

PROGRAMMA VAN EISEN

SPORTPARK ESSERBERG

AANLEG KUNSTGRAS COMBINATIEVELD,
RUGBY EN VOETBAL



Projectnaam : Aanleg kunstgras combinatieveld, rugby en voetbal

Sportpark : Esserberg te Haren

Opdrachtgever : Gemeente Groningen
Postbus 30026
9700 RM Groningen

Contactpersoon : De heer M. Grobben
mail: marnix.grobben@groningen.nl

Auteur : Middelkoop Advies
Prinsenstraat 2
6953 BT Dieren
info@middelkoopadvies.nl
www.middelkoopadvies.nl

Datum : 10 april 2017

Status : Definitief

Versie : 01

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	5
2.	OMSCHRIJVING OPDRACHT	6
3.	UITVOERING	7
3.1	WERKPLANNING	7
3.2	TIJDELIJK STILLEGGEN WERK	7
4.	WERKZAAMHEDEN ALGEMEEN	8
4.1	KABELS EN LEIDINGEN	8
4.2	GASLEIDING GASUNIE	8
4.3	TIJDELIJKE VOORZIENINGEN	9
4.4	UITZETWERK	9
5.	OPRUIMWERKZAAMHEDEN	10
5.1	VELDINRICHTING	10
5.2	VELDAFRASTERING EN BALLENVANGERS	10
5.3	VELD VERLICHTING EN ORIENTATIEVERLICHTING	10
5.4	BEPLANTING	10
6.	ALGEMENE EISEN SPORTVELD	11
6.1	ALGEMENE BESCHRIJVING	11
6.2	AFMETING VAN HET VELD	11
6.3	HOOGTELIJGING EN OMGEVING	11
7.	AANLEG KUNSTGRASVELD	13
7.1	GRONDWERK VELD	13
7.2	DRAINAGE	13
7.3	KUNSTGRASCONSTRUCTIE	14
7.4	VERHARDING	14
7.5	ANTI WORTELDOEK	15
7.6	SCHOONLOOPROOSTERS	15
7.7	LEUNHEKWERK, BALLENVANGERS EN POORTEN	16
7.8	OVERIGE TERREINRICHTING	19
7.9	VELDVERLICHTING	19
7.10	REVISIE	21
8.	ONDERHOUD	22
9.	GARANTIE	24
10.	STELPOSTEN	25

Bijlage 1 Indicatieve staat van hoeveelheden

Bijlage 2 Rapportage grondonderzoek

Bijlage 3 Voorwaarden Gasunie t.a.v. werken nabij de gasleiding

Bijlagen:

<i>Volgnummer</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
1	Indicatieve staat van hoeveelheden	10-04-2017	Definitief
2	Rapportage grondonderzoek sportpark Esserberg	23-03-2017	Definitief
3	Voorwaarden Gasunie t.b.v. werken nabij gasleiding (volgt met de nota van inlichtingen)		

Tekeningen:

<i>Volgnummer</i>	<i>Onderdeel</i>	<i>Tekeningnummer</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
1	Opruimingstekening	102-EB-01	10-04-2017	Definitief
2	Uitvoeringstekening	102-EB-02	10-04-2017	Definitief
3	Uitvoeringstekening optie inclusief oefenhoek	102-EB-03	10-04-2017	Definitief
4	Profielen	102-EB-04	10-04-2017	Definitief

1. INLEIDING

Voor u ligt het Programma van Eisen met betrekking tot de aanbesteding voor de aanleg van kunstgras combinatieveld, rugby en voetbal op Sportpark Esserberg, inclusief het onderhouden van dit veld gedurende een periode van 10 jaar. Dit Programma van Eisen is onderdeel van de aanbestedingsdocumenten en eveneens aangehecht aan de (concept)overeenkomst.

In dit programma van eisen en de bijbehorende tekeningen en bijlagen wordt het te realiseren werk beschreven. Er wordt beschreven wat er gerealiseerd moeten worden en aan welke eisen en voorwaarden het werk dient te voldoen. De eisen zijn mede gebaseerd op de constructietechnische normen van het NOC*NSF en de sporttechnische normen van de NRB, KNVB en FIFA.

Gegadigden worden uitgenodigd om op basis van de verstrekte informatie een inschrijving in te dienen met inachtneming van de eisen en wensen die in dit beschrijvend document, inclusief de bijlagen, zijn geformuleerd.

2. OMSCHRIJVING OPDRACHT

Het werk omvat de aanleg van een NOC*NSF/IRB/FIFA/KNVB erkend en gecertificeerd, kunstgrasveld en het uitvoeren van het onderhoud gedurende een periode van 10 jaar.

De opdrachtgever kan na aanbesteding besluiten om naast de aanleg van alleen het rugbyveld ook de oefenhoek uit te voeren in kunstgras (variant incl. oefenhoek). De aannemer dient voor beide varianten een aanbieding in te dienen.

Tevens kan de opdrachtgever kiezen voor een ander type infill materiaal dan SBR granulaat. De aannemer dient dan ook naast de door hem in zijn offerte aangeboden mat, een meer of minderprijs per veld op te geven voor resterende sportvloer typen voor zover in zijn assortiment voorkomen en bij inschrijving vermeld staan op de Sportvloerenlijst voor Rugby, type kunstgras, gebruiksvorm Wedstrijd en Training, status laboratorium goedgekeurd of erkend en gecertificeerd. Het betreft constructies die zijn voorzien van alternatieve infill materialen.

De aannemer dient aan te geven welk van de door hem aangeboden infill materialen voldoen aan de huidige Reachnorm voor consumenten gebruik.

De aannemer dient met de uitvoering van het werk rekening te houden met de ligging van een 40 bar stalen 12 inch gasleiding van de Gasunie die dwars onder het veld doorloopt. De gasleiding maakt onderdeel uit van de ringleiding die de stad Groningen voorziet van gas. In dit Programma van Eisen zijn voorwaarden opgenomen die de Gasunie stelt aan de aanleg van het kunstgrasveld op de gasleiding.

Het kunstgrasveld dient een gecertificeerd kunstgrasveld te zijn conform de eisen van IRB Regulation 22 en FIFA. Voor de details over deze normen wordt verwezen naar het 'Rugby Turf Performance Specification' edition juni 2016 welke is te vinden op de website www.irbplayerwelfare.com en het FIFA Quality Concept 'Handbook for requirements', edition oktober 2015, welke te vinden is op de FIFA website www.fifa.com.

De kunstgrasconstructie dient te zijn opgenomen op de Sportvloerenlijst van NOC*NSF. Voor de meest recente Sportvloerenlijst wordt verwezen naar www.isa-sport.com.

In dit Programma van Eisen wordt verwezen naar normen van NOC*NSF, de Sportvloerenlijst Rugby met veldtype kunstgras, de Sportvloerenlijst Voetbal Outdoor FIFA* en de eisen van de IRB/NRB/KNVB. Indien er wijzigingen plaatsvinden in deze normen of de Sportvloerenlijst is de meest recente versie van toepassing.

3. UITVOERING

3.1 WERKPLANNING

Aanleg kunstgrasveld

Het werkterrein is vanaf 19 juni 2017 beschikbaar en het kunstgrasveld dient op uiterlijk 1 september 2017 bespeelbaar en goedgekeurd opgeleverd te worden. Het veld wordt als opgeleverd beschouwd als het aan de gestelde eisen van de opdrachtgever voldoet en dit middels een schriftelijke verklaring is bevestigd.

De aannemer dient een gedetailleerde planning op te stellen voor de uitvoering van de werkzaamheden, welke aansluit op genoemde startdatum en opleverdatum. Deze planning dient ter goedkeuring te worden ingediend bij de opdrachtgever. De aannemer dient rekening te houden met de volgende werkzaamheden en activiteiten door derden:

- Gebruik van het sportpark.

Op basis van de open begroting van de aannemer heeft de opdrachtgever de mogelijkheid om onderdelen in zelf werkzaamheid van de vereniging uit te voeren mits dit niet ten koste gaat van de planning van de aannemer en de kwaliteit om een goedgekeurd veld te verkrijgen.

Onderhoud

Ieder jaar, na de eerste oplevering, gedurende een periode van 10 jaar dient het veld opnieuw te worden getoetst aan de sporttechnische eigenschappen en conditie conform de eisen zoals gesteld in hoofdstuk 9 van dit document. Indien het veld tijdens de keuring niet aan de gestelde eisen voldoet zal de aannemer binnen een termijn van 14 dagen naar eigen keuze overgaan tot herstel of vervanging.

3.2 TIJDELIJK STILLEGGEN WERK

Indien naar het oordeel van de opdrachtgever weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, is zij bevoegd het werk of een gedeelte van het werk tijdelijk stil te leggen zonder dat de aannemer aanspraak kan maken op enige vergoeding.

4. WERKZAAMHEDEN ALGEMEEN

4.1 KABELS EN LEIDINGEN

De aannemer dient, voordat hij met de uitvoering van het werk begint, tijdig een KLIC-melding te doen. Daarnaast dient men rekening te houden met de aanwezigheid van kabels en leidingen zoals drainage en hemelwaterafvoer waarvan de exacte ligging niet bekend is.

4.2 GASLEIDING GASUNIE

Onder het veld is een leiding gelegen waarvan N.V. Nederlandse Gasunie de beheerder is. Het betreft een zogenaamde buisleiding met gevaarlijke inhoud en/of kabels van grote waarde. De leiding onder het veld is een stalen gasleiding met een diameter van 12 inch en een bedrijfsdruk van 40 bar. De leiding maakt onderdeel uit van de ringleiding rondom Groningen die de stad Groningen voorziet in haar gasbehoefte. De diepte van de leiding onder het veld varieert van ca. 1,10 m – mv tot 1,40 m – mv.

Op werkzaamheden nabij de gasleiding zijn de Algemene Voorwaarden van de Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland (VELIN) van toepassing. Deze zijn te downloaden via www.velin.nl. Daarnaast zijn in verband met het product dat wordt getransporteerd specifieke aanvullende eisen van kracht. De gemaakte afspraken zijn bijgevoegd in bijlage 3 van dit Programma van Eisen.

Er mogen pas activiteiten plaatsvinden in de belemmerde strook van de leiding van een leidingbeheerder nadat de betreffende leidingbeheerder daarvoor schriftelijk toestemming heeft gegeven. De belemmerde strook is tenminste 5 meter breed. De belemmerde strook bevindt zich aan weerszijden van de leiding, gemeten vanuit het hart van de leiding.

De graafwerkzaamheden mogen niet gestart worden voordat de leidingbeheerder de exacte ligging van zijn leiding heeft aangegeven, door middel van herkenbare markeringen, bijvoorbeeld piketten, en het tracé is vrijgegeven door de leidingbeheerder. Hiervoor moet u minimaal 3 werkdagen voor aanvang van de graafwerkzaamheden een afspraak maken.

Wanneer markeringen zijn verdwenen dient er contact opgenomen te worden met de leidingbeheerder. Markeringen in geen geval zelf terugplaatsen.

Voorafgaande aan de graafwerkzaamheden moet de leiding eerst handmatig worden gelokaliseerd door middel van vrijgraven.

Er moet een dekking van tenminste 1 meter tussen bovenzijde veld en bovenkant leiding in acht worden genomen.

Let op: Machinaal graven binnen een afstand van 0.5 m van de leiding is niet toegestaan.

Let op: Indien het cunet, na overleg met de leidingbeheerder, toch dichterbij de leiding ontgraven moet worden, moet het gedeelte binnen een strook van 1 meter aan weerszijde van de leiding met de hand worden ontgraven.

4.3 TIJDELIJKE VOORZIENINGEN

- De aannemer dient werkzaamheden door derden binnen het werkterrein toe te staan tijdens de realisatie van het werk;
- Aan- en afvoer van materiaal en materieel op het Sportpark mag uitsluitend plaats vinden via een tijdelijke baan van rijplaten. De aannemer dient zelf een voorstel te doen voor de bereikbaarheid van het veld. De definitieve locatie van de rijplatenbaan is ter goedkeuring van de opdrachtgever;
- De rijplatenbaan dient aan het einde van de werkdag schoon achter gelaten te worden;
- Het toepassen en in standhouden van afzettingen en verkeersborden;
- Het creëren van een werkingang en het inrichten van een tijdelijke bouwplaats. Locatie en grootte ter goedkeuring door de opdrachtgever. De kosten voor een tijdelijke bouwplaats dienen in de inschrijfprijs inbegrepen te zijn;
- De bouwplaats (keetvoorzieningen, opslagterrein en depots) dient deugdelijk afgescheiden te worden, zodanig dat onbevoegden geen toegang kunnen krijgen;
- De bouwplaats dient voor oplevering in de oorspronkelijke staat te worden teruggebracht;
- De aannemer dient er rekening mee te houden dat op het Sportpark geen ruimte is voor het inrichten van (grond)depots , anders dan de ruimte die aanwezig is binnen de werkgrens;
- Er zal voor de start van het werk een schouw worden gemaakt op het complex door de aannemer in bijzijn van de opdrachtgever, welke schriftelijk wordt vastgelegd en middels foto's wordt bevestigd;
- Het omliggende terrein binnen de werkgrens en bouwplaats dient voor oplevering in oude staat te zijn hersteld of indien nodig opnieuw te worden ingericht zoals de nieuwe situatie dit vereist.
- Het herstellen van schade, ontstaan door transport of werkzaamheden binnen en buiten het aangegeven werkterrein, is voor rekening van de aannemer. Herstelwerkzaamheden dienen, na eerste aanzegging van de directievoerder, binnen een termijn van 24 uur tot tevredenheid van de directievoerder te zijn hersteld;
- Het graven van proefsleuven en het nemen van beschermingsmaatregelen t.b.v. sleuven nabij bestaande kabels en leidingen.

4.4 UITZETWERK

Alle uitzettingen en hoogtematen dienen door de aannemer zelf gedaan te worden. De aannemer is verantwoordelijk voor de instandhouding hiervan.

5. OPRUIMWERKZAAMHEDEN

Alle binnen het werkterrein aanwezige verhardingen, hekken, kabels en leidingen en overige vrijkomende materialen die voor de opdrachtgever niet van waarde zijn, moeten van het terrein worden afgevoerd naar een erkend door bevoegd gezag erkende be-, ver- of eindverwerkingsbedrijf waarvan alle kosten voor rekening van de aannemer zijn. Transport, stort en/of acceptatiekosten dienen in de aanbieding opgenomen te zijn.

5.1 ELEMENTENVERHARDING

- Opnemen en afvoeren betontegels 300x300x50 mm incl. kantopsluiting (alleen bij variant incl. oefenhoek);
- Opnemen en afvoeren grasbetontegels 400x600 mm incl. kantopsluiting.

5.2 VELDINRICHTING

- Opnemen en afvoeren van de rugby-doelen incl. grondkokers;
- Opnemen en afvoeren grondkokers van de hoekvlaggen;
- Opnemen en afvoeren prullenbak, type Capitole, kleur rood;
- Opnemen en herplaatsen video platform van steigerpijpen, ter hoogte van de middenlijn van het rugbyveld. Definitieve locatie van het video platform in overleg met de opdrachtgever.

5.3 VELDAFRASTERING EN BALLENVANGERS

- Opnemen en afvoeren ballenvanger 8,00 m x 20,00 m kopse zijde van het veld, voorzien van 2 meter gaas en 6 meter net.
- Opnemen en afvoeren ballenvanger 5,00 x 20,00 m lange zijde van het veld t.h.v. de tennisbanen. Het betreft enkele het frame van de ballenvanger bestaande uit staander en een bovenbuis excl. Vulling;
- Opnemen en afvoeren leunbuisafrastering incl. houten balken t.b.v. bevestiging reclameborden aan de lange zijde van het veld. De reclameborden zullen voorafgaand aan het werk door de verenging worden verwijderd.

5.4 VELD VERLICHTING EN ORIENTATIEVERLICHTING

- Opnemen en herplaatsen oriëntatie verlichting, bestaande uit paaltopmasten van ca. 3 meter hoog. De mast opnemen en herplaatsen aan de andere zijde van het klinkerpad incl. aanpassen van de bekabeling;
- Opnemen en afvoeren van 2 stuks veldverlichtingsmasten, hoogte ca. 15 m, voorzien van 4 stuks armaturen incl. afkoppelen bekabeling op het schakelbord in de kantine en verwijderen grondkabels.

5.5 BEPLANTING

- Verwijderen bomen en heesterbeplanting langs de zuidzijde van de tennisbanen;
- Verwijderen lage heesterbeplanting langs de zuidzijde van het rugbyveld met behoud van de bomen;
- Beworteling bomen en beplanting rooien tot een diepte van minimaal 1,00 m onder toekomstig maaiveld. De ontstane gaten dienen na het verwijderen van de beplanting dusdanig te worden verdicht dat na aanleg van het veld er geen nazakking mag ontstaan.

6. ALGEMENE EISEN SPORTVELD

6.1 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk omvat de aanleg van een gecertificeerde kunstgrasveld conform de sporttechnische eisen van IRB Regulation 22 en FIFA.

- Het kunstgrasveld dient te voldoen aan de normen van NOC*NSF, IRB Regulation 22 en FIFA* en de reglementen van de NRB en KNVB waarbij de meest recente versies van kracht zijn;
- Het kunstgrasveld dient te voldoen aan de sporttechnische eigenschappen volgens normblad NOCNSF-NRB2-15;
- Het kunstgrasveld dient te voldoen aan de sporttechnische eigenschappen volgens normblad NOC*NSF-KNVB2-15;
- Het kunstgrasveld dient minimaal te voldoen aan de sporttechnische eigenschappen conform FIFA*;
- Voorgescreven kunstgrasconstructie staat vermeld op de meest recente versie van de sportvloerenlijst als:
 - Sport: Rugby;
 - Gebruikersvorm: Wedstrijd en Training;
 - Type: Kunstgras;
 - Status: laboratorium goedgekeurd of erkend en gecertificeerd;
- Een alternatieve (onderbouw) constructie aanbieden is niet toegestaan;
- Het is niet toegestaan hergebruikt infill materiaal toe te passen;
- Er mogen zich geen nieuwe kabels en leidingen anders dan de drainage onder het veld bevinden;
- De volledige kunstgrasconstructie dient voor oplevering te worden goedgekeurd door een NOC*NSF, NRB, KNVB en FIFA geaccrediteerde instantie. De aannemer dient dit aantoonbaar te maken door het overleggen van een rapportage en goedkeuringscertificaat. Keuringskosten dienen in de aanbieding opgenomen te zijn.

6.2 AFMETING VAN HET VELD

De afmetingen van het kunstgrasveld dient conform tekening en het reglement van de NRB en KNVB te worden uitgevoerd. De laatste 0,40 m van het kunstgrasveld dient in verharding te worden uitgevoerd.

Rugby voetbalveld, bruto afmetingen 78 x 124 m, speelveld 68 x 114 m.

Rugby voetbalveld incl. pupillenveld, bruto afmetingen 78 x 162 m

6.3 HOOGTELIKKING EN OMGEVING

Het veld dient in een dakprofiel te worden aangelegd waarbij de middenas komt op + 7,75 m NAP m en de buitenzijde van de zijuitlopen op +7,65 m NAP.

Afshot in de lengterichting is i.v.m. medegebruik voetbal niet toegestaan.

De exacte hoogteligging van het veld dient in overleg met de directie en de Gasunie te worden bepaald e.e.a. in verband met de exacte diepteligging van de gasleiding.

Uitgangspunt is een constructiedikte van in totaal 0,50 meter conform norm NOCNSF-CONSTR2.

Bij het toepassen van een shockpad of e-layer vervalt de minimale eis gesteld aan de totale constructiedikte, mits dit is opgenomen in de bedrijfsgebonden norm.

De bodem van het cunet dient onder profiel te worden ontgraven en verdicht volgens de normen van NOC*NSF. De aannemer dient rekening houden met de aansluiting van het kunstgrasveld met de bestaande omgeving.

7. AANLEG KUNSTGRASVELD

7.1 GRONDWERK VELD

- Pulverfrezen bestaande grasmat t.b.v. aanleg veld, verharding en overhoeken rondom het veld;
- Ontgraven cunet kunstgrasveld en verhardingen;
- Grond verwerken in randen en overhoeken ter verkrijgen van een goede aansluiting van het veld op de bestaande omgeving. De aannemer dient minimaal de gehele strook tot aan de beplanting, greppel en (bestaande) verharding af te werken;
- Afvoeren overtollige vrijkomende grond. Voor de kwaliteit van de vrijkomende grond verwijzen wij naar het bijgevoegde rapportage grondonderzoek.

7.2 DRAINAGE

Het bestaande drainagesysteem zal gehandhaafd blijven onder de kunstgrasconstructie. Het bestaande drainagesysteem heeft een hoofddrain in het midden van het veld, welke afwatert op de sloot/greppel ten westen van de tennisbanen. Daarnaast is er nog een hoofddrain aanwezig aan de westzijde van het veld. Deze is gelegen voor de bestaande ballenvanger en watert af op de greppel in de lengterichting van de noordzijde van het veld. De drains liggen h.o.h. 4 meter en zijn middels drainagedoorspuitputten aangesloten op de hoofddrain. De exacte ligging en diepte van de zuigdrains is niet bekend en zal door de aannemer in beeld gebracht moeten worden i.v.m. het aanbrengen van nieuwe zuigdrains tussen de bestaande drains in.

Er dient een nieuw samengesteld drainagesysteem aangebracht te worden. De hoofddrain met inspectieputten van het samengestelde systeem moet, aan de westzijde van het veld worden aangebracht onder het tegelpad en watert onder vrij verval af op de aanwezige greppel aan de noordzijde van het veld.

Het aan te brengen drainagesysteem bestaat uit:

- PVC ribbedrain Ø 65 mm PP 700 KOMO keur;
- Zuigdrains aan het uiteinde voorzien van een passende eindkap;
- Drainsleuven tot maaiveld opvullen met onderbouwdrainzand volgens normblad NOCNSF-M3.d, (M50-cijfer ca. 300 m μ);
- Zuigdrains aansluiten op nieuwe p.v.c. drainage inspectieputten Ø 315 mm voorzien van een getrompte doorspuitvoorziening, type Rotterdam. Per put dienen er 2 zuigdrains aangesloten te worden. De put afwerken op 0,30 m – maaiveld middels een passend p.v.c. deksel. Op de deksel een 30x30 tegel aanbrengen;
- Drainage inspectieputten Ø 315 mm aansluiten op een p.v.c. hoofddrain Ø 125 mm, klasse SN8. Sleuf opvullen met onderbouwdrainzand volgens normblad NOCNSF-M3.d, (M50-cijfer ca. 300 m μ);
- De drainage dient na het profileren van de sporttechnische laag in bijzijn van de opdrachtgever te worden doorgestoken ter controle incl. het schoonmaken van de drainageputten. Eventuele gebreken dienen direct te worden hersteld;
- De aannemer maakt een rapport van de reiniging en geeft per drainagestreng aan tot welke lengte deze is gereinigd en of er een gebrek is geconstateerd en hersteld;
- Vrijkomende vervuiling en aanwezig residu in de drainageputten dient van het werk afgevoerd te worden.

Technische eisen samengestelde drainage:

- Zuigdrains in de lengterichting van het veld aanleggen;
- Te hanteren afschot zuigdrains 0,5 ‰ in de richting van de hoofddrain;
- Drainageafstand zuigdrains maximaal h.o.h. 200 cm;
- Zuigdrains aanbrengen op een gemiddelde diepte van 0,60 m – mv, met de rondte van het veld mee;
- Toe te passen materialen dienen te zijn voorzien van KOMO-certificaat en KOMO-keurmerk.

7.3 KUNSTGRASCONSTRUCTIE

Zandonderbouw

De zandonderbouw dient te bestaan uit onderbouwdrainzand conform norm NOCNSF-M3.d in een laagdikte van minimaal 360 mm bij een sporttechnische laagdikte van 100 mm.

Het totale zandcunet dient onderprofiel worden gebracht en verdicht volgens de normen van NOC*NSF.

Sporttechnische laag

Op de zandonderbouw wordt een sporttechnische laag aangebracht van uitsluitend lava conform de bedrijfsgebonden norm. Profileren en verdichten zodanig uitvoeren dat er geen spoorvorming in de ondergrond optreedt. Een en ander uitvoeren conform norm van NOC*NSF.

Geotextiel

Op de geëgaliseerde sporttechnische laag brengt men het geotextiel aan. Geotextiel moet voldoen aan de norm NOCNSF-M11.a.

Kunstgrasmat, infill en belijning

Bovenop het geotextiel komt een laboratorium goedgekeurde of erkende en gecertificeerde kunstgras constructie conform bedrijfsgebonden specificaties.

De kunstgrasmat moet worden voorzien van ingetufte belijning voor rugby conform de reglementen van de NRB/Rugby Union in de kleur wit en ingetufte belijning voor voetbal conform het reglement van de KNVB en de norm ISA-KNVB2-BI.1 in de kleur geel. Ter plaatse van de dug-outs dienen instructiezones opgenomen te worden.

Bij de optie rubyveld incl. oefenhoek dient het pupillenveld conform tekening voorzien te worden van een witte buitenlijn aan 3 zijden van het veld.

De aannemer dient bij inschrijving technische specificaties van de aangeboden kunstgrasconstructie(s) te overleggen aan de opdrachtgever, alsmede een bewijs van vermelding op de meest recente Sportvloerenlijst.

7.4 VERHARDING

- De veldconstructie wordt opgesloten met een lijnband 14x50x100 cm, kleur grijs, gelegd in de lengterichting rondom de velden. De buitenste 0,40 m van de uitloopstrook dient te worden uitgevoerd met de lijnband. De hoeken van het veld voorzien van haakse hoeken zonder bochtstralen;
- De lijnband aan de noord- en oostzijde van het veld opsluiten met een opsluitband 150x400x1000 mm, kleur grijs voorzien van een steunrug van beton. Dit in verband met de beperkte ruimte om buiten het veld het ontstane hoogteverschil te overbruggen;

- Aan de oostzijde van het veld dient de ruimte tussen de lijnband en het bestaande pad van betonstraatstenen opgevuld te worden met een verharding van BKK, kleur grijs in elleboogverband;
- Het veld dient aansluitend aan de lijnband aan de zuid- en westzijde van het veld voorzien van een looppad uitgevoerd in betontegels 0,30 x 0,30 x 0,05 m, kleur grijs in halfsteensverband met bij levering van betontegels 0,30 x 0,15 x 0,05 m, kleur grijs;
 - Langs de zuidzijde van het veld een tegelpad van 1,20 m. Ter hoogte van de doelenopstelplaatsen (afmetingen 8,00 x 2,10 en 6,00 x 3,40 m) dient het tegelpad verbreed te worden zodat het looppad doorloopt om de doelenopstelplaatsen heen;
 - Langs de westzijde van het veld een tegelpad van 1,50 m;
 - Langs de noordzijde van het veld doelen opstelplaatsen (afmetingen 8,00 m x 2,10 m);
 - Langs de noordzijde van het veld 2 plateau's (3,30 x 1,20 en 5,70 x 1,20 m) t.b.v. het aanbrengen van de dug-outs, waarbij een van de plateau's wordt samengevoegd met een looppoort met schoonlooprooster.
- De tegelverhardingen aan de zuid- en westzijde van het veld aan de buitenzijde opsluiten met een opsluitband 0,10 x 0,20 x 1,00 m, kleur grijs. De hoeken voorzien van bijpassende hoekstukken;
- Ter hoogte van de drainagedoorspuitputten dient in de tegelverharding een betontegels 0,30 x 0,30 x 0,05, kleur rood te worden aangebracht;
- De aan te brengen zandfundatie onder de diverse paden/verhardingen dient minimaal 0,25m dik te zijn;
- In de aanbidding dient rekening gehouden te worden met het op hoogte aansluiten van de bestaande verharding met een gelijkmatig verlopende hellingsverandering flauwer dan 1:200. Tevens dient de verharding dusdanig te worden uitgevoerd dat geen plasvorming optreedt op en naast de paden;
- Aansluitende gazons en groenstroken dienen met maximaal 2 cm klik ten opzichte van de verharding te worden afgewerkt;
- De randen en overige groenstroken waaraan geen specifieke eisen worden gesteld dienen te worden afgewerkt, geprofileerd, verdicht en ingezaaid met 1,5 kg/are sportveldenmengsel SV8.

7.5 ANTI WORTELDOEK

Langs de lange zuidzijde van het veld staan bomen die gehandhaafd blijven. Ter hoogte van de tennisbanen staat ook beplanting die deels gehandhaafd blijft. Achter de betonplaat van de lange zijde van het veld een HDPE wortelwerings-scherm Rootblock, lengte 50 m per rol, dikte 1 mm, hoogte 2,0 m tot minimaal 1,50 m- toekomstig maaiveld aanbrengen.

Leverancier: GreenMax of gelijkwaardig

7.6 SCHOONLOOPROOSTERS

Ter plaatse van de toegangs- en werkpoorten op de velden inlooproosters over de gehele breedte van de poort aanbrengen, bestaande uit verlaagde opsluitbanden 0,10x0,20 m met daarop een passend verzinkte rooster, maaswijdte 33,3x33,3 mm, draagstaven 40x3 mm. De bovenkant van de roosters is gelijk aan de bovenzijde van tegelverharding. De roosters moeten eenvoudig uitneembaar zijn. De afmetingen van de roosters bedragen 0,60 x 1,20 m voor de enkele poorten en 0,60 x 4,00 m voor de dubbele poorten. De vuilopvang is minimaal 0,10 meter diep en wordt over de volledige breedte aangebracht. De bodem van de vuilopvang wordt voorzien van waterdoorlatende betonklinkers 200x100x100 mm, kleur grijs.

7.7 LEUNHEKWERK, BALLENVANGERS EN POORTEN

Het veld voorzien van:

- Veldafrastering rondom het veld incl. hoek- en eindpalen. Ter hoogte van de dug-outs, lengte 3,00 m dient een onderbreking in de veldafrastering aangebracht te worden;
- 1 stuks ballenvanger achter het doelgebied, geïntegreerd in de veldafrastering aan de oostzijde, met een hoogte van 7,0 m, lengte 20 m;
- 1 stuks ballenvangers achter de doelgebied, geïntegreerd in de veldafrastering aan de westzijde met een hoogte van 5,0 m, lengte 20 m;
- 4 stuks ballenvangers t.b.v. pupillenvoetbal, geïntegreerd in de veldafrastering met een hoogte van 5,0 m, lengte 20 m;
- 2 stuks ballenvangers achter de doelgebieden oefenhoek, geïntegreerd in de veldafrastering (alleen bij variant incl oefenhoek) met een hoogte van 5,00 m, lengte 52,80 m;
- 1 stuks dubbele onderhoudspoort, geïntegreerd in de veldafrastering, exacte locatie in overleg met de directie (bij variant incl. oefenhoek een extra onderhoudspoort);
- 3 stuks enkele looppoorten, geïntegreerd in de veldafrastering, exacte locatie in overleg met de directie (bij variant incl. oefenhoek een loopppoort minder);
- 3 stuks enkele looppoorten, geïntegreerd in de ballenvangers, exacte locatie in overleg met de directie.

Het leunhekwerk is opgebouwd uit:

- De leunhekwerken dienen verzinkt en gecoat te zijn (volgens het duplexstelsel) met een hoogte van 120 cm boven maaiveld;
- Verzinken volgens NEN-ISO-1461 en coaten volgens NEN-ISO-5254 in de RAL kleur 9005 (zwart);
- Het leunhekwerk is incl. benodigde RVS bevestigingsmiddelen, borgmoeren en afdekdoppen;
- De staanders, met een diameter van 60 mm en een wanddikte van 2,8 mm, hebben een h.o.h. afstand van 250 cm en worden minimaal 100 cm in ongeroerde grond gedreven. Staanders incl. hoek- en eindpalen;
- De leunbuis, met een diameter van 42 mm en een wanddikte van 2,0 mm, wordt op de staanders gemonteerd middels een T-kop met bajonetsluiting.
- Het leunhekwerk wordt voorzien van verzinkt en gecoate dubbelstaafmatten met een hoogte van 100 cm. Rastervakken bestaan uit 2 horizontale staven Ø 8 mm en een verticale staaf Ø 6 mm (200*50 mm). De staven mogen niet buiten de rastermatten steken. Onderzijde dubbelstaafmat ca. 0,10 m boven maaiveld aanbrengen;
- De bevestiging van de staafmatten op de staanders dienen met 4 langlipbeugels per staander te worden uitgevoerd;
- De staanders worden door de lijnband 14x50x100 cm geboord, boorgat diameter 80 mm. Ter hoogte van de doelenopstelplaatsen de staanders boren in betontegels 30x30x5 cm;
- De ruimte tussen de betonplaat/betontegel en de staander wordt afgegoten met krimpvrije gietmortel, klasse K70;
- De staanders op maaiveld voorzien van een afdekplaat Ø 100 mm voorzien van borgring.

De ballenvangers zijn opgebouwd uit (hoogte 5,00 m):

- De ballenvangers dienen een hoogte te hebben van 5,0 m;
- Verzinken volgens NEN-ISO-1461 en coaten volgens NEN-ISO-5254 in de RAL kleur 9005 (zwart);
- De staanders, met een diameter van 89 mm en een wanddikte van minimaal 3,25 mm, hebben en h.o.h. afstand van 252 cm en worden 150 cm in ongeroerde grond gedreven. Staanders incl. hoek- en eindpalen.
- Het plaatsen van zogenaamde kortere tussenstaanders en tussenstaanders met een andere kleinere diameter is niet toegestaan;
- De ballenvangers worden aan de onderzijde tot maximaal 300 cm boven maaiveld voorzien van staafmatten. Rastervakken bestaan uit 2 horizontale staven Ø 8 mm en een verticale staaf Ø 6 mm (200*50 mm). De staven mogen niet buiten de rastermatten steken. Onderzijde dubbelstaafmat ca. 0,10 m boven maaiveld aanbrengen;
- De bevestiging van de staafmatten op de staanders dienen met 8 langlipbeugels per staander te worden uitgevoerd;
- Van 300 cm tot 500 cm worden de ballenvangers voorzien van een PE-netbespanning met een maaswijdte van 100*100 mm en een draaddikte van 4.0 mm. PE-netbespanning geheel voorzien van omkoording.
- De PE-netbespanning aan de boven- en onderzijde afknopen aan een bovenligger en tussenligger, met een diameter van 60,3 mm en een wanddikte van 2,5 mm.
- Tussen de tussenligger en de dubbelstaafmat dient een vrije ruimte aanwezig te zijn van ca. 0,10 m;
- De staanders worden door de lijnband 14x50x100 cm geboord, boorgatdiameter 120 mm;
- De ruimte tussen de betonplaat en de staander wordt afgegoten met krimpvrije gietmortel, klasse K70;
- De staanders op maaiveld voorzien van een afdekplaat Ø 150 mm voorzien van borgring.

De ballenvangers zijn opgebouwd uit (hoogte 7,00 m):

- De ballenvangers dienen een hoogte te hebben van 7,0 m;
- Verzinken volgens NEN-ISO-1461 en coaten volgens NEN-ISO-5254 in de RAL kleur 9005 (zwart);
- De staanders, met een diameter van 89 mm en een wanddikte van minimaal 3,25 mm, hebben en h.o.h. afstand van 252 cm en worden 150 cm in ongeroerde grond gedreven. Staanders incl. hoek- en eindpalen.
- Het plaatsen van zogenaamde kortere tussenstaanders en tussenstaanders met een andere kleinere diameter is niet toegestaan;
- De ballenvangers worden aan de onderzijde tot maximaal 300 cm boven maaiveld voorzien van staafmatten. Rastervakken bestaan uit 2 horizontale staven Ø 8 mm en een verticale staaf Ø 6 mm (200*50 mm). De staven mogen niet buiten de rastermatten steken. Onderzijde dubbelstaafmat ca. 0,10 m boven maaiveld aanbrengen;
- De bevestiging van de staafmatten op de staanders dienen met 8 langlipbeugels per staander te worden uitgevoerd;
- Van 300 cm tot 700 cm worden de ballenvangers voorzien van een PE-netbespanning met een maaswijdte van 100*100 mm en een draaddikte van 4.0 mm. PE-netbespanning geheel voorzien van omkoording.
- De PE-netbespanning aan de boven- en onderzijde afknopen aan een bovenligger en tussenligger, met een diameter van 60,3 mm en een wanddikte van 2,5 mm.
- Tussen de tussenligger en de dubbelstaafmat dient een vrije ruimte aanwezig te zijn van ca. 0,10 m;
- De staanders worden door de lijnband 14x50x100 cm geboord, boorgatdiameter 120 mm;

- De ruimte tussen de betonplaat en de staander wordt afgegoten met krimpvrije gietmortel, klasse K70;
- De staanders op maaiveld voorzien van een afdekplaat Ø 150 mm voorzien van borgring.

De looppoorten zijn opgebouwd uit, hoogte 1,20 m:

- De spelerspoorten moet een minimale vrije doorgang van 120 cm hebben en een hoogte van 120 cm;
- De poorten moeten naar buiten opendraaien;
- De poorten verzinken volgens NEN-ISO-1461 en coaten volgens NEN-ISO-5254 in de RAL kleur 9005 (zwart);
- De poorten bestaan uit staanders van kokerprofiel 80*80 mm met een wanddikte van 4 mm, poortvleugels voorzien van gelaste staalmat bestaande uit 2 horizontale staven Ø 8 mm en een verticale staaf Ø 6 mm (200*50 mm) en omrand door een kokerprofiel 40x40 mm, welke 0,10 m boven maaiveld geplaatst wordt;
- De staanders dienen onderling verbonden te worden middels een frameconstructie of aangestort te worden met 100 kg beton per staander;
- De staanders worden in de lijnband 14x50x100 cm geplaatst door middel van zagen/boren;
- De ruimte tussen de betonplaat en de staander wordt afgegoten met krimpvrije gietmortel, klasse K70;
- De poorten moeten afsluitbaar zijn door een kruksluiting met eurocilinder. De poortcilinders dienen gelijk sluitend te zijn waardoor deze allen met één sleutel te bedienen zijn.

De looppoorten zijn opgebouwd uit, hoogte 2,00 m:

- De spelerspoorten moet een minimale vrije doorgang van 120 cm hebben en een hoogte van 200 cm;
- De poorten moeten geïntegreerd zijn in de ballenvangers met dubbelstaafmat en net;
- De poorten moeten naar buiten opendraaien;
- De poorten verzinken volgens NEN-ISO-1461 en coaten volgens NEN-ISO-5254 in de RAL kleur 9005 (zwart);
- De poorten bestaan uit staanders van kokerprofiel 80*80 mm met een wanddikte van 4 mm, poortvleugels voorzien van gelaste staalmat bestaande uit 2 horizontale staven Ø 8 mm en een verticale staaf Ø 6 mm (200*50 mm) en omrand door een kokerprofiel 40x40 mm, welke 0,10 m boven maaiveld geplaatst wordt;
- De staanders dienen onderling verbonden te worden middels een frameconstructie of aangestort te worden met 100 kg beton per staander;
- De staanders worden in de lijnband 14x50x100 cm geplaatst door middel van zagen/boren;
- De ruimte tussen de betonplaat en de staander wordt afgegoten met krimpvrije gietmortel, klasse K70;
- De poorten moeten afsluitbaar zijn door een kruksluiting met eurocilinder. De poortcilinders dienen gelijk sluitend te zijn waardoor deze allen met één sleutel te bedienen zijn.

De onderhoudspoort is opgebouwd uit:

- De dubbele onderhoudspoort moeten een minimale vrije doorgang van 400 cm hebben en een hoogte van 120 cm;
- De poorten moeten naar buiten opendraaien;
- De poorten verzinken volgens NEN-ISO-1461 en coaten volgens NEN-ISO-5254 in de RAL kleur 9005 (zwart);
- De poorten bestaan uit staanders van kokerprofiel 100*100 mm met een wanddikte van 4 mm, poortvleugels voorzien van gelaste staalmat bestaande uit 2 horizontale staven Ø 8 mm en een

verticale staaf Ø 6 mm (200*50 mm) en omrand door een kokerprofiel 40x40 mm, welke 0,10 m boven maaiveld geplaatst wordt;

- De staanders dienen onderling verbonden te worden middels een frameconstructie of aangestort te worden met 100 kg beton per staander;
- De staanders worden in de lijnband 14x50x100 cm geplaatst door middel van zagen/boren;
- De ruimte tussen de betonplaat en de staander wordt afgegoten met krimpvrije gietmortel, klasse K70;
- De poorten moeten afsluitbaar zijn door een kruksluiting met eurocilinder. De poortcilinders dienen gelijk sluitend te zijn waardoor deze allen met één sleutel te bedienen zijn.

7.8 OVERIGE TERREININRICHTING

Op het kunstgrasveld de volgende inrichtingsmaterialen met specifieke eisen leveren en aan brengen e.e.a. conform de reglementen van de KNVB/NRB:

- Leveren en aanbrengen van 2 stuks aluminium rugbydoelen, kleur wit (ovaalprofiel 120x100 mm met wanddikte 2,5 mm). Hoogte tot dwarslat bedraagt 300 cm en totale hoogte bedraagt 650 cm. Breedte rugbydoel inwendig tussen de staanders 5,60 m. Grondpotten lengte 1,50 m voorzien van een verbrede bovenrand en inclusief verzwaarde deksel bekleed met kunstgras;
- Leveren en aanbrengen van 2 stuks aluminium P- seniorendoelen 732 x 244 cm, kleur wit inclusief volledig gelast opklapbaar grondraam, witte polypropyleen doelnetten (5 mm) en grondpotten lengte 1,50 m met positionerings- en centreerlijsten. De onderzijde van de grondpotten voorzien van een ruimte voor vuil- en zandopslag. Grondpotten voorzien van een aluminium deksel aan ketting bekleed met kunstgras. De doelen en grondpotten dienen goedgekeurd te zijn door de KNVB. Mogelijke leverancier W&H-Sports;
- Leveren en aanbrengen van 4 hoekvlaggen met flexibele plastic palen Ø 50 mm, incl. bijbehorende aluminium grondpot voorzien van deksel aan een ketting en uitneembare vuilopvang t.b.v. voetbal;
- Leveren en aanbrengen van 2 hoekvlaggen met flexibele plastic palen Ø 50 mm, incl. bijbehorende aluminium grondpot voorzien van deksel aan een ketting en uitneembare vuilopvang t.b.v. voetbal oefenhoek (alleen bij variant incl. oefenhoek);
- Leveren en aanbrengen van 14 hoekvlaggen met flexibele plastic palen Ø 50 mm, incl. bijbehorende aluminium grondpot voorzien van deksel aan een ketting en uitneembare vuilopvang t.b.v. rugby;
- Leveren en aanbrengen van 2 stuks dug-outs gebogen model met een afmeting van 300 x 100 x 225 cm met een dakoverhang van 36 cm, voorzien van 4 mm transparante slagvast UV bestendige polycarbonaat platen. Onderste gedeelte van de beplating (0-45 cm) uitvoeren in aluminium. Dug-outs met een voorpand, waarbij de voorzijde van de dug-out gelijk komt met de veldafrostering. Dug-outs voorzien van meranti zitbanken en een volledig gelaste constructie uitgevoerd in aluminium kokers. Coaten volgens NEN-ISO-5254 in de RAL kleur 9005 (zwart). De dug-outs in de verharding degelijk verankeren, conform voorschriften van de leverancier. Mogelijke leverancier W&H-Sports.

7.9 VELDVERLICHTING

Het kunstgrasveld voorzien van een lichtinstallatie conform de aanbevelingen van de NRB, NOC* NSF en NSVV, voor het spelen van officiële wedstrijden.

Gemiddelde verlichtings-sterkte > 200 lux

Minimaal vereiste gem horizontale verlichtingssterkte $E_{h,gem} > 200$ lux

Gelijkmatigheid $E_{h,min} / E_{h,gem} > 0,6$

Verblindingswaarde VW 50

Kleurweergave $R_a > 60$

Masten

Aantal	: 8 stuks, lichtpunthoogte 15 meter
Omschrijving	: CIVIL 15.0 ML2 voorzien van vast aangelaste klimsporten
Grondstuk lengte	: >2.0 meter
Conservering	: thermisch verzinkt
Fabricaat	: Kaal Masten B.V.
Lampenrek	: geschikt voor LED armaturen
Valbeveiliging	: Immoos inclusief certificaat

Armaturen

Aantal	: 16 stuks (18 stuks bij variant incl. oefenhoek)
Omschrijving	: FDL Sportverlichting LED SV 860
Aansturing	: Geïntegreerde Intelligent Lightning System, stuurbaar via een mobiele app of het touch systeem

Kabel / leidingwerk

Vanuit de schakelkast in de kantine zullen nieuwe voedingskabels worden aangelegd:

- Conform eisen NEN 1010;
- Leverantie volgens KEMA keur;
- Noodzakelijke doorvoeren tot in de schakelkast incl. noodzakelijke bouwkundige aanpassingen en geveldoorvoeren;
- Compleet bedieningspaneel zodat de verlichting op de juiste wijze geschakeld kan worden;
- Grondkabels aanbrengen op een diepte van minimaal 60 cm –mv incl. graven en aanvullen van de leidingsleuf;
- Opnemen en herstellen elementenverharding en/of graszoden en in oorspronkelijke staat terugbrengen;
- Kabelsleuven dusdanig verdichten dat er geen nazakkingen optreden.

Schakeling rugby

1. Volledig speelveld conform NEN-EN klasse II;
2. Half speelveld conform NEN-EN klasse III waarbij EH,gem,Lux ≥ 120 lux (gebruikswaarde);
3. Half speelveld conform NEN-EN klasse III waarbij EH,gem,Lux ≥ 120 lux (gebruikswaarde);
4. Volledig speelveld conform NEN-EN klasse III waarbij EH,gem,Lux ≥ 120 lux (gebruikswaarde).

Schakeling pupillenveld (extra t.o.v. schakeling rugby bij variant incl. oefenhoek)

1. Volledig pupillenveld conform NEN-EN klasse III waarbij EH,gem,Lux ≥ 100 lux (gebruikswaarde).

De lichtopbrengst dient, voorafgaande aan de start van het werk, aangetoond te worden middels een lichtplan. Na gereedkomen van het werk dient een onafhankelijk erkend en gecertificeerd bedrijf een lichtmeting uit te voeren volgens de richtlijnen van de NSVV. Middels een rapportage dient aangetoond te worden dat de installatie voldoet aan de gestelde eisen.

7.10 REVISIE

De aannemer dient voor oplevering te zorgen voor revisietekeningen. Tekeningen digitaal aanleveren aan opdrachtgever in DWG-bestanden waarvan de laag opbouwen duidelijk zijn omschreven en getekend. In meting in RD-stelsel.

Minimaal terug laten komen op de tekening (indicatief niet uitputtend):

- Riolering
- Putten
- Drainage
- Maaiveldhoogtes
- Hekwerken
- Verhardingen
- Veldinrichting
- Bebouwing
- Veldverlichting
- Bekabeling

8. ONDERHOUD

Gedurende een periode van 10 jaar na oplevering van het werk dient het onderhoud aan het kunstgrasveld door de aannemer uitgevoerd te worden. De kosten voor dit onderhoud dient in de inschrijfprijs opgenomen te zijn.

Het onderhoud van een kunstgrasveld kan onderverdeeld worden in dagelijkse, periodieke en jaarlijkse werkzaamheden. De aannemer is verantwoordelijk voor alle onderhoudswerkzaamheden, en bijbehorende frequenties van uitvoering, teneinde de gestelde garantievoorwaarden gestand te kunnen doen. De onderhoudswerkzaamheden hebben als doel de sporttechnische eigenschappen, bespeelbaarheid- en een constante kwaliteit van het kunstgrasveld te behouden en te optimaliseren. De aannemer dient bij oplevering een onderhoudsplan inclusief een frequentiematrix aan de opdrachtgever te overhandigen voor het dagelijks, wekelijks, periodiek- en jaarlijks onderhoud over een periode van 10 jaar. Onderstaand zijn werkzaamheden opgenomen die minimaal uitgevoerd dienen te worden. Deze werkzaamheden zijn niet limitatief.

Dagelijks en wekelijks onderhoud

Tijdens het dagelijks/wekelijks onderhoud dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:

- Het kunstgrasveld vrijmaken van organisch en niet-organisch materiaal;
- Het kunstgrasveld vegen/borstelen om het infill materiaal in beweging te houden en de gelijkmatigheid van de infill te waarborgen;
- Bijvullen invulling bij intensief bespeelde delen van het kunstgrasveld (penaltystippen, cornergebied en doelgebied);
- Herstellen naden en belijning (Binnen 24 uur na melding opdrachtgever).

Periodiek onderhoud (minimaal vier keer per jaar)

Tijdens het periodiek onderhoud dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:

- Decompacteren, egaliseren en indien nodig aanvullen van het infill materiaal;
- Herstellen naden en belijning;
- Onkruid-, algen- en mosbestrijding langs kantopsluitingen.

Jaarlijks onderhoud (minimaal twee keer per jaar)

Om de organische- en niet organische vervuiling in en op het veld te verwijderen dient de invulling van de kunstgrasmat gereinigd te worden.

Tijdens het jaarlijks onderhoud dienen de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:

- Bijvullen invulling op intensief bespeelde delen van het veld (penaltystippen, cornergebied en doelgebied) inclusief leverantie infill materiaal;
- Herstellen naden en belijning;
- Onkruid-, algen- en mosbestrijding langs kantopsluiting;
- Dieptereiniging van het infill materiaal.

Inspecties

Het kunstgrasveld dient door de aannemer minimaal twee keer per jaar gecontroleerd/geïnspecteerd te worden op onvolkomenheden. Tijdens deze controle dient het kunstgrasveld geïnspecteerd te worden met als doel om vast te stellen of het veld technisch en fysiek voldoet voor het beoefenen van de sport waar het kunstgrasveld voor bedoeld is. De aannemer dient de bevindingen schriftelijk aan de opdrachtgever te rapporteren. De uitvoering van de inspectie dient minimaal 48 uur van te voren te worden gemeld bij de opdrachtgever.

Alle uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden- en bijzonderheden dienen geregistreerd te worden in een logboek. Onderstaande punten dienen minimaal beoordeeld te worden tijdens de inspectie:

- Algemene conditie;
- Oneffenheden;
- Plooiën;
- Schade;
- Open naden;
- Dikte infill materiaal, gemeten op minimaal 10 locaties;
- Spreiding- en gelijkmatigheid infill materiaal;
- Kwaliteit veldinrichting;
- Overige mogelijke gebreken.

Bijvullen infill materiaal

De invulling is belangrijk om de vezel rechtop te houden en slijtage te minimaliseren. Op basis van de inspecties wordt vastgesteld of het infill materiaal bijgevuld dient te worden. Uit de inspectierapporten zal blijken wat het gemiddelde niveau van het infill materiaal is. Indien de hoogte van het infill materiaal minder is dan 90% van de nieuwwaarde dient het kunstgrasveld aangevuld te worden met gecertificeerd instrooi materiaal tot de oorspronkelijke infill hoogte. Indien delen van het veld aan slijtage onderhevig zijn dient het infill materiaal tot 15 mm onder de maximale poolhoogte aangevuld te worden.

9. GARANTIE

Jaarlijks, gedurende een periode van 10 jaar dient in de maand juli het veld opnieuw te worden getoetst aan de sporttechnische eigenschappen en conditie. De Aannemer zal het veld jaarlijks door een, door het NOC*NSF/IRB/FIFA erkend, keuringsinstituut laten beoordelen op de normen van FIFA zoals deze gelden in het jaar van aanleg van het veld. Het veld moet daarbij opnieuw voldoen aan de norm FIFA*. Bij eventuele onvolkomenheden is de aannemer verplicht om deze te herstellen. De kosten voor herstel en/of (her)beoordelingen komen voor rekening van de aannemer.

Garantieverklaring kunstgras voetbalveld

1. De Aannemer garandeert dat:
 - a) Vanaf het moment van oplevering tot en met het vierde jaar na oplevering de constructie minimaal voldoet aan de eisen van de IRB Regulation 22, conform de norm NOCNSF-NRB2-15.
 - b) Vanaf het vijfde jaar na de oplevering tot en met het tiende jaar na oplevering de constructie minimaal voldoet aan de eisen van de IRB Regulation 22, conform de norm NOCNSF-NRB2-18.
 - c) Vanaf het moment van oplevering tot en met het zevende jaar na oplevering de constructie minimaal voldoet aan de eisen van de KNVB, conform de richtlijnen van FIFA die gelden voor veldtype FIFA*.
 - d) Vanaf het achtste jaar na oplevering tot en met het tiende jaar na oplevering de constructie minimaal voldoet aan de eisen van de KNVB, conform de norm NOCNSF-KNVB2-18;
 - e) Gedurende 10 jaar na oplevering geen abnormale slijtageverschijnselen voorkomen in de kunstgrasmat, tenzij er schade optreedt zoals genoemd onder punt 3.
 - f) De kunstgrasmat gedurende tien jaar na oplevering bestendig is tegen weersinvloeden zoals UV-straling, temperatuur, vocht, rot en schimmel.
 - g) De werkzaamheden die gemoeid gaan met het vaststellen van de onder a) en b) genoemde garanties worden, in overleg met de Aannemer, door een door het NOC*NSF/IRB/FIFA erkend keuringsinstituut, vastgesteld en bekostigd door de Aannemer.
2. In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersoon, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.
3. Van de garantie zijn in ieder geval uitgesloten schade en gebreken die het gevolg zijn van:
 - vandalisme, brand en rampen;
 - omstandigheden welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever dan wel personen waarvoor deze aansprakelijk is.
4. De aanspraak op garantie heeft uitsluitend betrekking op schade aan materialen van de kunstgrasmat en de constructie als zodanig. Aannemer zal, indien noodzakelijk, (onderdelen van) de kunstgrasmat en/of de constructie herstellen, of vervangen.
5. Indien sprake is van een situatie waarop deze garantiebepalingen van toepassing zijn, zal de Aannemer binnen een termijn van 14 dagen overgaan tot herstel of vervanging van een gedeelte of gedeelten, dan wel het hele veld. De planning van de herstelwerkzaamheden geschiedt in overleg met de opdrachtgever.
6. De aannemer draagt alle kosten die gemoeid zijn met aanpassingswerkzaamheden ter behoud van de goedkeuring conform de eisen zoals gesteld in lid 1 gedurende de garantieperiode.

10. STELPOSTEN

De inschrijvers dienen de volgende verrekenbare stelposten op te nemen in de totaalsom van de aanbidding:

<i>Volgnummer</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bedrag excl. BTW</i>
1	Stelpost algemeen. Werkzaamheden en leveranties op aanwijzing van de opdrachtgever	€ 25.000,-

Bijlage 1 Indicatieve staat van hoeveelheden

Bijlage 2 Rapportage grondonderzoek

*Bijlage 3 Voorwaarden Gasunie t.a.v. werken nabij de
gasleiding*