

NOTA EN VOORWAARDEN

RAAMOVEREENKOMST ASFALTONDERHOUD 2026-2029

gemeente Zoetermeer

OPDRACHTGEVER:
Gemeente Zoetermeer

PROJECTNUMMER:
71050253

DATUM:
28 mei 2026

Nota van inlichtingen inschrijvingsfase behorend bij:
Raamovereenkomst met kenmerk: 2026-036733

I n h o u d s o p g a v e

1. A l g e m e e n **2**

01 Opdrachtgever 3
02 Directie 3
03 Locatie 3
04 Algemene beschrijving 3
05 Tijdsbepaling 3
06 Onderhoudstermijn 3

2. B e s c h r i j v i n g **4**

2.1 Algemene gegevens **4**

01 Tekeningen 5
02 Peilen en hoofdafmetingen 5
04 Bepalingen betreffende milieukosten 5

2.2 Nadere beschrijving **8**

1 **O P B R E E K W E R K Z A A M H E D E N** 9
12 **OPBREKEN ASFALTVERHARDINGEN** 9
129 **Afvoeren vrijgekomen asfalt** 9
3 **L E I D I N G W E R K** 9
31 **PUTTEN EN KOLKEN** 9
313 **Vervangen putafdekkingen** 9
3131 Vervangen putrand met deksel 9
32 **KOLKAANSLUITLEIDINGEN** 12
321 **PP-buizen** 12
4 **V E R H A R D I N G E N** 12
42 **FUNDERINGSWERKZAAMHEDEN** 12
423 **Aanbrengen halfverharding** 12
44 **AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDINGEN** 12
446 **Aanbrengen goten en rollagen** 12
45 **AANBRENGEN BITUMINEUZE VERHARDINGEN** 13
451 **Voorbereidende werkzaamheden** 13
4512 Schoonmaken verhardingsoppervlak 13

3. B e p a l i n g e n **15**

83 Elementenverhardingen 16
83 1 Straatwerk 16
83 12 Eisen en uitvoering 16

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

02 Directie

03 Locatie

04 Algemene beschrijving

05 Tijdsbepaling

06 Onderhoudstermijn

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

02 Peilen en hoofdafmetingen

04 Bepalingen betreffende milieukosten

1) De volgende uitgangspunten zijn van toepassing:

a. Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken, versie 1.2 van januari 2025 dient gehanteerd te worden. Dit document is een toepassing van de internationale norm EN15804 voor de uitvoering van LCA's, uitgewerkt voor de Nederlandse context en beheerd door Stichting NMD;

b. Indicatorset: In afwijking van de standaard rekenregels in de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken versie 1.2, dient de berekening van de MKI-waarde te worden uitgevoerd op basis van de set van 11 milieu-indicatoren conform de EN 15804+A1 (de zogenaamde 'A1-set').

c. Product Category Rules (PCR): Voor alle asfalt is de NL-PCR Asfalt 2.0 van toepassing die op 1 april 2022 in werking is getreden en in januari 2022 gepubliceerd is.

d. Peildatum: Voor berekeningen van de MKI-waarde waarbij gebruik wordt gemaakt van data uit de Nationale Milieudatabase dient als peildatum 15 april 2026 te worden gehanteerd;

e. Softwareversie: Voor berekeningen van de MKI-waarde dient DuboCalc softwareversie 6.0 (of de op de peildatum vigerende stabiele sub-versie binnen de 6.0-lijn) te worden gebruikt;

f. MKI berekening: Voor het berekenen van de MKI-waarde van modules A tot en met D dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd:

i. Voor modules A1 t/m A3 dient de MKI-waarde aangetoond te zijn volgens een door een erkende LCA-verificateur geverifieerde EPD;

ii. Voor modules A4 t/m C4 dienen de vaste waarden (de forfaitaire MKI-waarden) te worden gehanteerd zoals opgenomen in Bijlage MKI waarden A4 - C4 uit het NPDW-rapport 'Uniforme MKI Plafondwaarden Asfalt' van 24 oktober 2025;

iii. Voor module D dient de MKI-waarde aangetoond te zijn volgens een door een erkende LCA-verificateur geverifieerde berekening welke is opgesteld conform de uitgangspunten en rekenregels die zijn beschreven in de PCR Asfalt 2.0.

g. Modules: In onderstaand figuur zijn alle modules weergegeven conform de NEN-EN 15804, met aan de bovenzijde de weergave van de uitgangspunten van het lid 1)f.

2) In dit artikel wordt verstaan onder:

a. MKI (Milieukosten Indicator): een eenduidige maat, uitgedrukt in euro's, waarmee de totale milieubelasting van een product of proces wordt uitgedrukt op basis van een LCA;

b. LCA (Levenscyclusanalyse): een analyse van de milieu-impact van een product of proces over de gehele levenscyclus, conform de in lid 0 van dit artikel genoemde normen;

c. EPD (Environmental Product Declaration): een milieuverklaring van een product conform EN 15804, waarin de milieu-impact over de levenscyclus is gekwantificeerd;

d. Met MKI-waarde wordt bedoeld: de waarde van de MKI conform de uitgangspunten zoals opgenomen in lid 1) voor de LCA-modules [A-D], tenzij anders aangegeven.

e. Met MKI-plafondwaarde wordt in dit bestek bedoeld: de maximaal toelaatbare MKI-waarde van de resultaatsverplichting;

f. Bepalingsmethode: Daar waar wordt verwezen naar de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken versie 1.2, geldt dat voor de weging van de milieueffecten uitsluitend de set van 11 milieu-indicatoren conform EN 15804+A1 wordt gehanteerd;

g. Erkende LCA-verificateur: een onafhankelijke deskundige die door Stichting NMD is geautoriseerd voor het toetsen van milieuverklaringen (EPD's) en de onderliggende LCA-dossiers aan de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken en de vigerende norm EN 15804. Een actuele lijst van erkende verificateurs is te vinden op de website van Stichting NMD.

h. NMD (Nationale Milieudatabase): de centrale database, beheerd door Stichting NMD, die de gevalideerde milieu-impactgegevens van bouwproducten en bouwprocessen bevat ten behoeve van het berekenen van de milieuprestatie van bouwwerken in de Nederlandse context;

3) Indien gedurende de looptijd van het contract de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken, de Nationale Milieudatabase, de NL-PCR Asfalt of de norm EN 15804 wordt gewijzigd, blijven voor dit contract de versies, peildatum en rekenregels van toepassing zoals vastgelegd in lid 1) van dit artikel. Een overgang naar nieuwere versies vindt uitsluitend plaats indien beide partijen hierover schriftelijk overeenstemming bereiken.

Environmental Product Declarations

4) Daar waar het bestek een MKI-plafondwaarde stelt, dient de aannemer een EPD van die betreffende resultaatsverplichting te kunnen overleggen aan de directievoerder, conform de normen en definities uit lid 1) en 2) van dit artikel. De EPD dient aan de directievoerder te worden overlegd binnen acht weken vanaf het moment dat de directievoerder er om verzoekt.
5) EPD's dienen opgesteld te zijn op basis van Categorie 1-data conform het vigerende toetsingsprotocol van de Stichting Nationale Milieudatabase (NMD).
6) De producteenheid van een EPD dient overeen te komen met de eenheid van de resultaatsverplichting in het bestek.
7) Aannemer mag gedurende de looptijd van het contract nieuwe EPD's indienen voor een type asfalt, mits de MKI-waarde gelijk aan of lager is dan de MKI-plafondwaarde uit het bestek en tevens aan alle overige eisen van dit artikel voldoet.
8) De EPD's die de directievoerder van de aannemer ontvangt worden als bedrijfsvertrouwelijke informatie behandeld en uitsluitend gebruikt om de MKI-waarde van de eenheid resultaatsverplichting te toetsen aan de MKI-plafondwaarde die het bestek vermeldt.

Resultaatsverplichting (NOK)

9) Ten tijde van het overeenkomen van een resultaatsverplichting middels een Nadere Overeenkomst (NOK) dient aannemer een overzicht te leveren van alle toe te passen asfaltmengsel(s)code(s). In dit overzicht dient per asfaltmengsel minimaal opgenomen te zijn: Code, Naam, MKI-plafondwaarde, MKI-waarde van toe te passen asfalt, EPD-verwijzing, geldigheidsdatum van de EPD en de hoeveelheden van het toe te passen asfalt.
10) Voor elke NOK dient een MKI-berekening te worden opgesteld die voldoet aan de uitgangspunten van lid 1)f.
11) De hoeveelheid en alle kenmerken van geleverde goederen dienen overeen te komen met de hoeveelheid en kenmerken zoals opgenomen in de begeleidingsbrief/vrachtbon. In de begeleidingsbrief/vrachtbon dient de unieke mengselcode benoemd te zijn. Mengselcodes op begeleidingsbrieven/ vrachtbonnen dienen overeen te komen met de van toepassing verklaarde EPD's.
12) Op het moment van realisatie van de werkzaamheden dient voor elk toegepast asfaltmengsel een geldig EPD beschikbaar te zijn. De geldigheidsdatum van het EPD dient ten minste de geplande opleverdatum van de betreffende resultaatsverplichting te overschrijden. Indien een EPD dreigt te verlopen vóór oplevering, dient de aannemer tijdig, oftewel uiterlijk acht weken vóór de verloopdatum, een vernieuwd EPD aan de directievoerder te overleggen dat voldoet aan alle eisen van dit artikel. Werkzaamheden die worden uitgevoerd met een verlopen EPD worden beschouwd als werkzaamheden zonder geldig EPD in de zin van de kortingsbepaling van dit artikel.
13) Indien de directievoerder gerede twijfel heeft over de juistheid, volledigheid of geldigheid van een voorgelegd EPD, kan hij de aannemer verzoeken aanvullende onderbouwing te verstrekken. Dit kan omvatten: het verificatierapport, een toelichting van de erkende LCA-verificateur, of andere bewijsstukken die de geldigheid van het EPD onderbouwen. De aannemer verstrekt deze onderbouwing binnen vier weken na verzoek.
14) Indien na toepassing van lid 13) de twijfel bij de directievoerder blijft bestaan, behoudt de opdrachtgever zich het recht voor de LCA-berekening door een onafhankelijk gecertificeerd deskundige te laten toetsen. De kosten hiervan zijn voor rekening van de opdrachtgever, tenzij uit de toets blijkt dat het EPD onjuist is; in dat geval zijn de kosten voor rekening van de aannemer, onverminderd het bepaalde in lid17).

Boetes en kortingen

15) Indien uit een EPD van daadwerkelijk geleverd asfalt blijkt dat de MKI-waarde hoger is dan de in het bestek vermelde MKI-plafondwaarde, is de aannemer aan de opdrachtgever een korting verschuldigd. De korting wordt berekend als volgt: (MKI-Overschrijding in euro per ton) × (geleverde tonnage van het betreffende mengsel) × factor 10. Rekenvoorbeeld: bij een overschrijding van 1,50 euro per ton en een geleverde hoeveelheid van 800 ton bedraagt de korting 1,50 × 800 × 10 = 12.000 euro. Dit bedrag wordt zonder voorafgaande ingebrekestelling verrekend met de eerstvolgende betalingstermijn.
16) Indien de aannemer voor een geleverd asfaltmengsel niet, niet tijdig of niet volledig een geldig EPD kan overleggen dat voldoet aan de eisen van dit artikel, is de aannemer aan de opdrachtgever een korting verschuldigd van 5.000 euro per geval. Onder "per geval" wordt verstaan: per uniek mengsel per nadere overeenkomst waarvoor geen geldig EPD beschikbaar is. Van "niet tijdig" is sprake indien het EPD niet binnen acht weken na verzoek van de directievoerder is overgelegd. Dit bedrag wordt zonder voorafgaande ingebrekestelling verrekend met de eerstvolgende betalingstermijn. Deze korting laat onverlet de bevoegdheid van de opdrachtgever om het geleverde mengsel af te keuren of aanvullende maatregelen te nemen.

17) Indien een erkende LCA verificateur vaststelt dat het aangebrachte asfalt niet gelijk is aan asfalt dat is beschreven in de geleverde EPD, dan volgt niet alleen de korting conform lid 15) en 16), maar zullen tevens alle kosten rondom deze bewijsvoering voor rekening van de aannemer zijn.

Ontbinding

18) De opdrachtgever heeft het recht om het contract schriftelijk ontbinden vanaf het moment dat de aannemer voor de tweede keer in gebreke is gebleven op grond van dit artikel. Het maakt daarbij niet uit of het gaat om twee keer hetzelfde type tekortkoming of om een combinatie: zowel een onjuist EPD (vastgesteld door een erkende LCA-verificateur) als het niet, niet tijdig of niet volledig overleggen van een geldig EPD telt mee. De gevallen hoeven niet op hetzelfde mengsel of dezelfde nadere overeenkomst betrekking te hebben. Ontbinding laat de aanspraak van de opdrachtgever op de kortingen uit de leden 15), 16) en 17) en op vergoeding van aanvullende schade onverlet.

2.2 Nadere beschrijving

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1			**O P B R E E K W E R K Z A A M H E D E N**					
		. . . . .						
12			**OPBREKEN ASFALTVERHARDINGEN**					
		. . . . .						
129			**Afvoeren vrijgekomen asfalt**					
		. . . . .						
129010			Bestekspost gewijzigd					
		. . . . .						
129010	810799		Vervoeren teervrij verhardingsmateriaal.	ton	2.600,00	F		
		. . . . .	Betreft het opgebroken teervrije asfalt of de opgebroken					
		. . . . .	teervrije penetratielaag vrijgekomen in de					
		. . . . .	bestekspostgroep.: 123, 125 en 127					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .	Een certificaat, afgegeven door de thermische verwerker					
		. . . . .	waaruit blijkt dat het teervrije asfalt thermisch wordt					
		. . . . .	verwerkt, wordt verlangd.					
		. . . . .						
129020			Bestekspost gewijzigd					
		. . . . .						
129020	810701		Vervoeren teerhoudend verhardingsmateriaal.	ton	500,00	F		
		. . . . .	Betreft het opgebroken teerhoudend asfalt of de					
		. . . . .	opgebroken teerhoudende penetratielaag vrijgekomen in					
		. . . . .	de bestekspostnr(s).: 124, 126 en 128.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting					
		. . . . .	voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt of					
		. . . . .	naar een inrichting voor de tussenopslag van					
		. . . . .	teerhoudende materialen.					
		. . . . .	Een certificaat, afgegeven door de thermische verwerker					
		. . . . .	waaruit blijkt dat het teerhoudend asfalt thermisch wordt					
		. . . . .	verwerkt, wordt verlangd.					
		. . . . .						
3			**L E I D I N G W E R K**					
		. . . . .						
31			**PUTTEN EN KOLKEN**					
		. . . . .						
313			**Vervangen putafdekkingen**					
		. . . . .						
3131			<u>Vervangen putrand met deksel</u>					
		. . . . .						
313130			Samengestelde bestekspost gewijzigd					
		. . . . .						
313130	252799		Aanbrengen ronde putafdekking in asfalt	st	100,00	F		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van nieuwe ronde putrand in					
		. . . . .	nieuw aangebrachte asfaltconstructie					
		. . . . .	Opzoeken metalen afdekking, vrijmaken overgangsring					
		. . . . .	en plaatsen van nieuwe ronde putafdekking					
		. . . . .	Putrand op hoogte gebracht volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	313120.					
		. . . . .						
313131			Bestekspost ongewijzigd					
		. . . . .						
313131	256499		Uitzetten exacte locatie metalen afdekplaat	st			100,00	I
		. . . . .	Betreft het exact lokaliseren van hart gepolariseerd					
		. . . . .	magnetisch element welke gecentreerd bevestigd is in de					
		. . . . .	metalen afdekplaat.					
		. . . . .	Aanbrengen markeringspunt op asfalt t.p.v. hart					
		. . . . .	afdekplaat.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
313132			Bestekspost ongewijzigd					
		. . . . .						
313132	252799		Boren centrische boorgaten in teervrij asfalt	st			100,00	I
		. . . . .	Betreft het boren van een asfaltkern exact gecentreerd					
		. . . . .	boven hart magnetisch gepolariseerd element.					
		. . . . .	Hart boorkern dient te zijn het uitgezette markeringspunt					
		. . . . .	op het asfalt.					
		. . . . .	Boren asfaltkern teervrij asfalt.					
		. . . . .	De vrijkomende sparing in het asfalt dient als geleiding					
		. . . . .	voor de draaiende as van de boorfrees. Diameter van de te					
		. . . . .	maken boorkern dient te worden afgestemd op de toe te					
		. . . . .	passen draaiende as van de boorfrees.					
		. . . . .	Diameter asfaltkern maximaal 300 mm.					
		. . . . .	Dikte uit te boren asfalt: Hoogte putafdekking minus 30					
		. . . . .	mm.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .	Eventuele stort- en acceptatiekosten zijn voor rekening					
		. . . . .	van aannemer.					
		. . . . .						
313133			Bestekspost ongewijzigd					
		. . . . .						
313133	300299		Boren sparing in asfalt t.b.v. nieuwe ronde putrand	st			100,00	I
		. . . . .	Betreft het rond uitboren van asfalt t.p.v. nieuw aan te					
		. . . . .	brengen ronde putrand. Inclusief het verwijderen en					
		. . . . .	afvoeren van asfalt uit de sparing.					
		. . . . .	Boren sparing d.m.v. diamantboor.	st			100,00	I
		. . . . .	Boorfrees dient een draaiende as te hebben welke in de					
		. . . . .	sparing van asfaltboorkern valt. Hierdoor wordt er exact					
		. . . . .	rondom het hart van de metalen afdekplaat geboord.					
		. . . . .	Diameter diamantboor: er mag maximaal 20 mm ruimte					
		. . . . .	rondom de nieuw te plaatsen putrand aanwezig zijn.					
		. . . . .	Dikte vrijkomend teervrij asfalt: Maximaal 220 mm.					
		. . . . .	Opnemen en afvoeren metalen afdekplaat inclusief	st			100,00	I
		. . . . .	gepolariseerd magnetisch element.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op basis van					
		. . . . .	de Wet milieubeheer vergunde inrichting.					
		. . . . .	Eventuele stort- en acceptatiekosten zijn voor rekening					
		. . . . .	van aannemer.					
		. . . . .						
313134			Bestekspost gewijzigd					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
313134	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st		100,00	I
		. . . . .	Betreft het leveren en aanbrengen van een nieuwe ronde				
		. . . . .	putrand met deksel.				
		.9. . . .	Gietijzeren rand(rond) met betonvoet en bijbehorend	st		100,00	L
		. . . . .	deksel verkeersklasse F-900 kN				
		. . . . .	Leverancier Nering Bögel o.g.				
		. . . . .	fype 1494.00				
		. . . . .	Mangat: Ø610 mm				
		. . . . .	Hoogte:160 mm				
		. . . . .	Deksel voorzien van neoprene (C.R.) met rubberen				
		. . . . .	oplegging				
		. . . . .	Deksel uitvoering:				
		. . . . .	zonder vergrendeling				
		. . . . .	Voozien van dekselopschrift :				
		. . . . .	regenwater\vuilwater en logo gemeente Zoetermeer				
		. . . . .	Putafdekking leveren onder KOMO certificaat				
		. . . . .	volgens NEN-EN 124				
		. . . . .					
313135			Bestekspost ongewijzigd				
		. . . . .					
313135	300799		Naadfixatie putrand	lit		100,00	I
		. . . . .	Betreft het fixeren van de putrand d.m.v. bijna volledige				
		. . . . .	naadvulling met krimparme snelhardende gietmortel.				
		. . . . .	Aanbrengen krimparme snelhardende gietmortel Poltec	lit		20,00	L
		. . . . .	703.				
		. . . . .	Naad tussen putrand en asfalt opvullen tot 30 mm onder				
		. . . . .	de bovenkant asfaltdeklaag.				
		. . . . .	Aanbrengen van bitumineuze kleefprimer op bovenkant	keer		100,00	L
		. . . . .	gietmortel, zijkant putafdekking en zaagzijde asfalt.				
		. . . . .	- Van den Broek Kleefprimer in spuitbus van 600 ML				
		. . . . .	Hoeveelheid Kleef ter keuze van aannemer, afhankelijk van				
		. . . . .	staat ondergrond.				
		. . . . .					
313136			Bestekspost ongewijzigd				
		. . . . .					
313136	300799		Opvullen naad tussen asfalt en putafdekking	lit		1,00	I
		. . . . .	etreft: het opvullen van de naad tussen de nieuwe				
		. . . . .	geplaatste p utafdekki n g e n de asfaltconstru ctie				
		. . . . .	Voorgeschreven methode;				
		. . . . .	VDB Direct@ Inject systeem.				
		. . . . .	Leverancier: Van den Broek Heteren B.V. o.g.				
		. . . . .	De naad schoonblazen en verwarmen tot ca. 150"C met				
		. . . . .	een heteluchtlans met een temperatuur van tenminste				
		. . . . .	1 000"c				
		. . . . .	Naad vullen met bitumineuze voegvulmassa	kg		500,00	L
		. . . . .	Vullen van eisen / veniverkingswijze:				
		. . . . .	- Naad injecteren middels een continue verwarmde				
		. . . . .	slangen Ians (met on-demand pompsysteem);				
		. . . . .	- Het te injecteren materiaal dient te zijn:				
		. . . . .	polymeer gemodificeerde warme bitumen type VDB				
		. . . . .	PLS				
		. . . . .	- De voegvulmassa d¡ent op gecontroleerde				
		. . . . .	temperatuurtussen de175'C en 185"C verwerkt te				
		. . . . .	worden;				
		. . . . .	- De voegvulmassa d¡ent te worden verwarmd in een				
		. . . . .	indirect ven¡¡armde ketel, voorzien van een dubbele				
		. . . . .	wand				
		. . . . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		. . . . .	materialen					
		. . . . .						
32			**KOLKAANSLUITLEIDINGEN**					
		. . . . .						
321			**PP-buizen**					
		. . . . .						
321020			Bestekspost vervangen					
		. . . . .						
321020	252222		Aanbrengen PP-hulpstuk.	st	200,00	F		
		. . . . .	Betreft: hulpstukken t.b.v. kolksluitingen					
		. . . . .	Gerekend met ca. 4 stuk per kolkaansluiting					
		.9. . . .	Hulpstukken, ringstijfheidsklasse SN 8					
		. . . . .	• bochtstuk 45°, ca. 4 st per kolk					
		. .1.2. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
4			**V E R H A R D I N G E N**					
		. . . . .						
42			**FUNDERINGSWERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
423			**Aanbrengen halfverharding**					
		. . . . .						
423010			Bestekspost gewijzigd					
		. . . . .						
423010	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch	m2	600,00	F		
		. . . . .	gebonden steenmengsel.					
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen halfverharding					
		1.	Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,08 m					
		.9. . . .	Materiaal: DurEko-mix	m3			48,00	L
		. .3. . .	Sortering 0/8					
		. . . . .	Leverancier: Koers Handel B.V. te Hoogersmilde o.g.					
		. . . .9.	Op een zandbed of fundering van betongranulaat					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
423020			Bestekspost gewijzigd					
		. . . . .						
423020	800202		Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch	m2	650,00	F		
		. . . . .	gebonden steenmengsel.					
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen halfverharding					
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,08 m					
		.9. . . .	Materiaal: DurEko-mix	m3			52,00	L
		. .3. . .	Sortering 0/8					
		. . . . .	Leverancier: Koers Handel B.V. te Hoogersmilde o.g.					
		. . . .9.	Op een zandbed of fundering van betongranulaat					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
44			**AANBRENGEN ELEMENTENVERHARDINGEN**					
		. . . . .						
446			**Aanbrengen goten en rollagen**					
		. . . . .						
446010			Bestekspost gewijzigd					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
446010	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	600,00	F		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen gootconstructie rollaag					
		. . . . .	van betonstraatstenen					
		1.8. . . .	Bestaand uit 1 rollaag					
		. .3. . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			8,40	L
		. . . .3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			6.000,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .	Waterpasserende betonstraatsteen Type Aqua					
		. . . . .	Mensurastone (of gelijkwaardig). Materialen verwerken					
		. . . . .	volgens voorschriften leverancier					
		9	Afstrooien en invegen met onkruidvrije voegmortel					
		. . . . .	Romex, type Romfix (of gelijkwaardig) verkeer D1.					
		. . . . .	Kleur: steengrijs (ca. 8,5 kg/m^2)					
		. . . . .	Voegbreedte 5 mm					
		. . . . .	Voegdiepte 80 mm					
		. . . . .	Materialen verwerken volgens voorschriften leverancier					
		. . . . .						
446020			Bestekspost gewijzigd					
		. . . . .						
446020	831302		Aanbrengen kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	750,00	F		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen gootconstructie rollaag					
		. . . . .	van betonstraatstenen					
		1.8. . . .	Bestaand uit 1 rollaag					
		. .3. . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			10,50	L
		. . . .3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			7.500,00	L
		. . . . .	Kleur: zwart					
		9	Afstrooien en invegen met onkruidvrije voegmortel					
		. . . . .	Romex, type Romfix (of gelijkwaardig) verkeer D1.					
		. . . . .	Kleur: steengrijs (ca. 8,5 kg/m^2)					
		. . . . .	Voegbreedte 5 mm					
		. . . . .	Voegdiepte 80 mm					
		. . . . .	Materialen verwerken volgens voorschriften leverancier					
		. . . . .						
446030			Bestekspost gewijzigd					
		. . . . .						
446030	831303		Aanbrengen molgoot.	m	750,00	F		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen gootconstructie molgoot					
		. . . . .	en rollaag van betonstraatstenen					
		2.	Bestaand uit 5 streklagen					
		. .3. . .	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			5,25	L
		. . . .6.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			3.750,00	L
		. . . . .	Kleur: zwart					
		5	Voegen vullen met cementspecie	m3			37,50	L
		. . . . .	Gerekend met ca. 0,10 m3/m2					
		. . . . .						
45			**AANBRENGEN BITUMINEUZE VERHARDINGEN**					
		. . . . .						
451			**Voorbereidende werkzaamheden**					
		. . . . .						
4512			<u>Schoonmaken verhardingsoppervlak</u>					
		. . . . .						
451210			Bestekspost gewijzigd					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
451210	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	30.000,00	F		
		. . . . .	Betreft: schoonmaken verhardingsoppervlak voorafgaand					
		. . . . .	aan het aanbrengen van een nieuwe asfaltlaag middels					
		. . . . .	een veegzuigwagen					
		.1. . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. .2. . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend					
		. . . . .	vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen					
		. . .1. .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe					
		. . . . .	verhardingslaag					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
451220			Bestekspost gewijzigd					
		. . . . .						
451220	810102		Schoonmaken verhardingsoppervlak.	m2	30.000,00	F		
		. . . . .	Betreft: schoonmaken verhardingsoppervlak voorafgaand					
		. . . . .	aan het aanbrengen van een nieuwe asfaltlaag middels					
		. . . . .	een wegdekreiniger					
		.1. . . .	Ondergrond: asfaltverharding					
		. .2. . .	Losliggend vuil afvegen; verspreid voorkomend					
		. . . . .	vastgehecht vuil afzonderlijk verwijderen					
		. . .1. .	Direct voor het aanbrengen van een nieuwe					
		. . . . .	verhardingslaag					
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting.					
		. . . . .						
		. . . . .						

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

83 Elementenverhardingen

83 1 Straatwerk

83 12 Eisen en uitvoering

83 12 05 Mechanisch aanbrengen elementenverharding

01 Het is bij de opdrachtgever bekend dat op dit moment de huidige versie van de CROW-richtlijn 324 niet meer van toepassing is. Uitgangspunt voor de inschrijving is dat het straatwerk zoveel mogelijk machinaal wordt aangebracht. De Straatwerkchecker - Straatwerk Nederland (van CROW en Bouwend Nederland) dient als leidraad te worden aangehouden voor de afweging of straatwerk machinaal of handmatig moet worden, waarbij wel opgemerkt wordt dat wanneer het mogelijk is om meer machinaal te straten dan dat uit deze leidraad naar voren komt dit wel meegenomen moet worden in de inschrijving en ook tijdens het werk machinaal gestraat moet worden.
https://straatwerknederland.nl/straatwerkplan-uitleg/

02 Het is bij de opdrachtgever bekend dat op dit moment de CROW-richtlijn 324 niet meer van toepassing is. De verwachting is dat er in de zomerperiode 2025 een vernieuwde versie van deze richtlijn komt. De inschrijver dient hierom in deze inschrijving toch rekening te houden met de CROW-richtlijn 324 conform bepaling 8312.05 lid 01.
Eventuele meer- of minderkosten ten gevolge van een gewijzigde richtlijn zullen tijdens de uitvoering worden verrekend.