

Bijlage Programma van Eisen

Perceel 3 Valondergronden

Deze bijlage maakt onderdeel uit van de aanbestedingsstukken voor de aanbesteding 'Raamovereenkomst Speelvoorzieningen 2024-2027' met TenderNed-kenmerk: 397073. Aan dit Programma van Eisen moet u als Opdrachtnemer voldoen. Uiteraard moet u ook voldoen aan de wettelijke eisen die bij deze Opdracht van toepassing zijn.

Perceel 3 heeft enkel betrekking op het vervangen, renoveren, reparatie en onderhoud van valondergronden (rondom en onder speelvoorzieningen) en of kunstgrasrapveldjes. Sportvelden maken geen onderdeel uit van dit perceel.

Voor deze aanbesteding is in perceel 1 speel- en sporttoestellen en bij perceel 2 Natuurlijk spelen, opgenomen dat de contractanten verplicht zijn om voor de levering van valondergronden gebruik te maken van de gecontracteerde onderneming van perceel 3.

Valondergronden natuurlijke materialen			
In principe geldt er een Head Injury Criteria Test (HIC), die waarde 1000 niet mag overschrijden. NEN 1176 en het bijblad bij de normen geven een informatieve tabel voor ondergronden die zonder testen kunnen worden toegepast:			
Materiaal	fractie	Laagdikte	Maximale valhoogte
Bovengrond van aarde			1,00 meter
Gras			1,50 meter
Houtsnippers (bewerkt)		30 cm + 5 cm*	3 meter ** ***
Schoon rivierzand zonder kleidelen	0,2 – 2,0 mm	30 cm + 5 cm*	3 meter **
Gewassen parelgrind	2,0 – 8,0 mm	30 cm + 5 cm *	3 meter **
* 5 cm hoger i.v.m. wegspeken van het materiaal			
** Tusseliggende waarden kunnen rechtlijnig geïnterpoleerd worden.			
*** Gecertificeerd los bodemmateriaal wordt toegepast conform de voorschriften van de leverancier.			

1.	Algemene kwaliteitseisen voor kunstgras, rubbertegels, rubberen gietvloeren:
1.1.	Ze moeten voldoen aan de vereiste schokabsorptiewaarden volgens de geldende normen en richtlijnen, zoals de NEN 1177-norm.
1.2.	Op de valondergronden (kunstgras, rubbertegels, rubber gietvloeren) wordt minimaal een 10 jaar durende niet-aflopende garantie verleend. Deze garantie geldt voor de gehele constructie en heeft betrekking op de leverantie van materialen, voorrijkosten, kosten van arbeid, klein materieel en alle andere bijkomende kosten welke nodig zijn voor het verhelpen van het mankement. Voor het door u geleverde en gelegde kunstgras, inclusief onderplaten, rubbertegels en of rubbergietvloeren wordt een minimale garantie van 10 jaar verwacht op de volgende punten: a. <u>Poolhoogte behoud</u>: Het kunstgras moet bij normaal gebruik een minimale poolhoogte van 10 mm behouden. b. <u>Geen loslatende polen</u>: Gedurende de garantieperiode mogen er geen polen loslaten van het kunstgras. c. <u>Lijmnaden blijven intact</u>: De lijmverbindingen tussen de kunstgraspanelen mogen gedurende de garantieperiode niet loslaten. d. <u>Kleurvastheid</u>: Het kunstgras, de rubbertegels en of de rubberen gietvloer moet gedurende de garantieperiode zijn oorspronkelijke kleur behouden. e. <u>Behoud van kantopsluiting</u>: De kantopsluiting van het kunstgras, de rubbertegels en of de rubberen gietvloer moet gedurende de garantieperiode intact blijven.

	f. <u>Geschiktheid voor het aanlegdoel</u>: Er mogen gedurende de garantieperiode geen defecten optreden waardoor het kunstgras, de rubbertegels en of de rubberen gietvloer niet meer geschikt is voor het beoogde gebruik. Het kunstgras, de rubbertegels en of de rubberen gietvloer moet blijven voldoen aan de vereisten en specificaties. g. <u>Handhaving van HIC-waarde</u>: Het kunstgras, inclusief onderplaten, de rubbertegels en of de rubberen gietvloer moet gedurende de garantieperiode minimaal voldoen aan maximale HIC (Head Injury Criterion) waarde van 1.000.
1.3.	De dikte en kwaliteit van de valdempende ondergronden moeten worden afgestemd op de valhoogte van het speeltoestel.
1.4.	Alle valdempende ondergronden moeten voorzien zijn van een kantopsluiting die bestaat uit een afgeronde opsluitband van beton (gazonband 10x20x100cm).
1.5.	De te leveren valdempende ondergronden zijn geschikt voor de valdempingsklasse 1700, 2100, 2400 en 3000 mm en trapveldjes.
1.6.	Ze moeten bestand zijn tegen slijtage, weersinvloeden en langdurig gebruik. Ze moeten duurzaam zijn, aan de vereiste slipweerstandsnormen voldoen en hun valdempende eigenschappen behouden gedurende de garantietermijn.
1.7.	Ze moeten brandvertragend zijn en voldoet aan brandveiligheid (B1 classificering volgens DIN 4102 / C-s1 classificering volgens EN 13501-01).
2.	Specifieke kwaliteitseisen voor rubbertegels en rubberen gietvloeren:
2.1.	Ze moeten voorzien zijn van een EPM (Ethyleen-Propyleen) toplaag. Deze toplaag is essentieel voor het waarborgen van extra bescherming.
2.2.	De pen gat verbinding (of gelijkwaardige verbinding, zoals bv puzzel) tussen de rubbertegels moet stevig en stabiel zijn, zodat de tegels niet verschuiven of uit elkaar kunnen komen tijdens gebruik. De pen gat verbinding moet nauwkeurig passen, zonder te veel speling of overlapping tussen de tegels.
3.	Specifieke eisen voor kunstgras:
3.1.	Het kunstgras is waterdoorlatend, naadloos, slijtvast en Uv-bestendig (DIN 53387).
3.2.	De dichtheid van het kunstgras is minimaal 23 vezels per 1 cm ² . De vezels hebben een breedte van 1 mm, plus of min 0,2 mm.
3.3.	Het kunstgras heeft een sprietlengte tussen de 33mm en 38mm en bestaat voor 100 % uit gefibrilleerde vezels.
3.4.	Het kunstgras wordt ingestrooid met minimaal 25kg/m ² kwartszand in de fractie > 0,2 mm en < 1,0 mm. De instrooihoogte is 2 mm onder de vezellengte.
3.5.	Type garenmateriaal = 100% polyethyleen (PE) of polypropyleen (PP). Of een combinatie van deze twee type garenmateriaal en heeft een minimaal poolgewicht van 25 gram per mm vezel per m ² .
3.6.	Kunstgras is te leveren in diverse kleuren, minimaal de kleuren groen, geel, rood, blauw en wit. De kunstgras belijningen moeten geleverd kunnen worden in de kleuren groen, geel, rood, blauw en wit met een breedte van 8 cm, plus of min 1 cm
3.7.	Kunstgras dient aan de zijkanen dusdanig te zijn bevestigd zodat lostrekken nagenoeg onmogelijk is. Voor het bevestigen van het kunstgras moet een houten kantopsluiting te worden aangebracht. Niet en lijmen aan de uiteinden is verplicht. Het kunstgras dient aangebracht te worden met een betonnen kantopsluiting die 3 cm hoger moet liggen dan het maaiveld.
3.8.	Bij vervanging mogen de bestaande foam-platen niet hergebruikt worden. Deze platen moeten milieuvriendelijk worden afgevoerd.
4.	Eisen voor leveren en plaatsen:
4.1.	De leveringstermijn voor valondergronden is afhankelijk van de aard van het project. Indien de opdracht rechtstreeks door gemeente Hoorn wordt gegeven, dient u de valondergrond binnen 20 werkdagen na ontvangst van de opdracht te leveren en aan te brengen. Wanneer

	een project wordt uitgevoerd door een opdrachtnemer van perceel 1 of 2, is de eis dat u de valondergrond binnen 2 werkdagen na het plaatsen van de toestellen aanbrengt.
4.2.	Bij het gebruik van kunstgras is het essentieel om te zorgen voor een adequate drainage. Voor kunstgrasondergronden is het verplicht om een ribbeldrain (diameter 65 mm) te plaatsen. Deze ribbeldrain is vervaardigd uit Pe/PP vezels die afkomstig zijn van gerecyclede kunstgrasvelden. Deze drain dient te worden aangesloten op een natuurlijke afwateringssysteem of via de dichtstbijzijnde hemelwaterafvoer, met behulp van een Y-stuk of indien noodzakelijk een T-stuk (waarbij de minimale afstand van splitsing tot de kolk 100 cm bedraagt).
4.3.	Voor de zandfundering onder het kunstgras moet een minimale dikte van 15 cm worden aangehouden na verdichting. Het gebruikte zand moet voldoen aan de kwaliteitsnormering van M3C zand. Dit zand is geschikt voor valdemping bij kunstgrasinstallaties.
5.	Kwaliteitseisen zand of grind
5.1.	De deeltjes moeten voldoen aan de specificaties die zijn vastgesteld in de NEN 1177 norm, waarbij rekening wordt gehouden met de maximale valhoogte die het materiaal kan dempen.
5.2.	Het oppervlak moet vlak en uniform zijn, zonder significante oneffenheden of uitstekende objecten
5.3.	Het moet vrij zijn van schadelijke stoffen die een gezondheidsrisico kunnen vormen voor gebruikers.
6.	Kwaliteitseisen houtsnippers
6.1.	Het hout moet zijn geshredderd (verkleind) tot de juiste structuur en afmeting. Hakselen is niet toegestaan.
6.2.	De houtsnippers moeten na gebruik opnieuw kunnen worden hergebruikt als grondstof voor nieuwe producten of als brandstof voor bio centrales.
6.3.	De gewenste kleur van de houtsnippers moeten worden bereikt door ijzeroxides in het hout te fixeren.
6.4.	Bij levering moet het drooggewicht van de houtsnippers ongeveer 170 kg per m3 bedragen
6.5.	Na inwatering en inklinking moet het gewicht van de houtsnippers ongeveer 260 kg per m3 zijn.
6.6.	De vezelgrootte van de houtsnippers moeten variëren van zeer klein tot maximaal 18 x 80 mm.
6.7.	Maximaal 2% van het materiaal mag kleiner zijn dan 0,8 mm. Dit moet worden overwogen in verband met de 20% inklinking.

Onderhoud van de valondergronden

7.	Maatregelen kunstgras:
7.1.	Onkruidvrij maken van kunstgras en omliggende tegelrand.
7.2.	Verwijderen van kleine verontreinigingen zoals mos, algen, onkruid, blad, takjes, zwerfafval, kauwgom et cetera.
7.3.	Het reinigen en borstelen van het kunstgras, dient uitgevoerd te worden met toegespitste machines (dieptereiniger).
7.4.	Afsteken graskanten en overgroei tot 10 cm.
7.5.	Reinigen en aanvullen van (kwarts-)zand.
7.6.	Opnieuw verlijmen van losliggende naden of andere delen tot 0,5 meter.
8.	Maatregelen rubbertegels of rubberen gietvloeren:
8.1.	Verwijderen van kleine verontreinigingen zoals mos, algen, onkruid, blad, takjes, zwerfafval, kauwgom, et cetera.

8.2.	Het reinigen van de rubbertegels, dient uitgevoerd te worden met toegespitste machines.
8.3.	Ongelijk- en of scheefliggende rubbertegels herstraten en eventueel straatzand aanbrengen.
9.	Maatregelen houtsnippers (bewerkt), zand of grind
9.1.	Onkruidvrij maken van obstakelvrije ruimte.
9.2.	Verwijderen van kleine verontreinigingen zoals mos, algen, onkruid, blad, takjes, glas, zwerfafval, dieren uitwerpselen, et cetera.
9.3.	Aanvullen van desbetreffende valondergrond conform de vooraf opgegeven hoeveelheden door Opdrachtgever.
10.	Overige maatregelen:
10.1	Naar aanleiding van de diverse inspecties (o.a. visueel en jaarlijks), wordt er een opdracht geformuleerd voor de te repareren en of aan te vullen valondergronden. Er wordt afgerekend op basis van gemaakte uren, inclusief de benodigde materialen.
10.2	Als er sprake is van een aanvullende opdracht, dan vragen wij daar een aparte prijs voor op. Hiervoor hanteert u marktconforme tarieven. Wij behouden ons het recht voor om deze dienstverlening bij een derde af te nemen als wij vermoeden dat de geoffeerde prijs niet in lijn is met de dan geldende markttarieven.
10.3	Na het gereed zijn van de uitgevoerde onderhoudsmaatregelen worden deze geregistreerd in het beheersysteem IASSET van gemeente Hoorn. Hiertoe krijgt Opdrachtnemer een toegang om dit uit te voeren.