

Bestek en Voorwaarden

Woonrijp maken Villa Industria blok C

Besteknr. 1101903-B02



Status : Definitief

Datum : 24-04-2015

COLOFON

Titel : Woonrijp maken Villa Industria blok C

Besteknummer : 1101903-B02

Opdrachtgever : De Alliantie Ontwikkeling

Datum : 24-04-2015

Status : Definitief

Conceptversie

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

Conceptversie

01 Tekeningen

De volgende tekeningen behoren tot het bestek:

Teknr.	Omschrijving	Datum
D05	Woonrijp maken blok C, situatietekening	24-04-2015

02 Peilen en hoofdafmetingen

De aslijnen en coördinaten worden door de aannemer in overleg met de directie uitgezet. De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk worden door de opdrachtgever aangegeven. De hoogten zijn en worden aangegeven in meters ten opzichte van het N.A.P. De ontbrekende maten worden in overleg met de directie vastgesteld. Het onderhoud van de hoofdmaatvoering is voor rekening van de aannemer.

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010), rekening houden met de volgende stoppunten:

Stoppunten:

- Levering van plantmateriaal: plantmateriaal dient vooraf gekeurd te worden door de gemeente Hilversum op de kwekerij.

Conceptversie

2.2 Nadere beschrijving

Conceptversie

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de U.A.V. 1989. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de U.A.V. 1989 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard 2010.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 2 van de U.A.V. 1989.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2010. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de U.A.V. 1989.

PAR

Conceptversie

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2			GRONDWERKZAAMHEDEN			
20			GROND ONTGRAVEN			
200010	220101		Grond ontgraven uit cunet rijweg Betreft: het ontgraven van grond uit cunet rijweg na opnemen van tijdelijke bouwweg. Grondsoort: Zandgrond Hoeveelheidsbepaling: Door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving. 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van N.A.P. n.v.t. m .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0.12 m .3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 4.75 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	65,00	V
21			GROND VERVOEREN			
2100			<u>Vervoeren binnen werkterrein</u>			
210010	220201		Grond vervoeren. Betreft: het vervoeren van vrijkomende zandgrond naar depot t.b.v. hergebruik. - Locatie depot in overleg met directie - Transportafstand max. 500m (binnen werkgrens) Grondsoort: zandgrond Hoeveelheidsbepaling: Vrijgekomen uit post 200010 en 1. Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	65,00	V
22			GROND VERWERKEN			
2202			<u>Grond verwerken in depot</u>			
220210	220301		Grond verwerken in depot. Betreft: het verwerken vrijkomende grond in depot. - Locatie depot in overleg met directie - Transportafstand max. 500m (binnen werkgrens) Grondsoort: zandgrond Hoeveelheidsbepaling: Door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. 2. Hoogte 2.00 m .1. Zonder overhoogte .1. Kruinbreedte 3.00 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	65,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			RIOLERING				
311			Aanbrengen uitleggers				
311010	252299		Aanbrengen uitleggers Ø125 mm. Betreft: het aanbrengen van kolkuitleggers Ø125 mm t.b.v. aan te brengen kolken in woonrijpfase. Aansluiten op bestaande inlaten. Gerekend met ca. 4 m per kolk. Inclusief grondwerk.	m	36,00 V		
311011	240201		Graven en aanvullen sleuf. In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,90 m Sleufbreedte 0,60 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen het uitgekomen afdek materiaal opnieuw aanbrengen en verdichten in lagen van maximaal 0,30 m. Wijze van verdichten ter keuze van aannemer.	m		36,00 I	
311012	252201		Aanbrengen PVC-buis Betreft: kolkuitleggers, inclusief standpijp. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 - Kleur grijs. Nominale middellijn 125 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m m		36,00 I 36,00 L	
311020	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken t.b.v. aanbrengen aansluitingen. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 - 45°-stuk; - gerekend met gemiddeld 3 stuks per aansluiting. Nominale middellijn 125 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st st	36,00 V		36,00 L
312			AANBRENGEN KOLKEN				
312010	220499		Uitvoeren proctorproeven t.b.v. kolken. Betreft: het uitvoeren van proctorproeven t.b.v. van de te plaatsen kolken/putten. - Gerekend dient met 1 proef per kolk - Totaal aantal: * kolken 6st * doorspuitput 4st Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef.	EUR		N	
312030	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Betreft: aanbrengen kolk in het midden van de bestrating, situering conform tekening. Inclusief grondwerk. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Straatkolk, klasse Y - Type STR 9401, leverancier TBS Soest; - Afm. 400x400x800 mm (lxbxh); Totale hoogte kleiner dan 1,00 m Constructie: eendelig	st st	5,00 V		5,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
312040	252613	.	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	4,00	V
		.	Betreft: aanbrengen kolk in molgoot langs			
		.	kelderwand, situering conform tekening.			
		.	Inclusief grondwerk.			
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken			
		.2.	Straatkolk, klasse Y	st		4,00 L
		.	- Type STR 3545, leverancier TBS Soest;			
		.	- Afm. 350x450x800 mm (lxbxh);			
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m			
		.1	Constructie: eendelig			
313		.	OP HOOGTE BRENGEN PUTAFDEKKING			
313010	252702	.	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	6,00	V
		.	Betreft: op hoogte brengen bestaande			
		.	putafdekkingen.			
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend			
		.	deksel			
		.1.	Putrand op hoogte brengen met stellagen van			
		.	steens metselwerk en stellen in metselspecie.			
		.	Metselstenen	st		12,00 L
		.	, gerekend met 2 stellagen van beton			
		.	Binnen- en buitenzijde platvol voegen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4			VERHARDING				
41			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
410040	314101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: aanbrengen straatlaag t.b.v. aan te brengen verharding volgens bestekspostnrs. 440210 en 440320 Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm .6. Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnrs. 421010 .1. Straatzand	m2	480,00 V		
42			FUNDERINGEN				
421			Aanbrengen funderingslagen				
421010	280201		Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Betreft: het aanbrengen van puinfundering t.p.v. aan te brengen verhardingen, situering conform tekening. 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .7. Menggranulaat .2. Sortering 0/31,5 .9. op bestaand zandbed .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	510,00 V		
43			KANTOPSLUITINGEN EN GOTEN				
4301			<u>Opsluitbanden</u>				
430110	314312		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen opsluiting 100x200 mm, situering conform tekening. 6. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van schraal beton. .5. Profiel 100 x 200 mm - Standaard rechte band; - Werkende lengte 1,0 m; - Kleur grijs.	m	95,00 V		
430130	314799		Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnrs. 430110 en 430120. Pasmaken door middel van zagen Dikte 100- 200 mm Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten voor rekening van aannemer.	m3			5,00 L
				st			95,00 L
4302			<u>Stalen kantopsluiting</u>	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
430210	314399		Aanbrengen stalen kantopsluiting. Betreft: het aanbrengen van stalen kantopsluiting t.p.v. boomvakken, situering conform tekening. In cementspecie aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug van cementspecie, gerekend met ca. 0,03 m3/m Profiel 102 x 3,0 mm (hxb): - Cortenstaal; - Standaard recht profiel met hoekstukken 90°. Incl. bijbehorend zaagwerk.	m	32,00 V		
				m3		0,96	L
				m		32,00	L
4303			<u>Molgoot</u>				
430310	314305		Aanbrengen molgoot. Betreft: aanbrengen molgoot langs kelderwand t.b.v. afwatering groendak. 2. Bestaand uit 5 streklagen 3. In cementspecie aanbrengen op fundering 9. Straatbaksteen: - Afm. dikformaat, hoogte 70 mm; - Type: Septima Salvia bezand. 9 afstrooien en invegen met basaltsplit 1/2	m	83,00 V		
				m3		2,49	L
				st		1.889,00	L
				m3		0,42	L
44			ELEMENTENVERHARDING				
4402			<u>Aanbrengen betontegels</u>				
440210	314113		Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen strook van betontegels, situering conform tekening. 9. Totale breedte 0,5 m . 2. Op zandbed 9. Betontegels 1.000 x 500 x 70 mm - Kleur: lichtgrijs; - Zonder facet. 4 Afstrooien en invegen met straatzand	m2	40,00 V		
				st		80,00	L
440230	314799		Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: bestratingsmateriaal volgens bestekspostnrs. 440210. Incl. boren van gaten t.b.v. beluchtingssysteem bomen volgens bestekspostnr. 601210. Pasmaken door middel van zagen Dikte 50 tot 80 mm Onbruikbare materialen vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende be- of verwerkingsinrichting. Acceptatiekosten voor rekening van aannemer.	EUR		N	
4403			<u>Aanbrengen straatbakstenen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
440320	314111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	440,00	V
			Betreft: aanbrengen straatbakstenen op, situering			
			conform tekening.			
		9.	Totale breedte variabel			
		.1.	In halfsteensverband			
		. .1.	Op straatlaag			
		. . .1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen			
		9.	Straatbaksteen:	st	28.600,00	L
			- Afm. dikformaat, hoogte 70 mm;			
			- Type: Septima Salvia bezand.			
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met	m3	4,40	L
			basaltsplit 1/2			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5			AANBRENGEN INRICHTINGSELEMENTEN				
501			AANBRENGEN VERLICHTING				
5011			<u>Coördinatie aansluiting lichtmasten</u>				
501110	610199		Coördinatie Liander/Ziut. Betreft: benodigde coördinatie en afstemming t.b.v. de aansluiting van de elektrakabel op de te plaatsen lichtmasten. De lichtmasten worden aangesloten op de combikabel die in het nutstracé door Liander dient te worden aangelegd. De uitleggers richting de lichtmasten worden door Ziut/Liander aangebracht.	EUR		N	
5012			<u>Verlichtingsobject</u>				
501210	340101		Aanbrengen verlichtingsobject. Betreft: aanbrengen lichtmast incl. armatuur conform tekening.	st	4,00	V	
		1.	Lichtmast: - Leverancier: Schreder Consis; - DCC lak RAL 9005; - Voorzien van grondstuk met grondplaat, mast en grondstuk uit één geheel; - Voorzien van HMR maaiveld- en grondstukbescherming. Nominale masthoogte: 4,0 m Aan te brengen onderdelen:	st			4,00 L
		.9.	Verlichtingsarmatuur: - Lev.: Schreder KIO met LED lichtbron; - 16 Led; optiek 50-68 (lenstype); - Kleurtemperatuur 3100K; stroom 350 mA.	st			4,00 L
		.1.	Grondstuk vullen met: - Schoon zand; - Incl. het aanvullen van de binnenzijde van de mast t/m het kabelgat.	m3			0,80 L
		.1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: graven				
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: volgens bestekspost				
502			AANBRENGEN STRAATMEUBILAIR				
502040	630099		Aanbrengen zwerfkei. Betreft: aanbrengen zwerfkei, situering conform tekening.	st	3,00	V	
			Zwerfkei: - Leverancier Michel Oprey; - Materiaal: graniet, kleur grijs; - Afm. 0,5 - 1,0 m; - Verankering d.m.v. betonvoet; Aanbrengen volgens opgave leverancier. Incl. benodigd grondwerk.	st			3,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
502060	630099		Aanbrengen uitneembare afzetpaal.	st	3,00	V	
			Betreft: aanbrengen uitneembare afzetpaal,				
			situering conform tekening.				
			Uitneembare afzetpaal:	st			3,00 L
			- Type SA4, leverancier Samsom Urban Elements;				
			- Materiaal: staal thermisch verzinkt,				
			poedercoating, RAL 7030;				
			- Afm. 0,8 m boven maaiveld, diameter 89 mm;				
			- Verankering d.m.v. betonvoet.				
			Aanbrengen volgens opgave leverancier.				
			Incl. benodigd grondwerk.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			AANBRENGEN GROEN				
601			AANBRENGEN BOMEN				
6011			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>				
601120	511505		Grondverbeteren ten behoeve van te planten bomen. Betreft: aanbrengen grondverbetering t.p.v. bomen in verharding (8 stuks), situering conform tekening. Gerekend met ca. 6,50 m3 per boom (excl. drainzand). Grondsoorten: - Bomengranulaat; - Bomengrond; - Drainzand.	m3	68,50 V		
		.9.	Aanbrengen grondverbetering:				
			- Aanbrengen drainzand aan onderzijde grondverbetering, laagdikte 0,20 m.	m3		12,50	L
			- Aanbrengen bomengranulaat op drainzand, laagdikte 0,75 m.	m3		48,00	L
			- Aanbrengen bomengrond t.p.v. plantgat.	m3		8,00	L
601130	511503		Maken plantgat. Betreft: maken plantgat in aangebracht bomengranulaat, t.b.v. aan te planten bomen.	st	8,00 V		
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.5.	Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,80 m				
		.5.	Diepte: 0,80 m				
		.1.1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren				
601140	511111		Bemesten bomen.	st	8,00 V		
		.2.	Te behandelen oppervlak: van ca. 2,5 tot ca. 5 m2 per boom				
		.9.	Treesaver transplant	kg		2,72	L
		.9.	Hoeveelheid: 0,34 kg/boom				
		.1	Meststof inwerken, bewerkingsdiepte 0,15 m				
6012			<u>Aanbrengen voorzieningen</u>				
601210	511602		Aanbrengen beluchtungs- en/of infiltratiesysteem Betreft: aanbrengen beluchtungs- en/of infiltratiesysteem t.p.v. bomen in verharding.	st	8,00 V		
		2.	Bij te planten bomen volgens bestekspostnr. 601310				
		.2.	Geperforeerde, vooromhulde drainbuis; omhulling met kokos	m		40,00	L
		.1.	Diameter drainbuis 80 mm				
		.2.	De drainbuis op een diepte van 0,75 m rondom het wortelgestel aanbrengen; lengte per boom ca. 7,5 m				
		.9.	Aantal verticale beluchtungskanalen:	st		16,00	L
			- 2 stuks per boom, conform tekening;				
			- Afdekking d.m.v. geperforeerd stalen klapdeksel.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
601220	511531	.	Aanbrengen boompalen en boombanden.	st	16,00	V	
		.	Betreft: Leveren en aanbr. boompalen en				
		.	boombanden.				
		2.	2 palen per boom				
		.9.	Boompaal, niet verduurzaamd	st		16,00	L
		.6.	Lengte: 2,50 m				
601230	511603	.1.	Diameter: 70 - 80 mm				
		.1.	Lengte van de paal boven maaiveld: 1.70 m				
		.6	Boomband van	st		16,00	L
		.	Marbo type Ruca, dikte 3-7mm				
		.	incl. bevestigingsmateriaal.				
		.					
601240	280121	.	Aanbrengen wortelscherm.	m	48,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen wortelscherm t.b.v. bomen in				
		.	verharding, situering conform tekening.				
		2.	Langs aan te brengen beplanting volgens				
		.	bestekspostnr. 601310				
		.3.	Breedte sleuf: 0,30 tot 0,50 m; diepte sleuf in				
601310	511521	.	overeenstemming met aan te brengen wortelscherm				
		.9.	Vrijgekomen grond aanvullen en verdichten in				
		.	lagen van max. 0,30 m, wijze ter keuze van				
		.	aannemer.				
		.9.	Type wortelscherm:	m		48,00	L
		.	- Rootblock WB/BB 75/1, leverancier Greenmax o.g.;				
601310	511521	.	- Hoogte 0,75 m, dikte 1,0 mm;				
		.	- Materiaal HDPE.				
		.					
		.	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	144,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen geotextiel aan bovenzijde en				
		.	buitenzijde aan te brengen bomengranulaat volgens				
601310	511521	.	bestekspostnr. 601120 (ter voorkoming inspoeling				
		.	van zand).				
		.	Gerekend met ca. 18 m2 per boom.				
		1.	Geotextiel:	m2		144,00	L
		.	- Bontec Woven, type SG 18/18 DS				
		.1.	Aanbrengen op bomengranulaat en aan buitenzijde				
601310	511521	.	bomengranulaat.				
		.1.	Verbinding in lengterichting d.m.v. overlap van				
		.	minimaal 0,5 m.				
		.1.	Verbinding in breedterichting d.m.v. overlap van				
		.	minimaal 0,5 m.				
		.					
601310	511521	.	<u>Aanplanten bomen</u>				
		.					
		.	Planten van bomen.	st	8,00	V	
		.	Plantmateriaal dient vooraf gekeurd te worden				
		.	door de gemeente Hilversum op de kwekerij.				
		2.	Bomen met kluit	st		8,00	L
601310	511521	.	- Pyrus calleryana 'Capitol', 30-35 cm.				
		.2.	In plantgaten of plantsleuven				
		.1.	Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf				
		.	gedeponeerde grond				
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
9			Staartposten			
						
						
91			Eenmalige kosten			
						
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
Conceptversie						

3. Bepalingen

Conceptversie

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief**01 01 Algemene bepalingen****01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in december 2010, hierna te noemen 'Standaard 2010', uitgegeven door de Stichting CROW. Tot deze Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 De Standaard 2010 is tegen betaling van EUR 95,- verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website: www.crow.nl. De Errata op de Standaard 2010 is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in lid 01 is van toepassing, de definitieve tekst 'Actualisering RAW-systematiek 2010 aan UAV 2012, januari 2013'.
- 04 Het document 'Actualisering RAW-systematiek 2010 aan UAV 2012, januari 2013' is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.

01 10 VERGUNNINGEN**01 10 01 VERGUNNINGEN DOOR DERDEN AAN DE AANNEMER VERLEEND**

- 01 In aanvulling op artikel 01.10.01 lid 01 van de Standaard 2010 verstrekt de aannemer de door derden aan de aannemer verleende vergunningen, ontheffingen en beschikkingen e.d. aan de directie binnen 7 dagen na de datum van het daartoe ontvangen verzoek.

01 14 BOUWSTOFFEN**01 14 02 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)**

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
 - KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
 - voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij GASTEC NV te Apeldoorn.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 1989, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen. De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 05 Het bepaalde in lid 04 is niet van toepassing voor de navolgende bouwstoffen die uitsluitend met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 moeten worden geleverd:
 - PVC producten;
 - Betonproducten.
- 06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 1989 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- 07 Het bepaalde ten aanzien van de keuring als bedoeld in lid 06 is niet van toepassing op de navolgende bouwstoffen:
 - Drains;
 - Houtproducten voor constructies.Deze bouwstoffen zullen overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 18 van de UAV 1989 worden gekeurd.
- 08 De in deze paragraaf bedoelde bescheiden dienen binnen 7 dagen na het verzoek van de directie door haar te zijn ontvangen.

HFD PAR ART LID

01 14 03 OVERIGE BEWIJSMIDDELEN VOLGENS HET BESLUIT BODEMKWALITEIT

- 01 Het bevoegd gezag accepteert de volgende overige bewijsmiddelen, niet zijnde een erkende kwaliteitsverklaring of een partijkeuring volgens de regels van het besluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming, van door de aannemer te leveren bouwstoffen die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moeten worden aangebracht onder de volgende voorwaarden:
- Bewijsmiddelen volgens actief bodembeheer;
 - Verwijzingen Naar bodemkaarten met verklaring van herkomst;
 - Representatieve partijkeuringen;
 - Beleidsvrijstellingen van het bevoegd gezag ter plaatse;
 - Indicatieve onderzoeken in het kader van hergebruik;
 - Fabrikant eigen verklaringen;
- 02 De in deze paragraaf bedoelde bescheiden dienen binnen 7 dagen na het verzoek van de directie door haar te zijn ontvangen.

01 14 04 KEURING VAN NIET GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN

- 01 Van aangevoerde bouwstoffen moeten de uitslagen van de hierop eventueel te verrichten keuringen en laboratorium- proeven bekend zijn, voordat zij worden verwerkt.
- 02 De eindkeuring van de te verwerken bouwstoffen vindt op het werk plaats. Afgekeurde bouwstoffen moeten binnen 2 dagen van het werk zijn verwijderd.
- 04 De kosten van keuring van bouwstoffen overeenkomstig paragraaf 18 lid 5 van de UAV 1989 komen ten laste van de 'stelpost algemeen', nr. 950010
- 05 De in deze paragraaf bedoelde bescheiden dienen binnen 7 dagen na het verzoek van de directie door haar te zijn ontvangen.

01 14 06 KEURMERK BETONMATERIALEN

- 01 De in het werk toegepaste betonproducten dienen te voldoen aan de DUBOkeur criteria op basis van het NIBE reglement (kenmerk 722.03.07.049) voor uitgifte van milieukwaliteitverklaringen, uitgegeven door NIBE Research bv.

22 TECHNISCHE BEPALINGEN GRONDWERKEN**22 02 EISEN EN UITVOERING****22 02 03 VERVOEREN**

- 01 Transporten over en op gronddepots van grond bestemd voor groenstroken welke op enige wijze verdichting van de grond kunnen veroorzaken zijn niet toegestaan.
- 02 Grond bedoeld in lid 01 welke in een (tijdelijk) depot wordt gezet, mag niet hoger dan 2,50 m worden opgeslagen.
- 03 Verontreinigde grond dient in vloeistofdichte laadbak met bovenafdichting (kleppen) te worden vervoerd.
- 04 Indien er op de terugweg schone grond wordt meegenomen dient de laadbak vooraf te zijn gereinigd.

22 02 06 OPHOGING EN AANVULLING

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.02.06 lid 5 en 06 van de Standaard 2010 dient de indringingsweerstand van zand dat is verwerkt in de aardebaan onder de aan te brengen verhardingen respectievelijk grond bestemd voor groenstroken na verdichting te voldoen aan artikel 24.02.06 van de Standaard 2010.
- 02 Aanvullingen mogen niet eerder plaatsvinden dan nadat de directie daar toestemming voor heeft gegeven. De directie neemt hiervoor monsters en laat deze analyseren. Eventuele stagnatie in de werkzaamheden, in verband met de tijd (2 werkdagen na de dag van bemonstering), die benodigd is voor het analyseren van de monsters dient in de aanneemsom begrepen te zijn.

24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****24 05 04 INDRINGINGSWEERSTAND NA AANVULLEN EN VERDICHTEN**

- 01 Par.24.05.04 lid 01 aanvullen met:
Na het aanvullen en verdichten bij kolken bedraagt het aantal sonderingen 1 stuks per geplaatste kolk.

25 TECHNISCHE BEPALINGEN LEIDINGWERK**25 12 EISEN EN UITVOERING**

HFD PAR ART LID

25 12 04 MONTAGE LEIDING

- 01 Het leggen rioolbuizen en elementen dient overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant te geschieden.
- 02 Wanneer de werkzaamheden van het leggen van rioolbuizen onderbroken moeten worden, moet de streng buizen aangetrokken blijven liggen of worden aangevuld en verdicht tot minimaal buiten bovenkant buis.
- 03 Het aansluiten van betonbuizen op betonputten met een sparing dient te gebeuren door middel van een pasbuis. Na het op lengte maken van de pasbuis dient deze op de juiste hoogte tussen de put en de laatst gelegde buis te worden aangebracht en gefixeerd. Het einde van de buis dient overeen te komen met de binnenzijde van de putwand. De pasbuis mag niet verder dan 50 cm buiten de putwand uitsteken. Na het aanbrengen van de pasbuis moet een bekisting op zodanige wijze worden aangebracht, dat de putwand aan de binnenzijde na ontkisting volkomen glad blijft. De omstorting rond de pasbuis heeft aan de buitenzijde een dikte van 15 cm en steekt 10 cm buiten de sparing. De omstorting met een trilnaald verdichten.

25 12 05 HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN

- 01 Alle uitleggers voor de huisaansluitingen dienen tot 0,50m achter de trottoirband te worden gelegd. (e.e.a. conform principedetail uitlegger)
- 02 In afwijking van artikel 25.12.05 lid 02 van de Standaard 2010 is het afschot waaronder de leidingen voor kolk- en huisaansluitingen gelegd moeten worden voor:
 - fecaliënleidingen 1:100
 - regenwaterleidingen 1:200

25 16 BOUWSTOFFEN**25 16 01 RIOLERINGSONDERDELEN**

- 01 P.V.C. buizen en hulpstukken t.b.v. buitenriolering en vrijvervalriolen moeten zijn van klasse 34 resp. SN8 CEN-norm. De toe te passen rioolbuizen dienen PVC coëxtrusiebuizen te zijn met een buiswand die uit 3 lagen bestaat, een binnen- en buitenlaag van compact PVC en een tussenlaag van schuim PVC met een gesloten celstructuur.
- 03 Gresbuizen en hulpstukken t.b.v. DWA hoofdriolering moet zijn:
Eurotrad- (kraag)buis vanaf 250 mm, verbonden d.m.v. polyurethaan verbinding op de spie en in de kraag ("K" - verbinding systeem C).
- 04 De gresbuizen en hulpstukken moeten zijn vervaardigd door Steinzeug Keramo o.g.
- 05 Betonbuizen t.b.v. HWA hoofdriolering moeten zijn ronde buizen met doorlopende vlakke voet en geïntegreerde glijring in de mof;
- 06 De betonputten en -buizen moeten zijn vervaardigd door LBn betonproducten te Drachten o.g.
- 07 De betonputten moeten zijn samengesteld volgens de bij het bestek behorende tekening(en).
- 08 De betonputten, systeem Perfect, met versterkte wand, inclusief stroomprofiel en eventuele hoekverdraaiing vanuit het middelpunt, dienen monoliet te zijn gestort met hoogwaardig beton, in de bekisting gehard, en te zijn voorzien van hijsankers.
- 09 Voor de verbinding tussen de geprefabriceerde putelementen dienen deze voorzien te zijn van een in de mof meervoudig verankerd ingestort afdichtingsprofiel (geïntegreerde rubberring) systeem econorm. (top seal-plus)
- 10 Voor de verbinding van de aansluitende leiding op de betonput dient de betonput voorzien te zijn van een geïntegreerde rubber ring.
- 11 Van toepassing zijn de volgende normbladen:
 - voor PVC buizen en hulpstukken: NEN-EN 1401-1;
 - voor PP buizen en hulpstukken: EN 1852-1, EN-1451, BRL 52202;
 - voor betonbuizen: productcertificaat K2549 'Betonnen buizen' o.b.v. BRL 9201.'Ronde buizen (on)gewapend en staalvezelbeton volgens NEN-EN 1916 en NEN-EN 7126;
 - voor gresbuizen EN 295
 - voor betonputten: BRL 9202;
 - voor straat- en trottoirkolken: NEN 7067, 7068 en NEN-EN 124;
 - voor putdeksels: NEN-EN 124
- 12 De navolgende bouwstoffen moeten worden geleverd onder het KOMO-garantiemerk:
 - PVC-buizen en -hulpstukken;
 - PP-buizen en -hulpstukken;
 - betonputten;
 - betonbuizen;
 - putranden;
 - trottoir- en straatkolken
- 13 De te gebruiken kleuren voor PVC-buizen zijn:
 - buizen voor hemelwaterriool: middengrijs
 - buizen voor fecaliënriool / gemengd riool: bruin
 - buizen voor drainage / infiltratieriool: groen
- 14 De te gebruiken kleuren voor PP-buizen zijn:
 - buizen voor hemelwaterriolen: zwart

HFD PAR ART LID

- buizen voor fecaliënriolen en gemengde riolen: bruin

25 16 03 CEMENT EN MORTEL

- 01 De te gebruiken cement moet zijn Hoogovencement CEM III/A 32,5 N en moet voldoen aan de in de NEN EN 197-1 gestelde eisen, tenzij in het bestek anders is vermeld..
- 02 De te gebruiken montagemortel moet zijn krimpvrije minerale montagemortel, fabrikaat "Empol" of gelijkwaardig en dient te worden verwerkt overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant.

28 FUNDERINGSLAGEN (VERHARDINGSLAGEN VAN STEENMENGSEL)**28 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES****28 14 01 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN**

- 01 Het bepaalde in artikel 28.14.01 van de Standaard 2010 is niet van toepassing. Voor de verwerking en keuring van bouwstoffen zijn de paragrafen 17 en 18 van de UAV 1989 onverkort van kracht.

28 22 EISEN EN UITVOERING**28 22 05 BEREIDEN EN VERWERKEN, ZANDCEMENT**

- 01 Par 28.22.05 lid 02 van de Standaard 2010 aanvullen met:
De zand / cement verhouding dient minimaal 1 m3 rivierzand op 150 kg cement te zijn en dient te worden betrokken van een door de directie goed te keuren betoncentrale, tenzij de directie na overleg, anders besluit.

28 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**28 25 02 VOORONDERZOEK ZANDCEMENT**

- 01 Vooronderzoek van zandcement wordt niet vereist. Het bepaalde in artikel 28.25.02 van de Standaard 2010 is niet van toepassing.

30 WEGVERHARDINGEN I**30 12 EISEN EN UITVOERING (VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN)****30 12 03 EISEN GESTELD AAN HET RESULTAAT**

- 01 De afwijking in vlakheid van de aardebaan ten opzichte van het voorgeschreven profiel, gemeten met een rei of rolrei van 3 m lengte, mag niet groter zijn dan 20 mm.

31 WEGVERHARDINGEN II**31 42 EISEN EN UITVOERING (STRAATWERK)****31 42 01 EISEN AAN HET RESULTAAT**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.42.01 lid 05 van de Standaard 2010 mag de afwijking van de lagen onderling niet meer dan 10 mm bedragen.
- 02 In afwijking van het bepaalde in artikel 31.42.01 lid 06 van de Standaard 2010 moeten bestratingen 10 mm boven de aansluitende kantopsluitingen liggen.
- 03 Alle in de bestrating aanwezige straatpotten (syphons, afsluiters, brandkranen e.d.) moeten in het nieuwe werk worden opgenomen, overeenkomend met de hoogte van het nieuwe werk, minus 10 mm klik. Bij het stellen van de straatpotten dient men te voorkomen dat zand in de mantelbuizen van afsluiters of brandkranen terecht komt. De afsluiters cq. brandkranen dienen te allen tijde goed bereikbaar en bedienbaar te blijven.
- 05 Bij kruisingen en ontmoetingen van wegen dient het straatwerk te worden ingevlochten. Het verband van beide wegen dient haaks op de weg te worden opgezet en te worden doorgezet tot het tangent van de aansluitende weg, tenzij op tekening anders is aangegeven.

31 42 04 MECHANISCH AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDING

- 01 Het aanbrengen van elementenverharding dient in overeenstemming te zijn met hetgeen verwoord is in CROW publicatie 324 'mechanisch aanbrengen van elementenverharding', zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt. CROW publicatie 324 is verkrijgbaar bij CROW te Ede. Tot deze publicatie behoren mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door CROW uitgegeven aanvullingen en aanvullende richtlijnen zoals deze vanaf de verschijningsdatum luiden. Indien in de aanvullingen of aanvullende richtlijnen de datum van in werking treden is vermeld, geldt deze datum als verschijningsdatum.
- 02 Materiaal dat niet mechanisch kan worden verwerkt dient 'onder de hamer' te worden aangebracht.

HFD PAR ART LID

31 42 05 VERWERKINGSOMSTANDIGHEDEN

- 01 Op een bevroren ondergrond mag geen verharding worden aangebracht.

31 46 BOUWSTOFFEN (STRAATWERK)**31 46 04 STRAATBAKSTENEN**

- 01 De straatbaksteen dient te voldoen aan de BRL 2360 (1 augustus 2005), de nationale beoordelingsrichtlijn voor het KOMO attest-met-productcertificaat en het NL-BSB certificaat voor straatbaksteen.
- 02 De straatbaksteen moeten zijn van kwaliteit A 4/12, waarbij in afwijking op de BRL 2360 de stenen een maatafwijking mogen hebben van 0-6 mm.

31 46 09 TROTTOIR- EN OPSLUITBANDEN VAN BETON

- 01 De trottoir,- en opsluitbanden dienen afkomstig te zijn van MBI of gelijkwaardig.
- 02 Van toepassing is het normblad NEN 7015.
- 03 De trottoir- en opsluitbanden moeten zijn uitgevoerd in de standaardkleur grijs, kleurcode: 011021.
- 04 De trottoir- en opsluitbanden dienen voorzien te zijn van een visbekaansluiting.
- De visbekaansluiting van de trottoirband 130/150 dient aan de volgende specificaties te voldoen :
 - Vaareinddiepte 16,30 mm
 - Moereinddiepte 18,80 mm
 - Straal R=0.006 m
 - De visbekaansluitingen van de trottoir en plateaubanden breedte 200 mm en meer dienen aan de volgende specificaties te voldoen :
 - Vaareinddiepte 22,50 mm
 - Moereinddiepte 25,00 mm
 - Straal R=0.02 m

31 46 11 BETONSTRAATSTENEN

- 01 Van toepassing is het normblad NEN 7000

31 46 12 DOOR DE AANNEMER TE LEVEREN BOUWSTOFFEN

- 01 De navolgende bouwstoffen moeten worden geleverd onder het KOMO-garantiemerk:
- opsluitbanden;
 - trottoirbanden;
 - betontegels.

51 Technische bepalingen groenvoorzieningen**51 02 Eisen en uitvoering groenvoorzieningen****51 02 07 Bomengranulaat - Eisen gesteld aan het resultaat**

- 01 Een ontgraving ter verkrijging van de blijvende grondslag op de bodem van de plantplaats snijdend en in één werkgang uitvoeren zonder aanvullen met geroerde grond .
- 02 De bodem van het plantgat niet roeren.
- 03 Versmering van de bodem van het plantgat voorkomen.
- 04 Bomengranulaat niet dieper aanbrengen dan tot 0,10 m boven de hoogst gemeten grondwaterstand. Indien de aannemer vermoedt dat hieraan niet kan worden voldaan, verplicht de aannemer zich dit direct aan de directie te melden.
- 05 Bomengranulaat aanbrengen en verdichten in lagen van ten hoogste 0,30 m.
- 06 De afwijking in vlakheid in langs- en dwarsrichting laag bomengranulaat mag, gemeten met een rei van 3 meter lengte, ten hoogste 20 mm bedragen.
- 07 Bomengranulaat per laag verdichten tot gemiddeld 97% proctordichtheid.
- 08 De verdichtingsgraad van een laag bomengranulaat moet ten minste 97% en mag ten hoogste 105% bedragen.
- 09 Verdichtingsgraad:
- a. Bepaal per 5 plantgaten de verdichtingsdraad. Met een minimum van 3 metingen en een maximum van 10 metingen.
 - b. Bij meer dan 50 plantgaten wordt het werk in meerdere vakken verdeeld waarna dezelfde systematiek wordt toegepast.

HFD PAR ART LID

- c. Dichtheid in situ door Zand methode, Grind methode of Nucleaire methode.
- d. De droge dichtheden worden in volgorde van oplopende dichtheden geplaatst. Van monstermateriaal van de op een na hoogste (Ph) en op een na laagste (PI) dichtheid wordt de referentiedichtheid vastgesteld.
- e. Bereken de verdichtingsgraad per vak van de punten Ph en PI met de eigen referentiedichtheid en van de overige punten met de gemiddelde referentiedichtheid.

51 06 Bouwstoffen**51 06 10 Bomengranulaat**

- 01 Onderzoeken naar CBR-waarden, waterdoorlatendheid en poriëngehalte moeten worden vastgesteld bij een verdichtingsgraad van 97% ten opzichte van de maximale proctordichtheid.
- 02 Basiscomponenten samengesteld uit Grauwacke-Breuksteen, sortering 16/32, rivierklei en additieven.
- 03 Bomengranulaat niet verwerken als van dit materiaal het gehalte aan droge stof (NEN-EN 13040) minder dan 80% bedraagt.
- 04 Het vochtgehalte van het te verwerken materiaal moet liggen tussen het optimum vochtgehalte en het optimum vochtgehalte verminderd met 4%.
- 05 De (droge) maximale proctordichtheid moet tenminste 1.750 kg/m³ bedragen.
- 06 De gemiddelde CBR-waarde, van het totale materiaal, vastgesteld in 5-voud, bij 97% verdichtingsgraad ten opzichte van de maximale proctordichtheid en het optimum vochtgehalte verminderd met 1,5%, moet ten minste 50% bedragen.
- 07 De dichtheid van de steenfractie zoals aanwezig in het mengsel (zoals omschreven onder paragraaf 8 in NEN-EN 1097-6, met water en zonder vacuüm van het materiaal > 4 mm) moet ten minste 2.600 kg/m³ bedragen.
- 08 De dichtheid van het mengsel (totale materiaal, zonder vacuüm) (zoals omschreven onder paragraaf 8 in NEN-EN 1097-6) moet ten minste 2.600 kg/m³ bedragen.
- 09 Het gehalte aan poriën in het droge mengsel, berekend uit 97% van de maximale proctordichtheid en de dichtheid van het mengsel, (zoals omschreven onder paragraaf 8 in NEN-EN 1097-6) moet > 28% bedragen.
- 10 Het gehalte aan poriën in het vochtige mengsel, berekend uit 97% van de maximale proctordichtheid en de dichtheid van het mengsel, in het vochtige mengsel (gehalte aan poriën in een droog mengsel verminderd met de met water gevulde poriën), moet >15% bedragen.
- 11 De waterdoorlatendheid (CUR-aanbeveling 33) bij 97% verdichtingsgraad ten opzichte van de maximale proctordichtheid en het optimum vochtgehalte verminderd met 1,5%, moet ten minste 150 mm/min bedragen.