

Nota van Inlichtingen

behorend bij: Groot onderhoud wegen

Middenraai/ De Steegde - Oosterseveldweg

Klant: Gemeente Midden-Drenthe

Referentie: BH2992-111-100

Status: Definitief

Datum: 3 september 2024

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Euvelgunnerweg 25A
9723 CV Groningen
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154
Telefoon: +31 88 348 53 00
Email: info@rhdhv.com
Website: royalhaskoningdhv.com

Titel document: Nota van Inlichtingen

Referentie: BH2992-111-100
Status: definitief
Datum: 3 september 2024
Projectnaam: Groot onderhoud wegen: Middenraai / De Steegde - Oosterseveldweg
Projectnummer: BH1774-101-100

Opgesteld door: S. (Sjon) van Kleinwee

Gecontroleerd door: E. (Erik) Wierenga

Datum: 03-09-2024

Goedgekeurd door: J. (Jan) Brouwer

Datum: 03-09-2024

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Ref. nr.	Vraag	Antwoord
1	Is het mogelijk de aanbesteding uit te stellen i.v.m. de bouwvakvakantie in regio Noord?	nee
2	Kunt u aangeven welke routes wel of niet mogen worden gebruikt? dit is anders in deze fase voor ons niet af te prijzen	De omleidingsroutes dienen minimaal over gelijkwaardige wegen te lopen. Er zijn geen wegen die niet mogen worden gebruikt.
3	In de posten 124220 en 224220 staat de tekst "Bijkomende kosten zijn voor rekening aannemer. Bedoelt u hiermee ook het afplakken van de kanten? (4x5900m1)	We gaan ervan uit dat de aannemer rekening houdt met een logische werkvolgorde. Afplakken van belijning en aangelegene constructies daar waar nodig dient bij de eenheidsprijs inbegrepen te zitten.
4	Kan OG bevestigen dat er in deklagen geen PR mag worden toegepast, ook als het mengsel voldoet aan TRL 7 of hoger?Of is toepassen van PR in deklagen wel toegestaan conform TRL certificaat.	PR in deklagen is niet toegestaan.
5	In bepaling 01.10.03 staan de werktijden beschreven, gelden deze ook voor het werken in het weekend?	Bepaling 01.10.03 is aangepast.
6	Hoe komt OG aan €70.000,00 aan inzet SROI? dit betreft een asfaltzwaar werk waar dit bedrag zeer lastig te behalen is, is OG genegen dit aan te passen naar 2% van de loonsom?	SROI aangepast naar 2% van de loonsom.
7	Klopt het dat het asfaltrapport van de middenraai niet bij de stukken zit?	Zie bijlage 7.
8	Zit er ruimte in de opleverdatum als dat de fasering ten goede komt?	De uitvoering geschiedt in twee percelen, waarbij de einddatum van perceel 2 is aangepast.
9	In deel 3, 81.24.01 lid 04, wordt gesteld dat er een boete wordt geïnd bij een zowel positieve als negatieve afwijking van het bitumengehalte in asfaltmengsels. Dit is een extreme aanscherping op de in de RAW 2020 81.22.15 gestelde eisen. Het gestelde in deel 3 81.24.01 lid 04 wordt niet als redelijk en billijk beschouwd. Kunt u deze eis laten vervallen?	Bepaling 81.24.01 aangepast
10	In bepaling 81.24.12 wordt de mogelijkheid gegeven om een gelijkwaardige asfaltconstructie toe te passen. In de inschrijfleidraad staat dat varianten niet toegestaan zijn. Hoe moeten wij eventueel een alternatief verwerken in de inschrijfstaat?	Bepaling verwijderd
11	Betreft het toepassen van oppervlaktebehandeling bij kruisingen. Onze leverancier wijst ons op het volgende: Algemeen is bekend dat een oppervlaktebehandeling niet geschikt is om door sterk wringend belast te worden. Wij adviseren u om de rode slijtaag niet op het kruispunt toe te passen.	Bestekspost aangepast.
12	In besteksposten 124530 en 224530 wordt een SMA-NL 11A mengsel uitgevraagd met een bitumengehalte van 6.6%. Dit gaat voorbij aan de Europese richtlijnen (NEN-EN 13108-5) en de RAW 2020, waar een B_min wordt gesteld van 6.6% welke gecorrigeerd dient te aan de dichtheid van het mineraal aggregaat. Wanneer er geen bitumencorrectie wordt uitgevoerd zal er volumetrisch meer bitumen in het mengsel zitten dan geëist, wat, helemaal in een SMA-NL 11A, leidt tot een vergrote kans op vetslaan tijdens uitvoering. Is opdrachtgever bewust van dit risico en bereid deze te dragen, of de eis aangaande het bitumengehalte in de SMA-NL 11A te stellen naar B_min is gelijk aan 6.6% voor bitumencorrectie?	Besteksposten 124530 en 224530 aangepast.
13	De verkeersplannen en verkeerstekeningen moeten nog gemaakt worden conform bestek na aanbesteding. Wij hebben uiteraard wel een gevoel bij de invulling bij de verkeersmaatregelen, maar het is iedere keer weer afwachten hoe een opdrachtgever, en vooral de wegbeheerder reageert op een verkeersplan en de verkeerstekeningen. Vrijwel altijd komen er op- en aanmerkingen op de verkeersplannen en verkeerstekeningen terwijl wij onze aanbidding al hebben vastliggen. Kunnen de te nemen verkeersmaatregelen verrekend worden op stelpost conform artikel 62.17.03 lid 02 van de standaard 2020? Dit aangezien u geen verkeerstekeningen ed bij het bestek heeft gevoegd.	Besteksposten 111010 en 211010 aangepast.

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever**02 Directie****03 Locatie****04 Algemene beschrijving**

Het werk omvat middelgroot onderhoudswerk aan wegen voorzien van een asfaltverharding en zal bestaan uit:

- a. Het treffen van voorbereidende werkzaamheden;
- b. Het frezen van asfaltverharding;
- c. Het aanbrengen van asfaltwapening;
- d. Het aanbrengen van asfalt;
- e. Het aanbrengen van bermverhardingen;
- f. Het afwerken en inzaaien van bermen;
- g. Het verrichten van bijkomende werkzaamheden.

De Steegde en vooral de Oosterseveldweg worden intensief bereden door vrachtverkeer dat pendelt tussen de Rijksweg (A28) en milieubedrijf Attero. Uit de verkeerstellingen komen cijfers nabij de 2400 mvt/etmaal waarvan bijna 30% vrachtverkeer.

Attero is 24/7 operationeel, veelal op volle kracht. Enkel in de nacht van zaterdag op zondag wordt de productie licht teruggeschroefd. Ook dan zullen er veel transportbewegingen zijn, maar minder dan gebruikelijk. De werkzaamheden aan De Steegde - Oosterseveldweg mogen hierdoor enkel in weekenden uitgevoerd worden.

05 Tijdsbepaling

Het werk is opgedeeld in twee percelen, elk met bijbehorende tijdsbepaling:

Perceel 1:	De Steegde - Oosterseveldweg	op of vóór 25 november 2024
Perceel 2:	(Verlengde-) Middenraai	op of vóór 30 mei 2025

Per perceel dient de feitelijke uitvoeringsduur – binnen deze aangegeven uitvoeringstermijn – in overleg tussen directie en aannemer wordt bepaald overeenkomstig artikel 01.13.07 van de Standaard.

Voor elke dag waarmee de in lid 1 genoemde datum wordt overschreden, zal een korting worden toegepast van € 500,- (vijfhonderd euro).

Aandachtspunten tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden zijn ten minste:

- Rekening houden met weekendwerk langs De Steegde - Oosterseveldweg
- Rekening houdend met veel vrachtverkeer langs De Steegde - Oosterseveldweg
- Rekening houdend met veel bestemmingsverkeer naar aan- en omliggende bedrijven
- Rekening houden met dorps- buurtactiviteiten binnen de uitvoeringsperiode

06 Onderhoudstermijn

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

02 Peilen en hoofdafmetingen

2.2 Nadere beschrijving

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
111010	623099		Maken gedet. werkplan- verkeersmaatregelen w.i.u. Betreft: het gedetailleerd werkplan als bedoeld in par. 26 lid 6 van de UAV 2012 en art. 01.13.06 van de Standaard. Het werkplan betreft de werkzaamheden in het gehele contract met betrekking tot: - Algemene omgang met verkeersmaatregelen binnen het werk - Het voorbereiden en uitvoeren van de verkeersmaatregelen t.b.v. het werk De aannemer dient in zijn aanbieding rekening te houden met één wijzigingsronde na toetsing van het werkplan door de opdrachtgever Het werkplan dient tenminste te omvatten de in par. 01.13 van de Standaard aangegeven elementen Het werkplan ter ACCEPTATIE indienen bij de directie	st	1,00	V	
113030	102301		Communiceren met derden. betreft: organiseren inloopavond 2. Organiseren inloopgelegenheid voor bewoners en belanghebbenden in overleg met de directie De opdrachtgever stelt een locatie met koffie en thee ter beschikking .2. Aantal bewoners en belanghebbenden: 21-50 .1. Eenmalig voorafgaand aan start werkzaamheden	EUR		N	
1231			<u>Maatregel 1: vervangen deklaag</u>				
123110	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen/profileren voor het aanbrengen van een nieuwe asfaltlaag Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij Resultaten (voor)onderzoek: PAK-gehalte < 75mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 6,30 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 35 mm .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2 ton	8.350,00	V	584,50 I
123120	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: aanbrengen SMA-deklaag rijbaan Totaal ca 7950 m2 9. Asfalt: SMA-NL 11A, geleverd volgens bestekspostnr. 124530 .9. Totale breedte 6,00 m .3. Laagdikte 35 mm .4 Op een bestaande verhardingslaag	ton	696,00	V	
1232			<u>Maatregel 2: tweelaags versterken</u>				
123210	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen deklaag Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij Resultaten (voor)onderzoek: PAK-gehalte < 75mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 6,30 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 35 mm .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2 ton	15.790,00	V	1.105,30 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
123220	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen tussenlaag Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij Resultaten (voor)onderzoek: PAK-gehalte < 75mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 6,40 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 40 mm .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2 ton	14.435,00 V		1.154,80 I
123230	810211		Frezen van teerhoudend asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen tussenlaag Hoedanigheid van het asfalt: Teerhoudend Resultaten (voor)onderzoek: PAK-gehalte > 75 mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 6,40 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 50 mm .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt Bijkomende kosten zijn voor rekening aannemer	m2 ton	1.605,00 V		160,50 I
123240	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: conform maatregelentekening Betreft: aanbrengen tussenlaag Totaal ca. 15.160 m2 9. Asfalt: AC 16 bind TL-B, geleverd volgens bestekspostnr. 124520 .3. Mengseleigenschappen: TL-B .9. Totale breedte ca 6,05m .3. Totale laagdikte 45 mm .4 Op een bestaande verhardingslaag	ton	1.706,00 V		
123250	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Situering: rijbaan Betreft: aanbrengen SMA-deklaag Totaal ca 15.035 m2 9. Asfalt: SMA-NL 11A, geleverd volgens bestekspostnr. 124530 .9. Totale breedte 6,00 m .2. Laagdikte 35 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag	ton	1.316,00 V		
1233			<u>Maatregel 3: vervangen constructie</u>				
123310	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen deklaag Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij Resultaten (voor)onderzoek: PAK-gehalte < 75mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 6,30 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 35 mm .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2 ton	4.630,00 V		324,10 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
123320	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen tussenlaag Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij Resultaten (voor)onderzoek: PAK-gehalte < 75mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 6,40 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 40 mm .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2 ton	4.705,00 V		376,40 I
123330	810211		Frezen van teerhoudend asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen tussenlaag Hoedanigheid van het asfalt: Teerhoudend Resultaten (voor)onderzoek: PAK-gehalte > 75 mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 6,45 m .2. Dikte van de af te frezen laag: 50 mm .9. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt Bijkomende kosten zijn voor rekening aannemer	m2 ton	4.740,00 V		474,00 I
123340	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: het opbreken van asfalt Teervrij asfalt: PAK-gehalte < 75 mg/kg droge stof 9. Totale breedte ca. 6,50 m .1. Dikte gemiddeld 0,07 m .3. Op een gebonden funderingslaag .9. Manier van opbreken ter keuze aannemer .9. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. Eventueel bijkomende kosten zijn voor rekening aannemer	m2 ton	4.780,00 V		669,20 I
123350	800199		Losmaken, profileren, verdichten best. fundering. Betreft: het losmaken, profileren en verdichten van de bestaande fundering Bestaande fundering 50 mm diep losmaken, de fundering profileren, indien nodig uitvullen met hydraulisch menggranulaat Na profileren verdichten Dikte waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,30 m Verdichtingsgraad: artikel 80.12.02 lid 02 van de Standaard	m2 ton	4.900,00 V		373,00 L
123360	812132		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton in twee lagen. Situering: rijbaan conform maatregelentekening Betreft: aanbrengen onderlaag Totaal ca. 4.484 m2 9. Asfalt: AC 22 base OL-B, geleverd volgens bestekspostnr. 124510 .3. Mengseleigenschappen: OL-B .9. Totale breedte ca 6,10m .9. Totale laagdikte 100 mm Dikte van elk der lagen ten minste 40 en ten hoogste 60 mm Lagen dikker dan 50mm voorkneden met een bandenwals .6. Eerste laag op een funderingslaag van bestaande staalslakken of menggranulaat	ton	1.121,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
123370	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: rijbaan conform maatregelentekening Betreft: aanbrengen tussenlaag Totaal ca. 4.447 m2 9. Asfalt: AC 16 bind TL-B, geleverd volgens bestekspostnr. 124520 .3. Mengseleigenschappen: TL-B .9. Totale breedte ca 6,05m . . .3. . . Totale laagdikte 45 mm5 Op de voorgaande verhardingslaag	ton	500,00	V	
123380	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Situering: rijbaan Betreft: aanbrengen SMA-deklaag Totaal ca. 4.410 m2 9. Asfalt: SMA-NL 11A, geleverd volgens bestekspostnr. 124530 .9. Totale breedte 6,00 m . . .2. . . Laagdikte 35 mm4 Op een bestaande verhardingslaag	ton	386,00	V	
1234			<u>Maatregel: bakfrezen</u>				
123410	812299		Aanbrengen inlaybakken B => 1,00 tot <= 3,00m, teerhoudend Situering: conform maatregelentekening Betreft: het frezen, kleven en verwerken van asfalt in inlaybakken, teerhoudend	m2	1.832,00	V	
124110	812101		Aanbrengen kleeftlaag. Situering: tussen nieuwe asfaltlagen Betreft: aanbrengen kleeftlaag op nieuw asfalt 1. Kleeftlaag van Bitumenemulsie: Kationisch type O Watergehalte < 47% .2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	23.895,00	V	
124120	812101		Aanbrengen kleeftlaag. Situering: op bestaand asfalt Betreft: aanbrengen kleeftlaag op bestaand asfalt 1. Kleeftlaag van Bitumenemulsie: Kationisch type O Watergehalte < 47% .3. Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2	24.945,00	V	
124220	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Situering: t.p.v. fietsoversteken van asfalt en beton 2. Totale breedte groter dan 1,00 m en kleiner dan of gelijk aan 2,50 m .9. coating: Thermoflex incl. toebehoren Coating aanbrengen conform eisen leverancier . . .9. . . Bijkomende kosten zijn voor rekening aannemer	m2	225,00	V	
124510	812199		Leveren asfalt AC 22 base OL-B. Asfalt AC 22 base, mengseleigenschappen OL-B Bitumengehalte: tenminste gemiddeld CE-%. Leveren op plaats van verwerking	ton ton	1.346,00	V	1.346,00 L
124520	812199		Leveren Asfalt AC 16 bind TL-B. Asfalt AC 16 bind, mengseleigenschappen TL-B Bitumengehalte: tenminste gemiddeld CE-%. Leveren op plaats van verwerking.	ton ton	2.435,00	V	2.435,00 L
124530	812199		Leveren Asfalt SMA-NL 11A. Asfalt SMA-NL 11A Bitumengehalte B_min: 6,6% Leveren op plaats van verwerking	ton ton	2.398,00	V	2.398,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
125			Aanbrengen markering - De markering moet zo snel mogelijk na het aanbrengen van de deklaag op de rijbaan worden aangebracht voor andere werkzaamheden als b.v. berm aanvullen worden uitgevoerd. - Bij het aanbrengen van wegenverf dient de temperatuur van het wegdek ten minste 5°C te bedragen, tenzij fabrikant anders aangeeft; - Voor een goede hechting dient het wegdek vrij te zijn van vuil en stof. Kosten t.b.v. vuil- en stofvrij maken dienen bij de eenheidsprijs voor het aanbrengen van markering te zijn inbegrepen.				
125010	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km. Situering: nabij Spier, kruising De Steegde N855 en inritten Attero Betreft: aanbrengen ononderbroken streep 1. Ononderbroken streep 2. Breedte: 0,10 m 3. Op een dichte bitumineuze ondergrond 1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 7,5 kg/m ² 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,10 V		
125020	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km. Situering: op kruisingen Betreft: aanbrengen 1-1 markering 2. Onderbroken streep 1-1 2. Breedte: 0,10 m 3. Op een dichte bitumineuze ondergrond 1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 0,7 kg/m ² 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,10 V		
125030	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km. Situering: langs weerszijden rijbaan Betreft: aanbrengen kantmarkering 2. Onderbroken streep 1-3 2. Breedte: 0,10 m 3. Op een dichte bitumineuze ondergrond 1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 0,7 kg/m ² 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	km	9,00 V		
125040	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km. Situering: ter plaatse van fietspad Betreft: aanbrengen asmarkering fietspad 6. Onderbroken streep 0,30 - 2,70 2. Breedte: 0,10 m 3. Op een dichte bitumineuze ondergrond 1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 0,7 kg/m ² 1 Kleur markeringsmateriaal: wit	km	0,10 V		
				kg		75,00 L	
				kg		7,00 L	
				kg		630,00 L	
				kg		7,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
15			Bermverharding Globale werkgangen: 1e: verwijderen van de bovenste asfalt/puin- houdende laag gem. 10 cm diep en gem. 40 cm breed, vrijgekomen materiaal tijdelijk in depot zetten (<5 km binnen het werk of naast het werk indien mogelijk) 2e: ontgraven van gemiddeld 25 cm grond uit cunet (mbv hydraulisch kraan, niet ploegen i.v.m. 1:0 talud), vrijgekomen materiaal achter de ontgraving in de berm deponeren. 3e: met een cunetfrees verwijderen rand asfalt/fundering (frezen d.m.v. het downcut principe), direct verwerken onderin cunet 4e: asfalt/puin- houdende materiaal vrijgekomen uit het cunet verwerken in het cunet (incl. opladen en transport uit tijdelijk depot). 5e: sleuf profileren en verdichten				
1511			<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>				
151120	220199		Ontgraven cunet bermbeton in puinberm (ca 45x30 cm) Situering: langs bestaand asfalt Betreft: het ontgraven van het cunet voor de fundering van de bermverharding Grondsoort: puingrond Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven, geheel boven water Ontgravingsdiepte: gemiddeld 0,45 m Ontgravingsbreedte op bodem 0,30 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Vrijgekomen grond vervalt aan de aannemer	m3	375,00 V		
151140	222199		Kantfrezen asfalt (teerhoudend), b=60 cm, d= 18 cm Betreft: kantfrezen asfalt t.b.v. bermbeton PAK-gehalte >75 mg/kg droge stof Horizontaal of met een talud flauwer dan 1:3 Werkgang breedte 0,60 cm Bewerkingsdiepte: 0,18 m Methode van uitvoering ter keuze aannemer. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt Bijkomende kosten zijn voor rekening aannemer	m	9.300,00 V		
151160	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Situering: t.p.v. verdiept cunet conform bestekspostnr. 151120 en 151140 Betreft: aanbrengen fundering indien nodig 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0.25 m 1. Hydraulisch menggranulaat 2. Sortering 0/45 1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA 60 9. Op bestaande ondergrond	m2	2.325,00 V		
1512			<u>Aanbrengen bermbeton</u>				
151220	820599		Lev en aanbr bermbeton, 40 cm. Betreft: het leveren en aanbrengen van bermbeton breed 40 cm op diverse locaties	m	9.300,00 V		
2232			<u>Maatregel 2: tweelaags versterken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4				
223210	810201					Frezen van teervrij asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen deklaag Hoedanigheid van het asfalt:Teervrij Resultaten (voor)onderzoek:PAK-gehalte < 75mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 4,50 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 35 mm .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2 ton	4.950,00 V	 346,50 I
223220	810201					Frezen van teervrij asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen tussenlaag Hoedanigheid van het asfalt:Teervrij Resultaten (voor)onderzoek:PAK-gehalte < 75mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 4,60 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 40 mm .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2 ton	4.555,00 V	 364,40 I
223230	810211					Frezen van teerhoudend asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen tussenlaag Hoedanigheid van het asfalt:Teerhoudend Resultaten (voor)onderzoek:PAK-gehalte > 75 mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 4,60 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 50 mm .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt Bijkomende kosten zijn voor rekening aannemer	m2 ton	506,00 V	 50,60 I
223240	812121					Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: conform maatregelentekening Betreft: aanbrengen tussenlaag Totaal ca. 5.060 m2 9. Asfalt: AC 16 bind TL-B, geleverd volgens bestekspostnr. 124520 .3. Mengseleigenschappen: TL-B .9. Totale breedte ca 4,60 m .3. Totale laagdikte 45 mm .4 Op een bestaande verhardingslaag	ton	506,00 V	
223250	812112					Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Situering: rijbaan Betreft: aanbrengen SMA-deklaag Totaal ca 4.950 m2 9. Asfalt: SMA-NL 11A, geleverd volgens bestekspostnr. 124530 .9. Totale breedte 4,50 m .2. Laagdikte 35 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag	ton	433,00 V	
2233						<u>Maatregel 3: vervangen constructie</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
223310	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen deklaag Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij Resultaten (voor)onderzoek: PAK-gehalte < 75mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 4,50 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 35 mm .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2 ton	20.545,00 V		1.438,15 I
223320	810201		Frezen van teervrij asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen tussenlaag Hoedanigheid van het asfalt: Teervrij Resultaten (voor)onderzoek: PAK-gehalte < 75mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 4,60 m .1. Dikte van de af te frezen laag: 40 mm .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2 ton	21.000,00 V		1.680,00 I
223330	810211		Frezen van teerhoudend asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: frezen tussenlaag Hoedanigheid van het asfalt: Teerhoudend Resultaten (voor)onderzoek: PAK-gehalte > 75 mg/kg droge stof 7. Totale breedte gemiddeld 4,60 m .2. Dikte van de af te frezen laag: 50 mm .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt Bijkomende kosten zijn voor rekening aannemer	m2 ton	21.000,00 V		2.100,00 I
223340	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situering: conform maatregelentekening Betreft: het opbreken van asfalt Teervrij asfalt: PAK-gehalte < 75 mg/kg droge stof 9. Totale breedte ca. 4,70 m .1. Dikte gemiddeld 0,07 m .3. Op een gebonden funderingslaag .9. Manier van opbreken ter keuze aannemer .9 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen. Eventueel bijkomende kosten zijn voor rekening aannemer	m2 ton	21.455,00 V		3.003,70 I
223350	800199		Losmaken, profileren, verdichten best. fundering. Betreft: het losmaken, profileren en verdichten van de bestaande fundering Bestaande fundering 50 mm diep losmaken, de fundering profileren, indien nodig uitvullen met hydraulisch menggranulaat Na profileren verdichten Dikte waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,30 m Verdichtingsgraad: artikel 80.12.02 lid 02 van de Standaard	m2 ton	21.700,00 V		1.650,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
223360	812132		Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton in twee lagen. Situering: rijbaan conform maatregelentekening Betreft: aanbrengen onderlaag Totaal ca. 21.000 m ² 9. Asfalt: AC 22 base OL-B, geleverd volgens bestekspostnr. 124510 .3. Mengseleigenschappen: OL-B .9. Totale breedte ca 4,60 m .9. Totale laagdikte 100 mm Dikte van elk der lagen ten minste 40 en ten hoogste 60 mm Lagen dikker dan 50mm voorkneden met een bandenwals .6 Eerste laag op een funderingslaag van bestaande staalslakken of menggranulaat	ton	4.987,00	V	
223370	812121		Aanbrengen van een tussenlaag van asfaltbeton. Situering: rijbaan conform maatregelentekening Betreft: aanbrengen tussenlaag Totaal ca. 20.770 m ² 9. Asfalt: AC 16 bind TL-B, geleverd volgens bestekspostnr. 124520 .3. Mengseleigenschappen: TL-B .9. Totale breedte ca 4,55m .3. Totale laagdikte 45 mm .5 Op de voorgaande verhardingslaag	ton	2.077,00	V	
223380	812112		Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt. Situering: rijbaan Betreft: aanbrengen SMA-deklaag Totaal ca. 20.545 m ² 9. Asfalt: SMA-NL 11A, geleverd volgens bestekspostnr. 124530 .9. Totale breedte 4,50 m .2. Laagdikte 35 mm .4 Op een bestaande verhardingslaag	ton	1.797,00	V	
2234			<u>Maatregel: bakfrezen</u>				
223410	812299		Aanbrengen inlaybakken B => 1,00 tot <= 3,00m, teerhoudend Situering: conform maatregelentekening Betreft: het frezen, kleven en verwerken van asfalt in inlaybakken, teerhoudend	m ²	1.285,00	V	
223411	810211		Frezen van teerhoudend asfalt. bundelpost Hoedanigheid van het asfalt:teerhoudend Resultaten (voor)onderzoek:PAK-gehalte >75 mg/kg droge stof 9. Totale breedte >=1,00 tot <= 3,00 m .2. Dikte van de af te frezen laag: 50 mm .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt. Bijkomende kosten zijn voor rekening aannemer	m ²			1.285,00 I
223412	800199		Losmaken, profileren, verdichten best. fundering. Betreft: het losmaken, profileren en verdichten van de bestaande fundering Bestaande fundering 50 mm diep losmaken, de fundering profileren, indien nodig uitvullen met hydraulisch menggranulaat Na profileren verdichten Dikte waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,30 m Verdichtingsgraad: artikel 80.12.02 lid 02 van de Standaard	m ² ton			1.285,00 I 97,66 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
223413	812199		Aanbrengen asfalt B >= 1,00 tot <=3,00 m. bundelpost Asfaltbeton:geleverd volgens besteksposten 2245 Totale breedte >= 1,00 tot <= 2,00 m Totale laagdikte gemiddeld 50 mm Op een bestaande verhardingslaag	ton		161,00	I
223414	810199		Aanbrengen inlage van kunststof. Betreft: leveren en aanbrengen Carbophalt G200/200 in reparaties Breedte 1,00 tot 2,00 m Geogrid: Type: Carbophalt G200/200 Glasvezels (lengterichting) en koolstofvezels (breedterichting) rondom voorzien van gemodificeerd bitumen Fabrikaat: S&P Clever Reinforcement Company Benelux B.V. te Aalsmeer (NL) Rolbreedte: 1,95 m (inclusief op maat maken asfaltwapening gelijk aan reparatievlak, betreft netto oppervlak) Treksterkte: - in lengterichting: > 120 kN/m1 - in breedterichting: > 200 kN/m1 Rek bij breuk: - in lengterichting: = 3,0 % - in breedterichting: = 1,5 % E-modules: - in lengterichting: = 73.000 N/mm2 - in breedterichting: = 240.000 N/mm2 Stijfheid EA: - in lengterichting: > 4.250 N/mm - in breedterichting: > 12.000 N/mm Netstijfheid (EA/L verankering): - in lengterichting: 268 N/mm/m - in breedterichting: 800 N/mm/m Inclusief het verhardingsoppervlak onder hoge druk reinigen (max. 300 bar waterdruk), vegen en zuigen. Het schoonmaken dient maximaal één dag voor het aanbrengen te worden uitgevoerd Aanbrengen op kleeflaag Bitumenemulsie: kationisch (type O) Watergehalte <47% Hoeveelheid ca. 0,4 tot 0,5 kg/m2 (bestaand of gefreesd oppervlak volgens bestekspostnrs. 22) Wapening dient strak en gebrand aangebracht te worden. Tijdens aanbrengen aanwezige beschermfolie wegbranden. Verbinding in lengterichting 15 cm Verbinding in breedterichting 10 cm	m2		1.285,00	L
2241			<u>Aanbrengen kleeflagen</u>				
224110	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: tussen nieuwe asfaltlagen Betreft: aanbrengen kleeflaag op nieuw asfalt 1. Kleeflaag van Bitumenemulsie: Kationisch type O Watergehalte < 47% 2. Hoeveelheid 0,3 kg/m2	m2	46.265,00	V	
224120	812101		Aanbrengen kleeflaag. Situering: op bestaand asfalt Betreft: aanbrengen kleeflaag op bestaand asfalt 1. Kleeflaag van Bitumenemulsie: Kationisch type O Watergehalte < 47% 3. Hoeveelheid 0,4 kg/m2	m2	5.060,00	V	
				ton		13,88	L
				ton		2,02	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
224220	814101		Aanbrengen enkelvoudige oppervlakbehandeling. Situering: t.p.v. fietssuggestiestroken aan weerszijden van de rijbaan Betreft: aanbrengen rode slijtlaag 2. Totale breedte groter dan 1,00 m en kleiner dan of gelijk aan 2,50 m .9. Type bindmiddel: Eshalite labiel C . Hoeveelheid bindmiddel: gemiddeld 1,6 kg/m2 . Type afdek materiaal: tilrood, 2-6 mm . Hoeveelheid afdek materiaal: gemiddeld 11 kg/m2 . .9. Losliggend afdek materiaal van het behandelde wegoppervlak en aansluitende weggedeelten verwijderen. . Bijkomende kosten zijn voor rekening aannemer.	m2	18.300,00 V		
2245			<u>Leverantie asfalt</u>				
224510	812199		Leveren asfalt AC 22 base OL-B. . Asfalt AC 22 base, mengseleigenschappen OL-B . Bitumengehalte: tenminste gemiddeld CE-%. . Leveren op plaats van verwerking	ton ton	5.148,00 V		5.148,00 L
224520	812199		Leveren Asfalt AC 16 bind TL-B. . Asfalt AC 16 bind, mengseleigenschappen TL-B . Bitumengehalte: tenminste gemiddeld CE-%. . Leveren op plaats van verwerking.	ton ton	2.583,00 V		2.583,00 L
224530	812199		Leveren Asfalt SMA-NL 11A. . Asfalt SMA-NL 11A . Bitumengehalte B_min: 6,6% . Leveren op plaats van verwerking	ton ton	2.231,00 V		2.231,00 L
225030	320102		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch markeringsmateriaal in km. 2. Onderbroken streep 1-3 .2. Breedte: 0,10 m . .3. Op een dichte bitumineuze ondergrond . . .1. Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 0,7 kg/m21 Kleur markeringsmateriaal: wit	km kg	11,80 V		1.239,00 L
25			Bermverharding				
2511			<u>Voorbereidende werkzaamheden</u>				
251120	220199		Ontgraven cunet bermbeton in puinberm (ca 45x60 cm) . Situering: langs bestaand asfalt . Betreft: het ontgraven van het cunet voor de fundering van de bermverharding . Grondsoort: puingrond . Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van ontgraving . Grondsoorten gescheiden ontgraven, geheel boven water . Ontgravingsdiepte: gemiddeld 0,45 m . Ontgravingsbreedte op bodem 0,0 m . Taluds 1 : 0 . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m . Vrijgekomen grond vervalt aan de aannemer	m3	1.650,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
251140	222199		Kantfrezen asfalt (teerhoudend), b=60 cm, d= 18 cm Betreft: kantfrezen asfalt t.b.v. bermbeton PAK-gehalte >75 mg/kg droge stof Horizontaal of met een talud flauwer dan 1:3 Werkgang breedte 0,60 cm Bewerkingsdiepte: 0,18 m Methode van uitvoering ter keuze aannemer. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt Bijkomende kosten zijn voor rekening aannemer	m	6.100,00 V		
251160	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Situering: t.p.v. verdiept cunet conform bestekspostnr. 151120 en 151140 Betreft: aanbrengen fundering 1. Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0.25 m .1. Hydraulisch menggranulaat .2. Sortering 0/45 .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA 60 .9. Op bestaande ondergrond	m2	3.650,00 V		
2512			<u>Aanbrengen bermbeton</u>				
251210	820599		Lev en aanbr bermbeton, 60 cm. Betreft: het leveren en aanbrengen van bermbeton breed 60 cm langs weerszijden van de rijbaan	m	6.100,00 V		
251211	820502		Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag. 1. Ongewapende betonverharding .6. Op een funderingslaag .9. Laagdikte 0,20 m Betonrand afwerken met ronde vellingkant r=0,03 m Vellingkant d.m.v. overhangende, natgehouden en zonodig verzwaarde jute doek glad afwerken voorafgaand aan het bezemen Betonspecie voor grindbeton: Milieuklasse XF4 Consistentieklasse ter keuze aannemer Maximum korrelafmeting Dmax: 16 mm Sterkteklasse C 28/35 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206-1) Met 30% recycling Cementtype: CEM III 32.5 (hoogovencement klasse B) .9. Betonverharding afsproeien met Curing Compound o.g., te rekenen met een hoeveelheid van 0,15 kg/m2	m2		3.660,00 I	
				m3		732,00 L	
251212	820402		Aanbrengen textuur betonoppervlak. Betreft: aanbrengen textuur betonoppervlak Rekening houden met geluidsoverlast en borgen van afwatering Voorstel textuur door aannemer, manier van afwerken ter goedkeuring voorleggen aan de directie 1. Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 76 van de Standaard wordt verkregen van ten minste 2 mm en ten hoogste 5 mm	m2		2.440,00 I	
251213	820701		Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft: aanbrengen uitzetvoeg .9. Voegen h.o.h. ca. 50 m en bij tangentialpunten .8. Aanbrengen voegplank; dik 20 mm, breed 200 mm	m		51,00 I	
				m		51,00 L	
282			Ter beschikking stellen van personeel				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
282010	100501	 3.	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra): Grondwerker	uur	8,00	V	
282020	100501	 3.	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra): stratenmaker	uur	8,00	V	
282030	100501	 4.	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra): uitvoerder	uur	8,00	V	
282040	100501	 4.	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra): uitzetter	uur	8,00	V	
282050	100501	 2.	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep B (overeenkomstig de cao bouw & infra): verkeersregelaar	uur	24,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
9			Staartposten				
95			Stelposten				
950010	100301		Stelpost	EUR	10.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake				
			van:				
		9.	Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen				
			,werkzaamheden en overige n.t.b. kosten in overleg met				
			de directie.				
							
							

3. B e p a l i n g e n

HFD PAR ART LID

01 10 03 Vergunningen, werktijden

- 01 Voor Perceel 1- De Steegde, Oosterseveldweg geldt:
Werken tijdens normale werktijden vanaf zaterdagochtend 06.00 uur tot en met zondagavond 20.00 uur. Voor afwijkingen toestemming gegeven te worden door de directie en arbeidsinspectie. De aannemer draagt hierbij zorg voor de benodigde vergunningen.

Voor Perceel 2 - De (Verlengde-) Middenraai geldt:
Werken tijdens normale arbeidstijden (maandag t/m vrijdag van 07.00 - 17.00 uur). Voor afwijkingen toestemming gegeven te worden door de directie en arbeidsinspectie. De aannemer draagt hierbij zorg voor de benodigde vergunningen.

01 26 03 Social-returnverplichting

- 01 De aannemer moet bij de uitvoering van het project 2% van de loonsom inzetten voor social- return.

HFD PAR ART LID

81 Bitumineuze verhardingen**81 2 Asfaltverhardingen****81 24 Risicoverdeling en garanties****81 24 01 KWALITEITSBORGING**

- 04 Om afwijkingen in het bindmiddelgehalte te reduceren geldt onderstaande aanvulling op de standaard:
- Afwijking van 0,40% op gesteld gem. bitumengehalte CE-markering: € 0,50,- boete per ton asfalt;
 - Afwijking van 0,60% op gesteld gem. bitumengehalte CE-markering: € 1,00,- boete per ton asfalt;
 - Afwijking van 0,80% op gesteld gem. bitumengehalte CE-markering: afgekeurd.

81 24 12 Bepaling verwijderd**81 26 01 Bepaling verwijderd**