

## RAPPORTAGE

aanleg één kunstgras voetbalveld

hvv Tubantia

Gemeente Hengelo



## RAPPORTAGE

aanleg één kunstgras voetbalveld

hvv Tubantia

Gemeente Hengelo

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

**Contactpersoon** : mevrouw P. Hester

**Datum** : 11 mei 2015

**Projectnummer** : 150061

**Opgesteld door** : de heer M. Heemskerk

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	UITGANGSPUNTEN PROGRAMMA VAN EISEN	2
3	HUIDIGE SITUATIE	3
3.1	Locatie	3
3.2	Bodemprofiel	3
3.3	Waterhuishouding	3
3.4	Hoogteligging	3
3.5	Inrichtingselementen	4
3.6	Vrij komende grond	4
4	OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN	5
4.1	Vorbereidingsfase	5
4.1.1	Algemeen	5
4.1.2	Opruim- en voorbereidingsmaatregelen	5
4.1.3	Afvoer grond;	6
4.1.4	Tijdelijke depotruimte	6
4.2	Ontwerpgegevens en kaders	7
4.2.1	Algemeen	7
4.2.2	Afmetingen en hoogteligging	7
4.2.3	<i>Waterhuishouding</i>	7
4.2.4	Constructieopbouw	8
4.2.5	Specifieke eisen kunstgrasconstructie	8
4.2.6	Specifieke eisen materialen kunstgrasveld	9
5	INRICHTINGSELEMENTEN	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Leunhek, poorten en ballenvangers	10
5.3	Verlichting	12
5.4	Doelen	13
5.5	Dug-outs	13
5.6	Hoekvlaggen	13
5.7	Walk-off mat	13
5.8	Verhardingen	13
5.9	Overig	14
5.9.1	Inzaai rondom straatwerk	14
5.9.2	Extra infill	15
5.9.3	Prullenbakken	15
6	OVERIGE BEPALINGEN	16
6.1	Goedgekeurde constructie en garantie	16
6.2	Onderhoud	16
6.3	Kwaliteitsborging	17
6.4	De offerte	17
6.5	Planning	18
6.6	Gunningscriteria	18
6.7	Overig	19

## **BIJLAGEN**

- 1 Bestaande situatie
- 2 Hoogteligging en locatie grondboring en profielbeschrijving
- 3 Plantekening

## 1 INLEIDING

De Gemeente Hengelo is voornemens om in het voorjaar van 2015 een braak liggend terrein, het voormalige trainingsveld, van voetbalvereniging hvv Tubantia te Hengelo om te bouwen naar een voetbalveld uitgevoerd in kunstgras.

Het betreft de aanleg van een met rubber ingestrooid kunstgras voetbalveld op de plek waar zich in het verleden het trainingsveld bevond. De locatie om ingesloten door de terreinafscheiding, parkeerplaats, verharding naast het clubhuis en een watergang.

Het is van belang dat het aan te leggen veld aan de normen van NOC\*NSF, FIFA en het reglement van de KNVB gaat voldoen. De Gemeente Hengelo heeft ASC Sports & Water gevraagd om een Programma van Eisen op te stellen en ondersteuning te bieden bij de aanbesteding.

De ondersteuning en advisering omvat:

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

Voorliggend rapport heeft betrekking op het Programma van Eisen.

### *Leeswijzer*

In dit Programma van Eisen zijn de technische eisen en richtlijnen aangegeven waaraan het voetbalveld moet voldoen. In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten voor het Programma van Eisen vermeld. Mede aan de hand van het bodemkundig onderzoek op de bestaande locatie en de bevindingen van het inmeten van het terrein zijn in hoofdstuk 3 beschrijvingen van de locatie opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderdelen waarop dit Programma van Eisen betrekking heeft nader gedefinieerd. De eisen aan de inrichtingselementen op en rond het veld zijn opgenomen in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 zijn uitgangspunten voor respectievelijk de planning, de garantie, het onderhoud en de aanbidding beschreven. Het rapport sluit af met het weergeven van de overige bepalingen die van toepassing zijn op dit project.

In de bijlagen is de huidige situering van het sportpark (bijlage 1) weergegeven. De huidige hoogteligging en de positie van de boringen met profielbeschrijving is als bijlage 2 opgenomen. Bijlage 3 wordt gevormd door het ontwerp.

## 2 UITGANGSPUNTEN PROGRAMMA VAN EISEN

De uitgangspunten voor het Programma van Eisen worden gevormd door:

- resultaten verkregen uit het veldonderzoek uitgevoerd op 7 april jl.;
- informatie verkregen van de gemeente Hengelo;
- informatie en de wensen geuit door de vereniging;
- de normen van NOC\*NSF;
- het reglement van de KNVB;
- de tekening met ontwerp kunstgrasveld (zie bijlage 3) met bestandsnummer 20150421-KE15-0255-001 blad 1 (2) d.d. 21 april 2015.

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. De genoemde datum bij de normering is de meest recente versie gezien het moment waarop het Programma van Eisen is opgesteld, te weten april 2015.

In voorliggende rapportage wordt de ombouw van een braak liggend terrein naar een rubber infill kunstgras voetbalveld beschreven.

### **3 HUIDIGE SITUATIE**

#### **3.1 Locatie**

Het tweede kunstgras voetbalveld wordt gesitueerd ter plaatse van het braak liggende terrein ten westen van de kantine en ten zuiden van de parkeerplaats van het sportpark van Tubantia te Hengelo. In het verleden werd dit terrein gebruikt als trainingsveld maar na de aanleg van het eerste kunstgrasveld en de bouw van de kantine is dit terrein niet langer als voetbalveld gebruikt.

Het terrein is voldoende groot om een volwaardig wedstrijdveld op te projecteren.

Mogelijk dat de oude drainage van het trainingsveld nog aanwezig is.

Als bijlage 1 is een luchtfoto van de planlocatie bijgevoegd.

#### **3.2 Bodemprofiel**

Door middel van profielboringen tot maximaal 1,0 m minus maaiveld is een beeld verkregen van het huidige bodemprofiel (zie bijlage 2 voor de locatie van de boringen en de profielbeschrijving).

Het bodemprofiel van het veld is beoordeeld aan de hand van 5 boringen. De bodemopbouw wisselt sterk. Ter hoogte van de oude, inmiddels gesloopte kantine is tot 0,40 m –mv gebroken puin aangetroffen. Daaronder bevindt zich beneden toe in grofheid afnemend zand. De rest van het veld heeft een dikke humeuze toplaag van 0,60 tot 0,80 m met daaronder uiterst fijn, sterk leemhoudend zand. De humeuze toplaag nabij de zendmast is echter dunner.

Ondanks dat er veel verschil in profiel is geconstateerd is de ondergrond geschikt voor het aanleggen van een kunstgrasveld. Het gedeelte ter hoogte van de voormalige kantine is kritisch daar niet bekend is of de ondergrond geheel ontdaan is van het gebouw.

#### **3.3 Waterhuishouding**

In het veld bevindt zich mogelijk nog restanten van het voormalige drainagesysteem. Dit is in ieder geval niet meer functioneel.

Middels een greppel watert het veld oppervlakkig af op een sloot die zich onder het toekomstig kunstgrasveld bevindt. De sloot heeft een watervoerende functie waardoor eerst een omleiding gegraven dient te worden voordat deze sloot gedempt kan worden.

#### **3.4 Hoogteligging**

De hoogteligging van het terrein is ingemeten en in kaart gebracht. De gegevens van de hoogtemeting is weergegeven op de tekening in bijlage 2 waarop ook de locatie van de boringen is aangegeven.

Er is geen duidelijke hoogteligging aangetroffen. Het veld loopt af in zuidelijke richting. Het hoogteverschil is relatief groot en het verschil tussen het hoogste en laagste gedeelte bedraagt circa 0,45 m.

### **3.5 Inrichtingselementen**

Het terrein heeft geen functie als sportveld en derhalve zijn er geen inrichtingselementen aanwezig.

Aan de noord- en westzijde is het terrein begrensd door een terreinafscheiding. De verharding aan de oostzijde vormt de oostelijke begrenzing. In de zuidelijke richting is er geen fysieke begrenzing.

Het transformatorhuisje ten zuidwesten van het veld vraagt aandacht bij het ontwerp daar het momentane maaiveld daar veel lager ligt dan het toekomstige.

### **3.6 Vrij komende grond**

Bij de aanleg van het kunstgrasveld komt grond vrij dat gebruikt gaat worden om een ander toekomstig sportveld op dit sportpark te realiseren. Het betreft het terrein ten oosten van het hoofdveld. De vrijkomende grond dient in depot gezet te worden op dit terrein.

Omdat de grond binnen het sportpark blijft is geen milieukundig onderzoek uitgevoerd.



## 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;
- tijdelijke depotruimte.

### Ombouw veld:

- algemeen;
- afmetingen en hoogteligging;
- waterhuishouding;
- constructieopbouw;
- specifieke eisen constructie;
- specifieke eisen materialen.

### 4.1 Vorbereidingsfase

#### 4.1.1 Algemeen

- Voor aanvang van de werkzaamheden vindt er een schouw plaats om de nul situatie vast te leggen van het werkgebied en de omgeving. De opdrachtnemer doet dit aan de hand van foto's en omschrijvingen. De opdrachtnemer maakt een afspraak met de opdrachtgever voor de uit te voeren schouw;
- Toegang/werkingang tot het veld via de voormalige ingang nabij het transformatorhuisje;
- De route om de ontgraven toplaag af te voeren gaat ten noorden van het hoofdveld. Waar over de verharding wordt gereden dienen rijplaten of anderszins afdoende maatregelen te worden getroffen om schade te voorkomen;
- Bij afronding van de werkzaamheden de verharding schoon en ongeschonden opleveren zoals aangetroffen voor aanvang van het werk;
- De aannemer dient een klic melding te verzorgen.

#### 4.1.2 Opruim- en vorbereidingsmaatregelen

De volgende werkzaamheden in de vorbereidingsfase dienen door de aannemer te worden getroffen:

- Plaatsen van benodigde verkeersborden om weggebruikers en bezoekers sportcomplex te waarschuwen;
- Graven van proefsleuven ten behoeve van het opzoeken van kabels en leidingen (hemelwaterafvoer, riolering, voeding kantine/kleedkamers, beregeningsleiding, drainage ed). De opdrachtgever meet zelf de ligging van de door de aannemer aangetroffen kabels en leidingen in ten behoeve van de revisietekening. Afstemming tussen graven en inmeten berust bij de aannemer;
- Opnemen en in depot zetten van de 12/25 opsluitband ten oosten van het veld, de goot inclusief twee kolken, 50/50 tegels en een gedeelte van de bss. Hierbij rekening houden met

het feit dat de banden en de goot in beton gezet zijn. Vrijkomende niet herbruikbare materialen afvoeren;

- Verwijderen en afvoeren bestaande terreinafscheiding ten westen van het veld;
- Opnemen, in depot zetten en herplaatsen na afronding van de kunstgras werkzaamheden van zes vlaggenmasten inclusief fundering, bewegwijzeringsbord en paal;
- Het verleggen van de sloot inclusief negen meter betonnen duiker  $\varnothing$  500;
- Het pulverfrezen van het gehele terrein;
- Ten zuiden van het aan te leggen veld ligt een depot met bss van circa 900 m<sup>2</sup> stenen. De stenen opnemen en storten naast het natuurgrasveld bij de parkeerplaats, transportafstand ongeveer 300 m;
- Het afzetten van het bouwterrein aan de oostzijde met bouwhekken;
- Het omleggen tot buiten het kunstgras van de elektriciteitskabel die zich nu onder het veld bevindt.

#### 4.1.3 Afvoer grond;

De route om de ontgraven toplaag af te voeren gaat ten noorden van het hoofdveld. De terreinafscheiding ten oosten van het hoofdveld dient tijdelijk deels verwijderd te worden en het gras waar de grond op gestort wordt gefreesd. Waar over de verharding wordt gereden dienen rijplaten of anderszins afdoende maatregelen te worden getroffen om schade te voorkomen. Nadat de grond is afgevoerd de terreinafscheiding weer sluiten.

Vooralsnog kan er vanuit worden gegaan dat de grond wel gezeefd hoeft te worden. De grond op de stortlocatie egaliseren zodat er geen water op kan blijven staan.

#### 4.1.4 Tijdelijke depotruimte

Ten zuiden van het veld kan een tijdelijk depot worden ingericht. Ook kan de parkeerplaats bij het sportpark gebruikt worden als depotterrein. Er dient te worden uitgegaan van maximaal 20 parkeervakken. Voorafgaande aan het gebruik van het depot dient er samen met de opdrachtgever een foto reportage te worden gemaakt van de huidige situatie.

Tijdens het gebruik van het depotterrein dient te allen tijde de parkeerplaats bereikbaar te zijn voor derden. Ten tijde van de uitvoering dienen sporters/bezoekers vrij toegang te hebben.

Bestaande kolken dienen afgedekt te worden zodat deze niet vollopen met materiaal (zand, grond, ed.). Bij oplevering van het werk dient de parkeerplaats opgeruimd en schoon te worden opgeleverd. De eventuele beschadigingen en verzakkingen dienen door de aannemer te worden hersteld op zijn rekening.

## **4.2 Ontwerpgegevens en kaders**

### *4.2.1 Algemeen*

De afmetingen van het veld voldoen aan het reglement van de KNVB voor wat de veldafmetingen betreft. Het is noodzakelijk in verband met een deur in de oostelijke gevel van het transformatorhuis om tussen het veld en het transformatorhuis circa 1,0 m ruimte te laten zodat de deur nog open kan.

Het kunstgrasveld dient te worden omgeven door een passende veldafscheiding, tegelverharding en veldverlichting. De beschrijving van de veldafscheiding, de tegelverharding en de verlichting en dergelijke is opgenomen in de paragraaf 5, Inrichtingselementen.

De uit te voeren werkzaamheden op het veld mogen geen aanleiding geven tot vervuiling of schade aan de omgeving. 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 het terrein schoon en ongeschonden op te leveren gelijkwaardig aan de nulmeting voor de uitvoering van de werkzaamheden. Benodigd transport (te volgen route) en opslag van materialen zal in overleg met de directie moeten plaatsvinden.

### *4.2.2 Afmetingen en hoogteligging*

Het veld dient te worden aangelegd in een speelveld met de afmetingen van 100 bij 64 m.

Het veld krijgt een obstakelvrije achter- en zijuitloop van minimaal 4 m, bestaande uit circa 3,7 m kunstgras en circa 0,3 m verharding. De verharding betreft een deel van de 50 x 50-tegel en een opsluitband 10 x 20 aan de kunstgraszijde. De staanders van het hekwerk zijn ingeboord in de tegelverharding en het hekwerk staat op minimaal 4,00 m uit de speelveldbelijning. De 50 x 50 tegel loopt door tot buiten het hekwerk.

Vanwege ronde hoeken in het veld is de verharding binnen het leunhek hier wat breder.

De afstand tussen de voorzijde van de dug-outs en de zijlijn bedraagt minimaal 3,0 m conform het reglement van de KNVB.

De nieuwe ashoogte van het kunstgrasveld is aangehouden op 19.44 m +NAP. De uitloop komt op circa 19,34 m +NAP te liggen. De huidige gemiddelde maaiveld hoogte is gemiddeld 18,98 m +NAP. De gemiddelde hoogte van het kunstgrasveld wordt 19.39 m +NAP. Met een constructiehoogte van 0,50 m zoals hier wordt toegepast dient gemiddeld 0,09 m te worden afgegraven en dient er lokaal zelfs te worden aangevuld. De hoeveelheid vrijkomende grond komt daarmee op circa 700 m<sup>3</sup> (vast)

De omliggende tegelverhardingen komt op een gelijke hoogte te liggen als het veld en met een afschot van het veld vandaan te worden aangebracht. Hier dient een zandcunet van tenminste 0,20 m te worden toegepast. De vrijkomende grond dient door de aannemer te worden afgevoerd.

### *4.2.3 Waterhuishouding*

Voor het veld geldt de nieuw aanleg van een volledig functioneel enkelvoudig drainagestelsel (ø 65 mm met PP450 omhulling en hoh 4,0 m). De in totaal 18 drainstrengen kunnen op de cunetbodern

worden aangebracht en monden rechtstreeks uit in de sloot aan de zuidzijde van het veld. De drains middels een betonnen uitstroomvoorziening van 0,30 bij 0,50 m als taludstuk laten afwateren. Per uitstroomvoorziening een houten paal plaatsen met de kop circa 0,5 m boven maaiveldniveau.

De opdrachtgever meet zelf de ligging van de door de aannemer aangebrachte kabels en leidingen in ten behoeve van de revisietekening. Afstemming tussen aanbrengen drainage en inmeten berust bij de aannemer.

#### 4.2.4 Constructieopbouw

Bij de samenstelling van de kunstgrasconstructie wordt uitgegaan van de toepassing van een zogenaamde harde constructie (toepassing van bedrijfsgebonden constructies) onder een kunstgras mat. De constructie, met een totale dikte van tenminste 0,50 m<sup>1</sup>, zal vanaf het maaiveld achtereenvolgens uit de volgende materialen (volgens bedrijfsgebonden receptuur) worden samengesteld:

- kunstgras met zand en rubber ingestrooid;
- drukverdelend doek;
- sporttechnische laag, lava;
- zandonderbouw.

#### 4.2.5 Specifieke eisen kunstgrasconstructie

Het NOC\*NSF hanteert een lijst van producten (en bijbehorende bouwers) die geschikt worden geacht voor voetbal. Het betreft de sportvloerenlijst Voetbal (outdoor).

Het product waarmee wordt ingeschreven dient op de sportvloerenlijst te staan met de status "erkend en gecertificeerd" of "goed gekeurd". De aan te leggen constructie (kunstgrasmat) dient op de Sportvloerenlijst in de categorie 'FIFA TWO STAR' voor te komen. Ook dient de constructie door getest en goedgekeurd te zijn als FIFA ONE STAR.

Tijdens de aanleg dienen afzonderlijke lagen van de constructie (onderbouw, sporttechnische laag, toplaag en het eindresultaat) te worden gekeurd door KIWA ISA Sport. Het veld dient na aanleg te voldoen aan het reglement van de KNVB en de normen van NOC\*NSF en FIFA.

De sporttechnische norm NOCNSF-KNVB2-15, september 2010 is van toepassing op het aan te leggen rubber ingestrooide kunstgras voetbalveld.

Tevens dient de constructie te voldoen aan het FIFA kwaliteitssysteem. Hierbij is de voorwaarde dat het systeem bij oplevering aantoonbaar middels een keuringsrapport voldoet aan de FIFA\*\* kwalificatie. Gedurende 4 jaar zullen door de opdrachtgever de onderhoudshandelingen en bijzonderheden worden geregistreerd in een logboek. Na 4 gebruiksjaren dient het veld te voldoen aan de FIFA\* kwalificatie. De opdrachtgever zal na vier gebruikseizoenen het veld door een onafhankelijk bureau/instantie laten beoordelen op de normen FIFA\* zoals deze gelden in het jaar van aanleg van het veld. Het veld moet voldoen aan de norm FIFA\*. Bij eventuele onvolkomenheden is de aannemer verplicht om deze te herstellen en de eventuele bijkomende kosten voor herstel en/of (her)beoordelingen volledig voor zijn rekening te nemen.

#### 4.2.6 Specifieke eisen materialen kunstgrasveld

##### **Onderbouw/sporttechnische laag**

Het materiaal waaruit de onderbouw en/of sporttechnische laag dient te bestaan is naast de onderbouw van zand (M3.d of M3.c zand met een M50-cijfer van tenminste 180 µm) een sporttechnische laag van lava 0/16 of 0/8 mm. Het materiaal moet daarbij voldoen aan de bedrijfsgebonden norm van de aannemer.

##### **Drukverdelend doek**

Het drukverdelend doek wordt aangebracht op de lavafundering en de kunstgrasmat wordt daar overheen uitgerold. Het zorgt ervoor dat de fundering vlak blijft tijdens het uitrollen van de mat en het draagt bij aan de drukverdeling. Dit doek moet voldoen aan de norm NOCNSF -M11.a van april 2005.

##### **Samenstelling kunstgrasmat**

De kunstgrasmat moet voldoen aan de voorwaarden, beschreven is in de bedrijfsgebonden normen van NOC\*NSF.

De eisen aan de mat bij inschrijving zijn als volgt gesteld:

- minimale vezellengte 60 mm;
- minimale vezeldikte 360 µm;
- tenminste 115.000 vezels per vierkante meter;
- 5/8 deling;
- tenminste 1.500 gram per vierkante meter poolgewicht;
- infill bestaande uit zand en rubber.

##### **Instrooi materiaal**

De kunstgrasmat wordt ingestrooid met twee materialen. Onderop de basis van de mat wordt speciaal zand gestrooid in een uniforme laagdikte conform specificaties mat (+/- 2 mm ten opzichte van gemiddelde). Daarop komt een materiaal dat voor een groot deel de sporttechnische eigenschappen bepaalt. Beide materialen zijn genormeerd en zijn onlosmakelijk verbonden aan de aangeboden constructie en de goedkeuring daarvan.

Er is geen voorkeur voor een bepaald type instrooirubber en derhalve mag met SBR worden ingeschreven mits het SBR bij een Vaco erkende leverancier wordt betrokken en het geen eerder gebruikt SBR-infill betreft.

##### **Belijning**

Aan te leggen volgens het reglement van de KNVB. De belijning aanvullen met zogenaamde coach- of instructievakken voor de opstelplekken van de dug-outs. Deze belijning dient onderbroken te zijn om het onderscheid met de veldbelijning te accentueren.

## 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. Hierbij wordt mede verwezen naar de plantekening in bijlage 3.

In dit hoofdstuk staat informatie over:

- leunhek, poorten en ballenvangers;
- verlichting;
- doelen;
- dug-outs;
- hoekvlaggen;
- walk-off mat;
- verhardingen;
- overig.

### 5.2 Leunhek, poorten en ballenvangers

Rondom het kunstgrasveld dient een veldafscheiding te komen. De veldafscheiding betreft een leunhekwerk bestaande uit staanders met leunbuis dat op 1,20 m boven de verharding geplaatst moet worden. Hekwerk voorzien van dubbelstaafmat en plaatsen in de tegelverharding rondom het veld dient te bestaan uit:

- staanders met buisprofiel  $\varnothing$  60,3 x 1,75 mm met stelring (staanders inboren in tegelverharding);
- staanders h.o.h. max. 2,50 m voorzien van speciale doorvoerkop met bajonetsluiting voor bevestiging bovenbuis;
- in iedere doorvoerkop de leunbuis met een parker vast zetten;
- bovenbuis met buisprofiel  $\varnothing$  60,3 x 2,5 mm;
- dubbelstaafmat: maaswijdte 50 x 200 mm, draaddikte horizontaal 8 mm en verticaal 6 mm, hoogte 0,80 m;
- staanders pneumatisch drijven en afvullen met zeer fijn zand alvorens stelring aanbrengen;
- geen uitstekende delen;
- gegalvaniseerd;
- fundering: op advies fabrikant.

In het leunhekwerk worden vijf toegangen gecreëerd bestaande uit:

- in de noordoost- en zuidoosthoek aan de lange zijde komt een dubbele poort van 3,0 m breed in het 1,2 m hoge leunhek;
- in de oostelijke lange zijde komen twee spelerspoorten van 1,25 m breed in het 1,2 m hoge leunhek. Deze poorten voorzien van schoonloopmat. De poorten aanbrengen ten noorden en zuiden van de kleed-/clubaccommodatie;
- in de westelijke veldafscheiding die tevens dienst doet als terreinafscheiding, ter hoogte van de middenlijn, komt een poort van 1,25 m breed in het twee meter hoge dubbel staafmat hekwerk. Poort voorzien van zogenaamde panieksluiting zodat de poort wel vanaf het veld maar niet vanaf de openbare weg te openen is.

De positie van de poorten en opstelplaats doelen is op tekening (bijlage 3) aangegeven.

Alle poorten dienen naar buiten toe (van het veld af) te draaien en mogen geen scherpe en/of uitstekende delen hebben.

De dubbele draaipoort dient aan de volgende eigenschappen te voldoen:

- Materiaal: staal, gegalvaniseerd;
- Dubbelstaafmat: maaswijdte 50 x 200 mm, draaddikte horizontaal 8 mm en verticaal 6mm;
- Geen uitstekende delen;
- Afmeting: 1,20 m hoog x 3,0 m breed;
- Afsluitbaar: middels slot met cilinder;

De twee lage enkele draaipoorten dienen aan onderstaande eigenschappen te voldoen:

- Materiaal: staal, gegalvaniseerd;
- Dubbelstaafmat: maaswijdte 50 x 200 mm, draaddikte horizontaal 8 mm en verticaal 6mm;
- Geen uitstekende delen;
- Afmeting: 1,20 m hoog x 1,25 m breed;
- Afsluitbaar: middels slot met cilinder;
- Leveren walk off mat.

De hoge enkele draaipoort dient aan onderstaande eigenschappen te voldoen:

- Materiaal: staal, gegalvaniseerd;
- Dubbelstaafmat: maaswijdte 50 x 200 mm, draaddikte horizontaal 8 mm en verticaal 6mm;
- Geen uitstekende delen;
- Afmeting: 2,0 m hoog x 1,25 m breed;
- Afsluitbaar: panieksluiting;
- Leveren walk off mat.

Leveren en plaatsen van senioren ballenvangers achter de doelen aan beide korte zijden van het veld. Deze ballenvangers dienen in het leunhekwerk te worden geïntegreerd. De senioren ballenvangers worden 25 m lang en 5 m hoog en bestaan gegalvaniseerd dubbel staafmat van 2,0 m hoogte met daarboven 3 m net.

De ballenvangers dienen te worden uitgevoerd volgens onderstaande eisen (of gelijkwaardig):

- Materiaal: staal, gegalvaniseerd;
- Staanders: stalen ronde buis Ø 88,9 mm, wanddikte 2,50 mm, h.o.h. 5,00 m, voorzien van aluminium kop met bajonetsluiting voor doorvoer en borging bovenbuis
- Bovenbuis: stalen ronde buis Ø 60,3 mm, wanddikte 1,75 mm;
- Grondverankering volgens opgave leverancier;
- Dubbelstaafmat: maaswijdte 50 x 200 mm, draaddikte horizontaal 8 mm en verticaal 6mm;
- Geen uitstekende delen;
- Net: maaswijdte 100 x 100 mm, draaddiameter ø 5 mm, kleur zwart;
- Het net van de ballenvangers vastknopen met een rijgdraad aan de bovenste horizontale stang van de dubbelstaafmat en aan de bovenliggende en buitenste staanders.

Staanders ballenvanger nastorten met 50 kg beton, daarna dichtstraten met tegel of kleine klinkers in dezelfde kleur als het straatwerk.

De aannemer dient vier pupillen ballenvangers te leveren en te plaatsen gecentreerd achter de opstelplaatsen van de pupillendoelen. De pupillen ballenvangers aan de oostzijde worden 15 m lang en 4 m hoog en bestaan uit gegalvaniseerd dubbel staafmat van 1,0 m hoogte met daarboven 3 m net.

De pupillen ballenvangers aan de westzijde worden 25 m lang en 5 m hoog en bestaan uit gegalvaniseerd dubbel staafmat van 2,0 m hoogte met daarboven 3 m net. Deze ballenvangers van 5 m hoog staan niet in een lijn. Ze komen om de verharding te staan waarde doelen opgeslagen kunnen worden.

De ballenvangers dienen te worden uitgevoerd volgens onderstaande eisen (of gelijkwaardig):

- Materiaal: staal, gegalvaniseerd;
- Staanders: stalen ronde buis Ø 88,9 mm, wanddikte 2,50 mm, h.o.h. 5,00 m, voorzien van aluminium kop met bajonetsluiting voor doorvoer en borging bovenbuis
- Bovenbuis: stalen ronde buis Ø 60,3 mm, wanddikte 1,75 mm;
- Grondverankering volgens opgave leverancier;
- Dubbelstaafmat: maaswijdte 50 x 200 mm, draaddikte horizontaal 8 mm en verticaal 6mm;
- Geen uitstekende delen;
- Net: 3,0 m hoog, maaswijdte 100 x 100 mm, draaddiameter ø 5 mm, kleur zwart;
- Het net van de ballenvangers vastknopen met een rijgdraad aan de bovenste horizontale stang van de dubbelstaafmat en aan de bovenligger en buitenste staanders.

Het net van de ballenvangers dient van PE te zijn en dient vastgeknoopt te worden met een 6 mm dikke zwarte rijgdraad aan de bovenste horizontale stang van de dubbelstaafmat en aan de bovenligger en buitenste staanders.

De dubbel staafmatten aanbrengen op circa 0,05 m boven de tegel/het maaiveld.

De veldafscheiding en pupillenballenvangers mogen geen scherpe en/of uitstekende delen hebben.

### **5.3 Verlichting**

Voor het voetbalveld dient een nieuwe veldverlichting in het werk worden geleverd. De mastlocaties zijn (slechts indicatief) in de plantekening op bijlage 3 weergegeven. Hierbij wordt opgemerkt dat de mastposities naadloos op de aanliggende veldafscheidingen dienen te worden geplaatst onder verantwoordelijkheid van de aannemer.

Het veld dient verlicht te worden conform de aanbevelingen van KNVB, NOC\*NSF en NSvV klasse drie trainingsverlichting met incidenteel oefenwedstrijdgebruik waarbij zes masten met in totaal acht armaturen worden toegepast. De verlichtingssterkte bij nieuwwaarde bedraagt circa 140 lux en de gebruikswaarde circa 120 lux.

Masten voorzien van veiligheidslijnen voor het onderhoud aan de armaturen.

Voor aansluiting in het gebouw kan gebruik worden gemaakt van mantelbuizen die uitkomen in het kruipluik bij de ingang van het gebouw. Kabels doorvoeren naar de technische ruimte en de bestaande groepenkast uitbreiden met een extra groep voor dit veld. De verlichting schakelbaar maken per half veld en gefaseerd laten ontbranden zodat een piekbelasting wordt voorkomen. Ook de aan/uit schakeling van het bestaande kunstgrasveld veranderen zodat ook hier de piekbelasting wordt voorkomen bij aanzetten verlichting.



Na de aanleg van het kunstgrasveld dient de aannemer er zorg voor te dragen dat de kabels van de verlichtingsinstallatie op de revisietekening komen te staan. De opdrachtgever meet zelf de ligging van de door de aannemer aangebrachte kabels in ten behoeve van de revisietekening. Afstemming tussen aanbrenen kabels en inmeten berust bij de aannemer.

De bouwvergunning zal door de opdrachtgever worden verzorgd en de vereniging draagt zorg voor de aanwezigheid van een voldoende stroomvoorziening

#### **5.4 Doelen**

In het midden van beide achterlijnen twee senioren doelen leveren en plaatsen in grondkokers. Het betreft kooidoelen die voldoen aan het reglement van de KNVB en waarvan de netpalen worden ingeboord in de tegel juist binnen het leunhek.

Het leveren van 4 verplaatsbare pupillendoelen met een verzwaard grondraam als beveiliging tegen kantelen.

De doelen voorzien van een stevig net. Doelen toepassen in de kwaliteit 'goud', leverancier Erma.

#### **5.5 Dug-outs**

Het leveren en aanbrenen van twee dug-outs van 3 m breed. Dug-outs uitvoeren in een zwarte coating, met een rechte voorzijde, voorzien van bankjes en polycarbonaatplaten van 4mm dik. Dug-outs aanbrenen op drie meter uit de zijlijn.

#### **5.6 Hoekvlaggen**

Het leveren en aanbrenen van 4 hoekvlaggen met grondkokers.

#### **5.7 Walk-off mat**

Op de plaats juist voor de drie looppoorten dient door de aannemer een voorziening te worden gemaakt voor de zogenaamde walk-off mat; bestaande uit:

- banden 100 x 200 mm rondom;
- Het reservoir heeft minimaal de afmeting van circa 1,5 bij 1,0 m;
- Hieronder dient een zandcunet van tenminste 0,20 m te worden toegepast;
- beluchting tegels 300 x 300 x 45 mm op bodem, zodanig verdiept, dat de bovenzijde van de borstelmat gelijk met de omliggende tegelverharding komt te liggen;
- ingelegd persrooster met separaat opgelegde borstelmat voorzien van rechtopstaande kunststof borstels;
- rooster dient eenvoudig uitneembaar te zijn.

#### **5.8 Verhardingen**

In de prijs van de aannemer zit het aanbrenen van verhardingen conform plantekening.

Aan beide kopsen kanten wordt een tegelpad van 1,50 m breed bestaande uit 500x500x60 tegels aangebracht en opgesloten met aan twee zijden een 10/20 opsluitband. Circa 0,3 m van deze verharding komt binnen het leunhek en dient als veegtegel. In het noordwesten wordt het tegelpad wat breder, zie tekening. Tegels paszagen, ook rond de inspectieputten

Omdat het veld deels op de bestaande verharding aan de oostzijde komt, dient de verharding te worden opgenomen en opnieuw aangebracht. De 12/25 opsluitband kan worden toegepast aan de westzijde. Aan de oostzijde wordt het kunstgras opgesloten door een 10/20 opsluitband gevolgd door een 500x550x60 tegel waarin het hekwerk wordt geboord. Tegen deze tegel komt de goot bestaande uit drie lagen grijze bss en twee kolken. Daarna volgt de weg bestaande uit zwarte bss. Deze opzet geldt niet voor de gehele oostelijke lengte. De laatste circa 30 meter is uitgerust met drie rijen 500x500x60 tegels die opgeschoven dienen te worden. Dit dient uitgebreid te worden met een doelen opstelplaats van 15,2 bij 3,6 m uitgevoerd in 500x500x60 tegels opgesloten met een 10/20 band.

Aan de westzijde wordt het kunstgras opgesloten met een 10/20 band en een 400x600x60 tegel die als streklaag wordt getegeld. In deze tegel wordt het hekwerk ingeboord. Buiten het veld wordt de 400x600x60 tegel opgesloten met de 12/25 band afkomstig van de oostzijde. Eventueel tekort aan banden dient door de aannemer bijgeleverd te worden.

De twee doelen opstelplekken aan de westzijde uitvoeren in 500x500x60 tegels in de afmeting van 6,0 bij 1,1 meter.

Om het hoogte verschil op te kunnen vangen tussen het niveau van het kunstgrasveld en het bestaande maaiveld bij het transformatorhuis dient een betonnen keerwand te worden toegepast. Tevens aanbrengen van 500x500x60 tegels rond het transformatorhuis zoals op tekening is aangegeven zodanig dat de deur geopend kan worden.

Om neerslag af te kunnen voeren dient de verharding met afschot van het veld af aangebracht te worden. Omdat dit niet kan in de oostelijke tegelverharding bij het kleed-/clubgebouw dienen twee kolken herplaatst te worden. Exacte locatie in overleg nader te bepalen.

De hoeken van het kunstgras worden afgerond in een straal van 2,0 m. het gedeelte tussen de band en het hekwerk paszagen.

De verhardingen (buiten het leunhek) dienen aangelegd te worden op een zandcunet bestaande uit straatzand/ophoogzand met een minimale dikte van 200 mm.

## **5.9 Overig**

### *5.9.1 Inzaai rondom straatwerk*

Aan de buitenzijde van de geprojecteerde tegelverharding dient aanaarding, herprofilering en inzaai plaats te vinden in afstemming met directie en voetbalvereniging. Het betreft voornamelijk de zuid- en westzijde. De noordzijde is voorzien van beplanting en hoeft niet te worden ingezaaid. Breedte van afwerken is minimaal 3,0 m, ook achter het hekwerk buiten het kunstgrasveld.

### 5.9.2 *Extra infill*

De aannemer dient bij oplevering van het veld een big bag (1 m3) met infill rubber ter beschikking te stellen aan de gemeente.

### 5.9.3 *Prullenbakken*

De aannemer dient in het totaal 4 zwarte prullenbakken te leveren en aan het hekwerk te monteren. Locatie prullenbakken staat op tekening. Tevens naast de twee looppoorten aan de oostzijde een voorziening aanbrengen voor sigarettenpeuken.

## 6 OVERIGE BEPALINGEN

Naast de hiervoor beschreven eisen gelden de volgende overige bepalingen.

### 6.1 *Goedgekeurde constructie en garantie*

Tijdens de aanleg dienen afzonderlijke lagen van de constructie (onderbouw, sporttechnische laag, top laag instrooizand en het eindresultaat) te worden gekeurd door Kiwa ISA Sport. De aannemer dient hierbij als opdrachtgever te fungeren voor het standaard keuringsprotocol. De aannemer zal de afstemming 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. Eventuele aanvullende keurings- en analysekosten (in geval van bijvoorbeeld herkeuringen) zullen voor rekening van de aannemer zijn. Ook kosten die voor de opdrachtgever en directie voortkomen uit af- en herkeuringen zullen voor rekening van de aannemer zijn.

De aannemer garandeert voor een periode van tenminste tien jaar de duurzaamheid van de kunstgrasconstructie. Bij aanleg dient het veld aantoonbaar te voldoen aan de norm FIFA TWO STAR. Vier jaar na aanleg wordt het veld gekeurd en dient het te voldoen aan de norm FIFA ONE STAR. Na acht jaar vervalt de goedkeuring van FIFA ONE STAR maar dient het veld tot en met het tiende levensjaar te voldoen aan de gebruiksnorm opgesteld door de KNVB. Het veld blijft op deze wijze minimaal 10 jaar lang te gebruiken voor wedstrijden en trainingen. Bij eventuele onvolkomenheden is de aannemer verplicht om deze te herstellen en de eventuele bijkomende kosten voor herstel en/of (her)beoordelingen volledig voor zijn rekening te nemen.

### 6.2 *Onderhoud*

De aannemer dient in het tijdvak tussen 10 en 12 maanden na in gebruikname van het kunstgrasveld het veld op afroep van de gemeente Hengelo extra in te strooien met 3 mm instrooirubber (circa 13 ton uitgaande van een s.g. van 550 kg/m<sup>3</sup>). Deze nazorg dient inclusief leveren en aanbrengen in de offerte te zijn meegenomen.

Teneinde de kwaliteit van het kunstgrasveld duurzaam te behouden, is een passend onderhoudsregime noodzakelijk. Het onderhoud kan in twee delen worden gesplitst namelijk: regulier onderhoud (dagelijks) en specialistisch onderhoud (jaarlijks). Bij het product dient een onderhoudsvoorschrift te worden geleverd. Er dient een duidelijke specificatie te worden opgesteld waaruit regulier en specialistisch onderhoud dient te bestaan. Daarnaast wordt u gevraagd een offerte bij te sluiten met daarin aangeboden het uitvoeren van het specialistisch onderhoud per jaar.

De aannemer voert het dagelijks onderhoud uit gedurende de periode tussen in gebruikname en de eindkeuring. Na goedkeuring van het kunstgrasveld door zowel de keurende instantie alsmede de opdrachtgever draagt de gemeente Hengelo de zorg voor het dagelijks onderhoud.

### **6.3 Kwaliteitsborging**

De constructie dient door de keuringsinstantie te worden goedgekeurd aan de gestelde norm van NOC\*NSF. De aannemer geeft hiertoe opdracht voor de keuring.

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.

Stoppunten:

- Keuring zandonderbouw in het werk;
- Keuring sporttechnische laag in het werk;
- Keuring kunstgrasmat na invulling met instrooizand;
- Eindkeuring kunstgras voetbalveld;
- Werking verlichting.

Bijwoonpunten:

- Aanleg drainage in het werk;
- Keuring vlakheid en stabiliteit onderbouwdrainzand in het werk;
- Keuring sporttechnische laag voor aanbrengen in het werk;
- Keuring kunstgrasmat voor aanbrengen in het werk;
- Keuring instrooizand voor aanbrengen in het werk;
- Keuring instrooirubber voor aanbrengen in het werk.

### **6.4 De offerte**

Alle eisen verwoord in het programma van eisen dienen door de aannemer te worden omgezet naar een plan van aanpak. Het plan van aanpak dient als basis voor de inschrijving. Men moet de aanbieder specificeren middels een inschrijfstaat conform een standaard gww-bestek deel 2.2 volgens de werkwijze van de RAW systematiek.

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

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

- productblad aangeboden kunstgrasmat;
- gespecificeerde open begroting middels een inschrijfstaat;
- gebruiks- en onderhoudsvoorschrift;
- de bedrijfsgebonden norm indien deze wordt toegepast bij dit werk;
- weekplanning;
- eigen verklaring (door aannemer zelf aan te leveren);

Na aanbesteding dienen door de laagste inschrijver binnen 5 werkdagen de onderstaande gegevens te worden aangeleverd:

- garantieverklaring;
- plan van aanpak met beknopte omschrijving bijzondere kwalificaties te leveren producten en diensten;

- bankgarantie van 5% van de opdracht welke vervalt na afloop van de onderhoudstermijn.

Eventuele inlichtingen over het Programma van Eisen en bijlagen worden schriftelijk verstrekt. De aanvragen hiervoor dienen uiterlijk op 19 mei 2015 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 uiterlijk op 20 mei 2015 per mail aan de deelnemende bedrijven worden toegezonden.

De offerte voor het uitvoeren van het project inclusief de overige te overleggen stukken dient in tweevoud (eenmaal analoog en eenmaal op usb) uiterlijk op 2 juni 2015 om 14.00 uur in het bezit te zijn van de opdrachtgever.

De offertes kunnen worden gestuurd naar of worden afgegeven bij:

Gemeente Hengelo  
T.a.v. mevrouw P. Hester  
Postbus 18  
7550 AA HENGELO

Gemeente Hengelo  
T.a.v. mevrouw P. Hester  
Hazenweg 121  
Stadskantoor gemeente Hengelo

Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat vervolgens op 2 juni de voorlopige opdracht kan worden verleend. De definitieve gunning staat vervolgens gepland op 9 juni.

## **6.5 Planning**

Voor aanvang van de werkzaamheden dient de aannemer een planning voor de uit te voeren werkzaamheden aan te leveren. Tijdens de overleggen tussen de aannemer en de opdrachtgever wordt de planning doorgenomen.

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de werkzaamheden op 15 juni 2015 kunnen starten. Het sportpark is tijdens de uitvoer van de werkzaamheden in gebruik. Hier dient de aannemer rekening mee te houden. Spelers, toeschouwers en hulpdiensten dienen te allen tijde toegang te hebben tot het sportpark. Een en ander wordt nader afgestemd met de directie ten tijde van start werk.

De uitvoering van het te realiseren werk (kunstgras voetbalveld, hekwerk, verlichting, straatwerk, ed) dient uiterlijk op 7 augustus 2015 te worden opgeleverd. Het kunstgrasveld dient dan goed gekeurd te zijn.

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

## **6.6 Gunningscriteria**

Daar de aannemers wordt gevraagd met gelijkwaardige producten in te schrijven, wordt gegund aan de laagste aanbieder. Vanzelfsprekend dient de aanbieding volledig te zijn en te voldoen aan hetgeen is opgenomen in voorliggend Programma van Eisen. Het niet voldoen aan het programma van eisen en de nota van inlichtingen kan leiden tot een uitsluiting van de betreffende aanbieding van de

procedure door de opdrachtgever. Ook indien na gunning blijkt dat de gegadigde onjuiste gegevens heeft verstrekt, kan dit leiden tot een ontbinding van de overeenkomst.

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

## **6.7 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 wordt ingevuld door de Gemeente Hengelo / ASC Sports & Water.

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

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

De onderhoudstermijn voor de aanleg bedraagt één jaar. 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.

Het benodigde uitzetwerk van het veld door de aannemer dient eerst goedgekeurd te worden door de opdrachtgever alvorens met de uitvoering te beginnen.

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

Bij het doen van een prijsaanbieding wordt aangenomen dat u instemt met de gehanteerde werkwijze en de te volgen procedure van aanbesteden, waarmee de mogelijkheid om hiertegen bezwaar aan te tekenen vervalt.

De aannemer dient er zorg voor te dragen dat eventuele beschadigingen die bij de werkzaamheden aan de entree, verhardingen, poorten, groenstroken, natuurgraszones, terreinafscheidingen, accommodatie, e.d. zijn ontstaan, hersteld worden.

De uit te voeren werkzaamheden mogen geen aanleiding geven tot vervuiling of schade aan de omgeving. 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 het terrein schoon en ongeschonden op te leveren. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient de aannemer rekening te houden met het dagelijks

schoonhouden van de openbare wegen. De aannemer dient voldoende maatregelen te nemen ter bevordering van de veiligheid van zichzelf, mede verkeerdeelnemers en bezoekers van het sportpark. Hiertoe dient de aannemer zich vooraf op de hoogte te stellen van de bestaande situatie.

Het berijden van (on)verharde terreindelen op het sportpark dient over een deugdelijke afscherming door middel van rijplaten te worden gedaan. Berijden van (on)verharde terreindelen zonder afscherming is niet toegestaan. Bij de oplevering van het werk dient het terrein te zijn opgeruimd en dienen eventuele bij de werkzaamheden ontstane beschadigingen te zijn hersteld.

Gevaarlijke situaties tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moeten worden voorkomen en 's avonds dient het terrein te worden opgeruimd en afgezet.

Enkele grote restanten kunstgras (snijverlies) en belijning voor opdrachtgever achterlaten om gebruikt te kunnen worden voor het vervangen van schade ed.

De overige velden op het sportpark dienen tijdens de aanleg van het kunstgrasveld bereikbaar te zijn.