het reglement van de KNHB.

In dit Programma van Eisen wordt verwezen naar de normen van NOC\*NSF. Indien zich wijzigingen in een norm voordoen, is de meest recente versie van de norm van toepassing.

In voorliggende rapportage wordt de ombouw van een zandkunstgras hockeyveld in een waterkunstgras hockeyveld beschreven. Het betreft het zandkunststofveld 1 dat is aangelegd in 1999 (info gemeente).

Het Programma van Eisen is met name gericht op de sporttechnische onderdelen en in mindere mate op de civieltechnische en overige onderdelen.

### 3 BESCHRIJVING LOCATIE

Het huidige zandkunstgras hockeyveld 1 is gelegen aan de oostzijde van het clubhuis van HCT. Voor de uitvoering van de werkzaamheden is veld 1 bereikbaar via de parkeerplaats aan de Torenlaan. De toegang tot dit park kan geschieden door de hoofdingang voorlangs het clubhuis. Opslag van materiaal is mogelijk op de parkeerplaats van HCT.

De planlocatie van het veld is weergegeven in bijlage 1.

#### 3.1 *Situering en huidig gebruik*

Het om te bouwen hockeyveld 1 zal binnen de bestaande tegelverhardingen en veldomlijsting worden gerealiseerd. Daarbij dient opgemerkt te worden dat de aanwezige verharding rondom, waar nodig herstraat dient te worden waarbij een passende aansluiting op de nieuwe situatie gerealiseerd dient te worden.

#### 3.2 *Bodemprofiel*

Het volgende gemiddeld bodemprofiel wordt geacht aanwezig te zijn op veld 1 van Hockey Club Twente.

<i>Diepte (mm –mv)</i>	<i>Omschrijving</i>
0 - 20	Zandkunstgras mat op geotextiel
20 - 90	Zand, Steagran, rubber (sporttechnische laag)
90 - 500	Onderbouwdrainzand, matig grof
>500 -	Humeuze zandgrond, Einde boring

Opmerkingen:

- Vanaf circa 0,40 m minus maaiveld is het onderbouwdrainzand blauw/grijs van kleur met daarboven een oranjekeurige (roest) scheidingslijn. Deze verschijnselen duiden op een stagnerende waterafvoer (drainage) in de onderlaag van de constructieopbouw (bijlage 4);
- In de onderbouw is plaatselijk vervuiling (grond-kleiden) aangetroffen (bijlage 4);
- Het onderbouwdrainzand heeft een M-50 cijfer van 295 mu en 2 % leem. Het zand voldoet hiermee ruimschoots aan de norm NOCNSF-m3.c en NOCNSF-m3.d.

#### 3.3 *Waterhuishouding*

Het drainagestelsel van veld 1 is gelegen in de lengterichting van het veld en mondt uit op een verzamelleiding met pvc-controleputten noordelijk van het veld onder de tegelverharding. De verzamelleiding loost op de noordelijk aanliggende watergang. Exacte gegevens over het aanwezige drainagestelsel met afvoerbuizen ontbreken.

In de onderbouw van de veldconstructie is een verkleuring aangetroffen die kan duiden op een stagnerende waterafvoer.

De drainage is aangelegd bij de nieuwaanleg van het veld in 1999.

### **3.4 Afmeting en hoogteligging**

Het speelveld heeft de reglementaire afmeting van 91,40 x 55,00 m. De achteruitlopen zijn 4,00 m en de zijuitlopen zijn 2,00 m.

In het zandkunststof hockeyveld 1 is een tweezijdig dakprofiel van circa 0,08 m aangetroffen. In de lengterichting is geen afschot aanwezig. Uit aanleggegevens kan worden opgemaakt dat de huidige hoogteligging niet noemenswaardig afwijkt van de hoogteligging bij aanleg. Hieruit kan worden opgemaakt dat er zich geen ongelijkmatige zakkingsen hebben voorgedaan in de afgelopen 18 jaar.

De hoogteligging van het veld voldoet hiermee aan de normen van NOC NSF.

In bijlage 3 zijn de resultaten van de metingen van de hoogteligging gepresenteerd.

### **3.5 Inrichtingselementen**

Op en rondom het huidige veld 1 zijn de volgende inrichtingselementen aanwezig:

- twee doelen;
- leunhekwerk rondom het veld, bestaande uit gegalvaniseerde palen met leunbuizen en harmonica gaaswerk (in 2015 vervangen en in goede staat);
- slagplanken rondom (in 2015 vervangen en in goede staat);
- grondkokers t.b.v. hoekvlaggen;
- 2 ballenvangers, circa 25 meter breed en 5 meter hoog, bestaande uit net met gegalvaniseerde palen en bovenliggers. De ballenvangers zijn verstevigd met schoren;
- 8 lichtmasten met 16 armaturen in de zijdelingse uitloopstroken buiten de veldafscheidingen;
- twee dug-outs in de westelijke uitloopstrook.

### **3.6 Vrijkomende materialen**

De bestaande sporttechnische laag (gemiddelde laagdikte 70 mm, totaal circa 400 m<sup>3</sup>) dient geheel ontgraven en in depot geplaatst te worden op de parkeerplaats door de aannemer. Door de toeslag aan rubber dient rekening gehouden te worden met verontreinigde grond. Wellicht kan de sporttechnische laag elders binnen de gemeente worden hergebruikt.

De vrijkomende materialen vanuit de drainagesleuven (circa 120 m<sup>3</sup> zand) kan eveneens in depot op de parkeerplaats. Van deze grond is geen partijkeuring aanwezig.

## 4 OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk worden de werkzaamheden nader gedefinieerd. De werkzaamheden zijn opgesplitst in twee fasen. Hieronder is aangegeven welke aspecten in de betreffende fasen aan de orde komen. In de verschillende paragrafen zijn vervolgens de werkzaamheden gespecificeerd.

### **Vorbereidingsfase:**

- algemeen;
- opruimings-/vorbereidingswerkzaamheden.

### **Renovatie/ombouwfase:**

- algemeen;
- hoogteligging;
- constructieopbouw;
- specifieke eisen constructie;
- specifieke eisen materialen;
- overige werkzaamheden.

### **4.1 Vorbereidingsfase**

#### **4.1.1 Algemeen**

De grondverzetwerkzaamheden op het sportpark dienen onder goede weers- en terreinomstandigheden te worden uitgevoerd teneinde structuurbederf te voorkomen.

Het berijden van (on)verharde terreindelen op de sportparken dient over een deugdelijke afscherming door middel van bijvoorbeeld rijplaten te worden gedaan. Berijden van (on)verharde terreindelen zonder afscherming is niet toegestaan.

Bij de oplevering van het werk dienen de terreinen te zijn opgeruimd en dienen eventuele bij de werkzaamheden ontstane beschadigingen te zijn hersteld.

De uit te voeren werkzaamheden mogen geen vervuiling of schade aan de omgeving veroorzaken. De aannemer dient hiervoor adequate maatregelen te nemen en eventueel veroorzaakte vervuiling of schade zal door hem hersteld worden of te maken kosten zullen met de aannemer worden verrekend. De aannemer dient de terreinen schoon en ongeschonden op te leveren.

Teneinde op dit punt geen discussie te krijgen wordt voorafgaand aan het werk een nulmeting van de locaties uitgevoerd waarbij onder meer foto's worden gemaakt. De aannemer dient de locaties na afloop in de zelfde staat over te dragen aan de gemeente Hengelo.

Benodigd transport (te volgen route) en opslag van materialen zal in overleg met en met instemming van de opdrachtgever/directie moeten plaatsvinden. Het informeren en waarschuwen van weggebruikers en de bezoekers van de verenigingen, dient door het treffen van passende maatregelen in nauwe afstemming met de opdrachtgever te worden uitgevoerd door en voor kosten van de aannemer.



#### 4.1.2 Opruimings-/voorbereidingswerkzaamheden

De afmetingen van veld 1 voldoen aan het reglement van de KNHB voor wat de veldafmetingen betreft. Dit veld dient binnen de bestaande veldafscheiding en tegelverharding te worden omgebouwd.

De volgende werkzaamheden dienen door de aannemer te worden verzorgd:

- Voor aanvang van de werkzaamheden vindt er een schouw plaats om de nul situatie vast te leggen van het werkgebied en de omgeving. De opdrachtgever doet dit aan de hand van foto's en omschrijvingen, de aannemer wordt geacht hierbij aanwezig te zijn;
- Leveren en plaatsen benodigde verkeersborden ter aanduiding van "ingang bouwverkeer" op fietspaden en verkeerswegen;
- Werkingang maken door het tijdelijk weghalen van gedeelten van het hekwerk;
- Rijplaten aanbrengen vanaf de openbare weg (p-plaats) tot op het veld;
- Kabels en leidingen rond veld 1 opzoeken (huidige hoofddrain met putten, drainage, hemelwaterafvoer, voeding verlichting ed);
- Depot terrein op de parkeerplaats voorzien van rijplaten, aanwezige kolken afdekken zodat er geen vervuiling in komt;
- Verwijderen en afvoeren naar erkende verwerker van de bestaande kunstgrasmat inclusief infill en geotextiel;
- Verwijderen en in depot zetten hoekvlaggen en kokers;
- Opsluitbanden en tegels binnen de veldafscheiding opnemen en in depot plaatsen.

## 4.2 Renovatie/ombouwfase

### 4.2.1 Algemeen

Veld 1 wordt aangelegd in een speelveld met de afmetingen van 91,4 x 55,0 m conform het reglement van de KNHB. Het veld krijgt 4,0 m brede obstakelvrije achteruitlopen en 2,0 m zij-uitlopen, met handhaving van maximaal 0,5 m verharding. De afstand tussen de voorzijde van de dug-outs en de zijlijn bedraagt minimaal 2,0 m. De veldafscheiding komt in een rechthoek rondom het veld te staan gelijk het huidige.

De huidige veldafscheiding en ballenvangers blijven behouden.

De toe te passen laagdikte van de te realiseren kunstgrasconstructie bedraagt ten minste 0,50 m.

### 4.2.2 Hoogteligging

Bij kunstgras hockeyvelden is een maximaal zijdelings afschot van 100 mm toegestaan en het afschot dient minimaal 20 mm te bedragen.

Op het huidige kunstgras veld is een gemiddeld afschot van 0,08 m aangetroffen (zie ook bijlage 3). Het nieuwe veld dient eveneens een gemiddeld afschot van 0,08 m te krijgen. De uiteindelijke maaiveldhoogte na ombouw dient nagenoeg gelijk te zijn dan de maaiveldhoogte in de huidige situatie. Aanpassingen aan hoogte hekwerk en ballenvangers zijn daardoor niet van toepassing.

### 4.2.3 Constructieopbouw

Bij de samenstelling van de zandkunstgras constructie van veld 1 wordt uitgegaan van de toepassing van een lava fundatie met daarop een E-Layer onder een kunstgras mat.

De huidige sporttechnische laag bestaat uit zand-steagran-rubber met een laagdikte van circa 0,07 m. Deze sporttechnische laag dient te worden afgevoerd. Tevens dient een laag zand van de

zandonderbouw verwijderd en afgevoerd te worden. De dikte van deze laag dient door de aannemer bepaald te worden waarbij behoud van huidige maaiveldhoogte bepalend dient te zijn. Het maaiveldniveau in de oude en nieuwe situatie is daarmee (nagenoeg) gelijk.

Het aan te leggen waterkunstgras veld dient te bestaan uit een constructie met een sporttechnische laag van uitsluitend lava met daarop een E-Layer.

De constructie van veld 1, met een totale dikte van tenminste 0,50 m<sup>1</sup>, zal vanaf het maaiveld achtereenvolgens tenminste uit de volgende materialen (opbouw volgens bedrijfsgebonden receptuur) worden samengesteld:

- Waterkunstgras;
- E-layer;
- Lava fundatie;
- Zandonderbouw (bestaand).

#### 4.2.4 *Specifieke eisen constructie*

De Koninklijke Nederlandse Hockey Bond (KNHB) hanteert een lijst van producten (en bijbehorende bouwers) die geschikt worden geacht voor hockey. Het betreft de sportvloerenlijst Hockey (outdoor).

De naam van de constructie waarmee ingeschreven wordt moet op moment van inschrijven vermeld staan op de Sportvloerenlijst zoals te raadplegen is op de site van NOC\*NSF. Een juiste vermelding van de naam van de constructie is noodzakelijk om te kunnen beoordelen of de aangeboden kunstgrasmat op de Sportvloerlijst is vermeld. Discrepancies tussen de naam van de aangeboden mat en de vermelding op de Sportvloerenlijst kan leiden tot uitsluiten van deelname aan de inschrijving.

De sporttechnische norm NOCNSF-KNHB2-15 (meest recente versie op website NOC\*NSF) is van toepassing op het aan te leggen waterkunstgras veld. Daarnaast zijn de materiaal technische normen van toepassing op de toe te passen materialen en de afwerking van de constructie lagen.

Het veld dient na aanleg te voldoen aan het reglement van de KNHB en de normen van NOC\*NSF.

#### 4.2.5 *Specifieke eisen materialen*

##### Drainage

De aannemer dient de bestaande putten en de hoofddrain te lokaliseren en vrij te graven. Daarbij dient de hoogteligging per put gecontroleerd te worden om vast te stellen of voldoende afschot aanwezig is. Tevens dient de afvoerleiding richting de sloot gelokaliseerd en gecontroleerd te worden.

De huidige zuigdrains, hoofddrain en de afvoerleiding richting de sloot dienen te worden doorgespoten.

Bij stagnerende en/of onvoldoende waterafvoer in hoofddrain en/of afvoerleiding dient dit verholpen te worden. De aannemer dient voor deze post een stelpost op te nemen van € 2.500,-

Naast handhaving van het bestaande systeem geldt voor veld 1 tevens de nieuw aanleg van een volledig functioneel drainagestelsel (ø 65 mm met PP450 omhulling en hoh 4,0 m). De nieuwe drains dienen tussen de bestaande drainagestrengen (die liggen in de lengterichting van het veld) te worden aangebracht. Nieuwe drainagebuizen in de cunetbodem, onderzijde zandonderbouw, aanleggen met afschot 1 promille in de richting van de bestaande verzamelleiding met putten. De nieuw aan te brengen zuigdrains dienen op de bestaande drainageputten te worden aangesloten met

doorspuitvoorziening. In het tegelpad dient door middel van een markeringstegel (geel/wit) de locatie van de drainput te worden aangeduid.

De sleufbreedte van de drainsleuven dient tenminste 0,15 m te bedragen. Het vrijkomende materiaal (zand vervuild met grond) uit de drainsleuven dient te worden afgevoerd. Drainsleuven dienen aangevuld te worden met nieuw te leveren funderingsdrainzand, M3d . De verdichting van de drainsleuven dient gelijk te zijn aan de verdichting van de zandonderbouw! Onderbouw bewerken met cultivator om ongelijkmatige nazakking te voorkomen.

Doordat er een andere en tevens dikkere fundatie toegepast wordt dient een gedeelte van de zandonderbouw eveneens verwijderd en afgevoerd te worden.

Nadat de lava fundatie is aangebracht dient de drainage in het bijzijn van de opdrachtgever te worden doorgestoken.

#### Zandonderbouw

De onderbouw bestaat uit zand met een dikte van circa 0,40 m, zie bijlage 2. Het aanwezige zand is in maart 2015 getoetst aan de norm NOCNSF-M3.c en NOCNSF-M3.d waaraan het voldoet, zie bijlage 5. Voor het aanleggen van een waterkunstgrasveld kan de aanwezige zandonderbouw worden behouden.

Bij de boringen zijn enkele klei/leem brokken aangetroffen in de zandonderbouw. Aangezien het hier gebonden klei/leem delen betreft, levert het geen noemenswaardige bezwaren op voor de zandonderbouw. Ter compensatie voor aanwezige vervuiling dienen de drainsleuven van de nieuwe drainage voorzien te worden van nieuw te leveren M3d zand.

De onderbouw dient te voldoen aan de norm van NOC\*NSF voor de betreffende constructie. Bij de toepassing van de constructiematerialen dient in totaal een dikte van de veldconstructie van 0,50 m te worden verkregen. Aangezien het hier een ombouw betreft van een (in 1999) goedgekeurde constructie zal een geringe afwijking in de constructiedikte worden geaccepteerd. Hierover is afstemming bereikt met KIWA ISA Sport.

#### Sporttechnische laag

Als toe te passen materiaal wordt lava voorgeschreven conform de norm NOCNSF-M2.a.

#### E-Layer

Als sporttechnische laag wordt een E-Layer aangelegd conform de norm NOCNSF M21.b. De E-Layer wordt aangebracht op de lava fundatie en de kunstgrasmat wordt daar overheen aangebracht.

#### Samenstelling kunstgrasmat

Om uiteindelijk de goedkeuring te verkrijgen, moet een waterkunstgrasmat worden toegepast waarop de certificering en goedkeuring van het systeem is verkregen of waarop de status van 'in onderzoek' is verkregen. De kunstgrasmat moet voldoen aan de voorwaarden, zoals beschreven is in de bedrijfsgebonden normen van NOC\*NSF en rondom worden ingeklemd. Wijze van inklemmen is aan de aannemer.

**De kleur van de mat dient lichtgroen te zijn met donkergroene uitloopstroken.**

Het nieuwe waterkunstgras hockeyveld dient te voldoen aan de normen NOCNSF-KNHB2-15 zoals beschreven voor wedstrijden en trainingen.

## Belijning

Veld 1 dient te worden voorzien van standaard belijning.

De standaard veldbelijning dient wit van kleur te zijn en dient te worden uitgevoerd conform het reglement van de KNHB.

### 4.2.6 Overige werkzaamheden

Van doel tot doel, aan de zijde van de kantine, tot aan de kantine dient een mantelbuis met trekkoord te worden aangebracht ten behoeve van het in de toekomst aan kunnen brengen van een kabel voor het maken van camerabeelden .

## **BEREGENING**

## 5 INRICHTINGSELEMENTEN

### 5.1 Algemeen

In de onderstaande paragrafen zijn de werkzaamheden omschreven die dienen te worden uitgevoerd aan de inrichtingselementen. Deze werkzaamheden hebben betrekking op zowel de sporttechnische inrichtingselementen als de overige inrichtingselementen.

In dit hoofdstuk staat informatie over:

- doelen;
- hoekvlaggen;
- dug-outs;
- veld- en terreinafscheiding;
- verlichtingsinstallatie;
- walk off mat;
- verharding;
- berekening;
- overig.

### 5.2 Doelen

De aanwezige doelen zijn geschikt bevonden voor hergebruik in de nieuwe situatie.

### 5.3 Hoekvlaggen

Op veld 1 dienen vier hoekvlaggen inclusief grondkokers te worden geplaatst, afkomstig uit het depot.

### 5.4 Dug-outs

In principe blijven de bestaande dug-outs behouden.

Optioneel wordt een prijs gevraagd voor het demonteren (en in depot plaatsen) van de oude dug-outs en het leveren en aanbrengen van twee nieuwe dug-outs zoals zijn geplaatst op veld 2.

### 5.5 Veld- en terreinafscheiding

Aan hekwerk, poorten, slagplanken en ballenvangers zijn geen werkzaamheden voorzien.

### 5.6 Verlichting

De huidige verlichtingsinstallatie dient intact te blijven.

### 5.7 Verhardingen

Binnen de veldafscheiding dient de bestaande opsluitband 10 x 20 x 100 cm met tegels 40 x 60 x 5 cm te worden hergebruikt. In de nieuwe situatie moet de band vlak staan met de tegels en kunstgrasmat derhalve kan er vanuit worden gegaan dat de band en tegel opnieuw moet worden aangebracht en de kapotte tegels en banden vervangen.

In de laatste halve meter van de uitloopstrook dienen de pop-up's van de berekening te worden geplaatst.

Doordat het veld tevens wordt voorzien van berekening dient waar nodig de bestrating te worden opgenomen en in depot te worden geplaatst. Na realisatie van het beregeningssysteem dient de bestrating weer te worden aangebracht.

Er zal gebruik gemaakt gaan worden van een klemgoot. Dit zal mede bepalend zijn voor bovenstaande werkwijze (type nader te bepalen).

## 5.8 Berekening

Het beregeningssysteem dient door de aannemer geleverd en aangebracht te worden conform de door de opdrachtgever aangevraagde specificatie/offerte Aquaco. De offerte wordt beschikbaar gesteld. Het graafwerk ten behoeve van het beregeningssysteem dient door de aannemer te worden uitgevoerd en wordt in de aanneemsom gespecificeerd inclusief coördinatiekosten (geen stelpost).

De sleuven en gaten dienen duurzaam verdicht te worden om nazakking te voorkomen.

### *Beschrijving conform offerte*

#### Door opdrachtgever te verzorgen

- Afgezekerde voeding 230 Volt en 400 Volt - 3fasen ten behoeve van beregeningsautomat en pompunit in aanwezige behuizing
- Hak- en breekwerk door muren, funderingen en bestrating
- Alle graafwerkzaamheden
- Toegang voor zwaar verkeer i.v.m. plaatsen betonkelder

### **Optioneel:**

werkzaamheden Rabo veld, conform offerte

### *Beschrijving conform offerte*

#### Door opdrachtgever te verzorgen:

- Hak- en breekwerk door muren, funderingen en bestrating
- Alle graafwerkzaamheden

## 6 OVERIGE BEPALINGEN

Naast de hiervoor beschreven eisen gelden de volgende overige bepalingen.

### 6.1 Goedgekeurde constructies en garantie

De Koninklijke Nederlandse Hockey Bond (KNHB) hanteert een lijst van producten (en bijbehorende bouwers) die geschikt worden geacht voor hockey. Het betreft de sportvloerenlijst Hockey (outdoor).

Het veld dient na aanleg te voldoen aan het reglement van de KNHB en de meest recente normen van NOC\*NSF. Tijdens de aanleg dienen afzonderlijke lagen van de constructie (onderbouw, sporttechnische laag, toplaag en het eindresultaat) te worden gekeurd door de afdeling Keuren van KIWA ISA Sport. De aannemer dient deze kosten in zijn aanbieding te hebben meegenomen.

De opdrachtnemer zal hierbij als opdrachtgever fungeren voor het standaard keuringsprotocol. Daarbij heeft ASC Sports & Water toegang tot "Franky" om het verloop en de stand van de keuringen voor dit project ook digitaal te kunnen volgen. De aannemer zal de afstemming, aanmelding en coördinatie voor keuringsmomenten op zich nemen. De aannemer dient minimaal 2 werkdagen van te voren melding te maken van een keuringsmoment bij de opdrachtgever. De opdrachtgever moet inzage hebben in de veldkeuringen. De aannemer dient op de dag van een keuring een kopie van de voorlopige keuringsuitslag beschikbaar te stellen aan de opdrachtgever.

Eventuele aanvullende keurings- en analysekosten (in geval van bijvoorbeeld herkeuringen) zullen voor rekening van de aannemer zijn. Ook kosten die voor de opdrachtgever voortkomen uit af- en herkeuringen zullen voor rekening van de aannemer zijn.

De opdrachtgever snijdt (in overleg met de aannemer) van de geleverde rollen kunstgras 1 m2 kunstgras uit en laat deze toetsen op de aangeboden specificaties bij KIWA ISA sport. De kunstgrasmat mag niet eerder worden aangebracht dan dat de uitslag van KIWA ISA sport bij de gemeente bekend is en positief is bevonden. Indien de kunstgrasmat niet overeen komt met de specificaties van de aangeboden kunstgrasmat dan dient de mat op kosten van de aannemer te worden vervangen. De stagnatiekosten hiervan komen tevens voor rekening van de aannemer. De aannemer dient er in zijn planning vanuit te gaan dat het onderzoek op de kunstgrasmat vier werkdagen in beslag neemt. In deze periode mag de kunstgrasmat niet worden gelegd.

Het veld dient na aanleg te voldoen aan het reglement van de KNHB en de normen van NOC\*NSF. De sporttechnische norm NOCNSF-KNHB2-15, meest recente versie op website NOC\*NSF, is van toepassing op het aan te leggen waterkunstgras veld.

De aannemer garandeert voor een periode van tenminste tien jaar de duurzaamheid en speelzekerheid van de kunstgrasconstructie. Bij aanleg dient het veld aantoonbaar te voldoen aan de sporttechnische norm NOCNSF-KNHB2-15. Na vijf jaar dient het veld tot en met het tiende levensjaar te voldoen aan de gebruiksnorm NOCNSF-KNHB2-18 voor bestaande wedstrijd hockeyvelden. Het veld blijft op deze wijze minimaal 10 jaar lang te gebruiken voor het spelen van wedstrijden. Indien het dagelijks onderhoud van het veld, na de goedkeuring door KIWA ISA Sport, wordt uitgevoerd door een (deskundige) derde, blijft voornoemde garantie van de aannemer onverkort van kracht.

De aannemer is verantwoordelijk voor het dagelijks onderhoud, zoals onderstaand omschreven in dit rapport, vanaf het moment van ingebruikname door de opdrachtgever tot het moment van goedkeuring door KIWA ISA Sport.

## 6.2 **Kwaliteitsborging**

De constructie dient door KIWA ISA Sport te worden goedgekeurd aan de gestelde norm van NOC\*NSF. De aannemer geeft hiertoe aan KIWA ISA Sport opdracht voor deze keuringen. Kosten van de keuringen en monsteranalyses zijn voor de aannemer.

De aannemer dient de volgende stop- en bijwoonpunten op te nemen in zijn planning en dient de opdrachtgever 3 dagen van te voren in kennis te stellen van een stoppunt of een bijwoonpunt.

*Stop- en bijwoonpunten:*

- Lokaliseren bestaand drainagesysteem, putten en buizen;
- Keuring onderbouwdrainzand in het werk;
- Hoogteligging drainage alvorens de sleuven te dichtten;
- Werking drainagestelsel (doorsteken in bijzijn opdrachtgever);
- Keuring lava fundatie in het werk;
- Keuring E-layer in het werk;
- Eindkeuring kunstgras hockeyveld;
- Werking berekening en verlichting.

## 6.3 **De offerte**

Alle eisen verwoord in het Programma van Eisen dienen door de aannemer omgezet te worden naar een plan van aanpak. Het plan van aanpak dient als basis voor de inschrijving. Gevraagd wordt om de aanbidding per onderdeel en subonderdeel te specificeren.

De aanbidding dient gespecificeerd te zijn en inzicht te geven in de opbouw en onderbouwing van de kostprijs voor de ombouw van het veld inclusief startkosten.

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om het gehele werk niet in opdracht te geven zonder hiervoor een vergoeding te betalen.

De aannemer dient alle materialen te leveren en aan te brengen tenzij anders is vermeld. De aannemer dient werkzaamheden door derden te faciliteren en met eigen werkstromen te coördineren.

Alle kosten voor de werkzaamheden die vooraf niet in de inschrijving zijn opgenomen, maar wel redelijkerwijs ten gevolge van het werk waren te verwachten, komen voor rekening van de aannemer. Daarnaast wordt van de aannemer verwacht dat hiaten in het Programma van Eisen direct na constatering en voor inschrijving worden gemeld.

Aanbiddingen dienen een RAW(-achtige) opzet te hebben en de aanbidding wordt als 'fixed price' verondersteld.

Verwacht wordt dat bij de inschrijving minimaal de volgende documenten zijn bijgevoegd:

- weekplanning;
- plan van aanpak;
- productblad aangeboden kunstgrasmat;
- gespecificeerde open begroting;
- offerte voor het verzorgen van het jaarlijks/specialistisch onderhoud;



- garantieverklaring;
- gebruiks- en onderhoudsvoorschrift, toegespitst op het voorkomen van algen;
- digitale versie van de offerte op usb stick.

Na gunning dient de aannemer de volgende documenten te overhandigen binnen 7 werkdagen:

- er dient inzichtelijk te worden gemaakt dat het werk binnen de genoemde uitvoeringsperiode gereed is;
- V&G-plan;
- Bankgarantie van 10% van de aanneemsom welke vervalt na de onderhoudstermijn.

Eventuele inlichtingen over het Programma van Eisen en bijlagen worden schriftelijk verstrekt.

De aanvragen hiervoor dienen uiterlijk op xxxxx per mail te worden verzonden aan:

[martin@asc-sportsandwater.nl](mailto:martin@asc-sportsandwater.nl).

De beantwoording in de vorm van een Nota van Inlichtingen zal op xxxxxx per mail aan de deelnemende bedrijven worden toegezonden.

De offerte voor het uitvoeren van het project inclusief de overige te overleggen stukken dient uiterlijk xxxxx om 11.00 uur in het bezit te zijn van:

De offerte kan worden gestuurd naar of afgegeven bij:

Gemeente Hengelo  
T.a.v. de heer M. Oude Bennink  
Hazenweg 121  
7500 AA HENGELO

Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat vervolgens op korte termijn opdracht kan worden verleend onder voorbehoud van financiering en het verkrijgen van de eventueel benodigde vergunningen.

#### **6.4 Planning**

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de werkzaamheden op xxxxx of zoveel eerder als vrijgegeven kunnen starten.

De uitvoering van het te realiseren werk (ombouw hockeyveld, hekwerk, beregening, straatwerk, ed) dient uiterlijk xxxxxxxx te worden opgeleverd. Het kunstgrasveld dient dan goedgekeurd te zijn.

Voor elke dag dat het werk te laat wordt opgeleverd, wordt door de gemeente Hengelo € 500,- ingehouden op de aanneemsom. Bij de oplevering dient het terrein inclusief eventueel gebruikte naastliggende terreinen te zijn opgeruimd en eventuele schade en structuurbederf te zijn hersteld.

Bij de afronding van het werk behoort het aanleveren van een digitale en analoge revisietekening met daarop alle aangebrachte (ook door derden) en aangetroffen bestaande kabels en leidingen en aangelegde objecten voor beide velden.

Voor het maken van de revisietekening kan de digitale ondergrond van het sportpark worden gebruikt.

## **6.5 Gunningcriteria**

De aannemers wordt gevraagd met gelijkwaardige producten in te schrijven. Gunning vindt plaats op basis van laagste prijs (de som van de aanleg van het waterveld en het specialistisch onderhoud voor 10 jaar) en onder voorbehoud van instemming van de gemeenteraad. Vanzelfsprekend dient de aanbieder compleet te zijn en te voldoen aan hetgeen is opgenomen in voorliggend Programma van Eisen.

Na ontvangst van de offertes worden door de gemeente Hengelo en ASC Sports & Water de aanbiedingen vergeleken en getoetst aan de offerteaanvraag. Zo spoedig mogelijk wordt de uitslag gecommuniceerd naar de aannemers.

## **6.6 Overig**

In het plan van aanpak dient de frequentie van overleg of bouwvergaderingen 1 keer in de twee weken te zijn aangegeven. De directievoering en het dagelijks toezicht worden ingevuld door ASC Sports & Water.

Bij de inschrijving dient de aannemer aan te geven of en waar hij afwijkt van hetgeen gevraagd is in het Programma van Eisen en wanneer de aannemer meent een gelijkwaardig product toe te gaan passen. Indien de opdrachtgever zich niet kan vinden in de gelijkwaardigheid van het aangeboden product of wanneer dit niet vooraf bekend is gemaakt dient de aannemer alsnog het gevraagde en specifiek benoemde te leveren zonder meerkosten in rekening te kunnen brengen.

De volgende betalingsregeling wordt aangehouden bij het betaalbaar stellen van de aanneemsom:

- 10% bij aanvang werkzaamheden;
- 55% na installatie kunstgrasveld;
- 10% bij ingebruikname;
- 10% na goedkeuring van KIWA ISA Sport;
- 5% na oplevering;
- 10% na einde onderhoudsperiode.

De onderhoudstermijn voor dit werk bedraagt 6 maanden na oplevering. Gebreken die in deze periode aan het licht komen, dienen door de aannemer te worden hersteld zonder hiervoor kosten in rekening te kunnen brengen.

Op dit werk is de UAV 2012 van toepassing.

Er wordt aanbesteed conform de ARW 2012.

De aannemer dient zelf zorg te dragen voor een Klic-melding.

Afwijken van hetgeen is voorgeschreven is alleen toegestaan wanneer dit vooraf is gemeld en wanneer er mee is ingestemd door de opdrachtgever. Zonder melding vooraf en schriftelijke instemming dient hetgeen voorgeschreven te worden aangehouden.

Bij het doen van een prijsaanbieder wordt aangenomen dat de aannemer instemt met de gehanteerde werkwijze en de te volgen procedure van aanbesteden, waarmee de mogelijkheid om hier tegen bezwaar aan te tekenen vervalt.