



G E M E E N T E
VLISSINGEN

000969 NVI 02

HERINRICHTING HAVENWEG EN VISODEWEG TE VLISSINGEN

COLOFON

DOCUMENTGEGEVENS

Titel	Herinrichting Havenweg en Visodeweg te Vlissingen
Rapportnummer	000969_NVI 02
Projectnummer	21.003
Datum	22-10-2024
Status	Definitief

OPDRACHTGEVER

Naam	Gemeente Vlissingen
Contactpersoon	Dhr. Paul Tebes
Adresgegevens	Paul Krugerstraat 1 4382 MA Vlissingen

NOTA VAN INLICHTINGEN INSCHRIJVINGSFASE BEHOREND BIJ:

Bestek met kenmerk: 000969_BE06

Beantwoording vragen Nota van Inlichtingen conform bijgevoegd document;
- 000969_NvI 2e Nota - Vragen en Antwoorden

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

02 DIRECTIE

03 LOCATIE

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

05 TIJDSBEPALING

06 ONDERHOUDSTERMIJN

07 KWALITEITSBORGING

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

000969_T1.1-21 - Voorbelastingstekening
000969_T1.2-21 - Voorbelastingstekening
000969_T1.3-21 - Voorbelastingstekening
000969_T1.4-21 - Voorbelastingstekening
000969_T1.5-21 - Voorbelastingstekening (profielen)
000969_T4.1-21 - Opbreek tekening
000969_T4.2-21 - Opbreek tekening
000969_T4.3-21 - Opbreek tekening
000969_T4.4-21 - Opbreek tekening
000969_T4.5-21 - Opbreek tekening
000969_T4.6-21 - Opbreek tekening
000969_T4.7-21 - Opbreek tekening
000969_T6.1-21 - Bovengrondse Inrichting
000969_T6.2-21 - Bovengrondse Inrichting
000969_T6.3-21 - Bovengrondse Inrichting
000969_T6.4-21 - Bovengrondse Inrichting
000969_T6.5-21 - Bovengrondse Inrichting
000969_T6.6-21 - Bovengrondse Inrichting
000969_T6.7-21 - Bovengrondse Inrichting
000969_T7.1-21 - Profielen
000969_T7.1-21 - Profielen
000969_T7.1-21 - Profielen
000969_T7.1-21 - Profielen
000969_T7.5-21 - Details
000969_T1-21 Overzichtstekening Middenterrein JCV

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

03 KWALITEITSBORGING

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Grondbalans (000969_GB02)
- V&G-plan
- Planning JC Vlissingen versiedatum 07-08-2024

Algemeen

- Tien geboden voor bouw of aanleg bij bomen
- C01_Begrenzing opsporingsdetectie Vlissingen
- m22AA0446.005_Rev.0_Memo zettingsberekening aanvullend_incl bijlagen
- Verificatie voorstel Rijk 22-08-2022 werken nabijafvalwater-transportleidingen_S_2011025765_1
- Berekening Persleiding
- Constructie handboek gemeente Vlissingen - V10.pdf
- Ontwerp besluit Wet natuurbescherming JCV.pdf
- Proces kwaliteitscontrole civiele werken.pdf
- rtd-1009.pdf
- Productblad BVB Urbangranulaat 70-45.pdf
- Tabel B4.1 - Specificaties van polymeerbitumen.png
- Activiteitenplan Justitieel Complex Vlissingen VLEC2201 Definitief.pdf

Archeologie;

- RAAPpve_2759_VLMK8_20220825_getekend.pdf
- RAAPrap_6122_VLMK9_20221121_fase1_binder.pdf
- RAAPrap_6457_VLMK9_20230522_fase2_binder.pdf
- Visodeweg nieuwe landbouwweg voorstel proefsleuven (003).pdf
- VLIS_023_001 Visodeweg_Nieuwe Landbouwweg IVO-O def KL.PDF

Bodemonderzoeken;

- 517903.001 Actualiserend onderzoek RSK_ JCV Vlissingen def.pdf
- 518504.001 Aanvullend rapport RSK_Havenweg Zuid def.pdf

- Plattegrond aanvullend rapport RSK.pdf
- Plattegrond aanvullend rapport RSK.pdf
- SO301424-20071 VBO Havenweg noord - def - signed.pdf
- SO301424-20073 VBO perceel K864 - def - signed.pdf
- SWNL0220622 verhardingsonderzoek definitief.pdf
- SWNL0220624 20180222 Nader asbestonderzoek.pdf
- SWNL0225474_Concept_rapport_-_dammen_en_spot_F (1).pdf
- VBOSO301422-20384 Visodeweg def..pdf
- VBOSO301423-20050 Landbouwweg-Havenweg def..pdf
- VBOSO301423-20344 VBO en NO Havenweg.pdf

Geotechniek;

- 230052 geotechnisch rapport Vlissingen V0.pdf
- 20170925 sondeerlocaties.xlsx
- 20170929 Levering sonderingen Wareco.pdf
- sonderingen ontbrekende xycoördinaat.docx
- BIJLAGE GRAFIEKEN.pdf
- Geotechnisch advies_R22AA0446_rev.1_incl.bijlage.pdf
- R22AA0446.003_Rev0_incl.bijlagen.pdf
- R22AA0446_rev.1_incl bijlagen.pdf

OO;

- 161031_6055_PvO_02.pdf
- 220926_220094_PPB_01.pdf
- 17100641 PvO2 MA de Ruyterkazerne Vlissingen - begeleiding dammen.pdf
- Eindrapportage explosieven Bodac 2014.pdf
- Historisch onderzoek EODD.PDF
- PRA-NGE Marinierskazerne v1.0.pdf
- 230306_220094_TR_GV_01.pdf
- 230313_220094_TR_03.pdf
- 230526_220094_PvO_02.pdf
- 230501 JCV Grens dieptedetector JCV-A0.pdf
- RAP2312101_0850C1.pdf
- RAP2312101_0850C1 opm DvB 20240128.pdf
- RAP2312101_0850C2.pdf
- Rapport Expload JCV DEF.pdf
- Rapport Expload landbouwweg DEF.pdf
- Rapport Expload toegangswegen JCV DEF.pdf
- Rapport Expload zuidzijde Havenweg DEF.pdf

Ecologie;

- Activiteitenplan Justitieel Complex Vlissingen VLEC2201 Definitief.pdf
- Ecologisch Logboek Justitieel Complex Vlissingen VLEC2201.pdf
- Ecologisch werkprotocol Groene kraag Justitieel Complex Vlissingen RIEC2305 Definitief.pdf
- Ecologisch werkprotocol JCV Vlissingen Actualisatie VLEC2301.pdf
- Ecologisch werkprotocol Ontsluitingswegen JCV VLEC2201 Definitief.pdf
- Quicksan Wet natuurbescherming JCV en Stadslandgoed Vlissingen RANA2133 Definitief.pdf
- Quicksan Wet natuurbescherming Landbouw ontsluitingsweg Vlissingen VLNA2302 concept.pdf

DWG tekeningen (0-DTM);

- ACAD-3D model-model
- GBKN-JCV
- Hoogte model
- Hoogtemeting JCV 2021-928_0
- Totaal overzicht 20-07-2022
- 230313_220094_TR_GV_01.dwg
- 220621_220094_TR_01.dwg

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			
140040								Post toegevoegd.		
140040	101399							Toepassen tijdelijke voorzieningen Hoogspanning Betreft: voorzieningen die aannemer denkt te moeten treffen t.b.v. werkzaamheden onder en rondom aanwezige hoogspanningskabels binnen het gehele projectgebied Type voorziening(en) ter keuze van de aannemer i.o.m. directie	EUR	N
150030								Tekstuele wijziging in omschrijving. Opstellen werkplan bemalingen gewijzigd naar opstellen bemalingsplan en werkplan bemalingen.		
150030	011999							Opstellen bemalingsplan en werkplan bemalingen Betreft: het opstellen uitvoeren en onderhouden van een gedetailleerd bemalingsplan en werkplan bemalingen Als bedoeld in par. 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 Rekening houden met: - het ontwerpen, aanbrengen, instandhouden, bemonsteren, registratie en verwijderen van de bemalingsinstallatie. - bemalingsplan als bijlage bij het bestek Het gedetailleerd werkplan dient tenminste te omvatten de in par. 01.13 van deel 3 van dit bestek resp. de Standaard 2020 aangegeven elementen. Het gedetailleerd werkplan ter ACCEPTATIE indienen. Het bemalingsplan moet 2 weken voor aanvang werkzaamheden definitief zijn goedgekeurd door de directie.	EUR	N
212020								Deficode gewijzigd naar 3 - 'Vrijgekomen materiaal na indroging verspreiden over naastliggend terrein.		
212020	221101							Opschonen watergang. Situering: opschonen bestaande watergang t.p.v. aansluiting op nieuwe watergang langs nieuwe rijbaan landbouwweg Sloot aangegeven op tekeningen Hoeveelheid tot 1 m3/m Rekening houden met een diepte van ca. 0,10 m Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 Taludlengte tot 5 m 3 Vrijgekomen materiaal na indroging spreiden over naastliggend terrein	m	1.230,00 N
			9							
				1						
					2					
						9				
							3			
224610								Hoeveelheid is gewijzigd.		
224610	220411							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: het verdichten van zand in cunetten Grondsoort: zand voor zandbed Oppervlakken: steiler dan 1:4 Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,40 m Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 05 & 06 van de Standaard Methode verdichten naar keuze van aannemer	m2	13.000,00 A
			2							
				1						
					9					
224620								Hoeveelheid is gewijzigd.		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
224620	220413						Verdichten grond. Betreft: het verdichten van gronden in cunetten Grondsoort: leeflaag Oppervlakken: 1:3 en flauwer Methode verdichting naar keuze van aannemer	m2	375,00	A	
225010		1					Omschrijving is gewijzigd. Toegevoegd: Incl. eventueel oplengen van standaard zakbakens				
225010	220801						Plaatsen zakbakens. Situering: in voorbelasting Landbouwweg Afstand: aanbrengen zakbakens om de 25m Incl. eventueel oplengen van standaard zakbakens	st	90,00	V	
		1					Voetplaat 500 x 500 x 5 mm voorzien van een aangelaste 2" gasbuis met draadeind, lang 2,5 m waarvan 0,5 m onder de voetplaat	st			90,00 L
		1					3-zijdig afgetuid				
		2					Aanbrengen op bodem cunet				
232010							Hoeveelheden zijn gewijzigd.				
232010	522199						Aanbrengen beschoeiing stortebed bodem / talud Situering: in het talud en op bodem watergang t.h.v. nieuw aangebrachte duiker in de Landbouwweg Duiker aangebracht volgens bestekpostnummer 231030	m	20,00	V	
232011							Hoeveelheden zijn gewijzigd.				
232011	522101						Aanbrengen palen. Betreft: aanbrengen perkoenpalen Grondslag: klei	st			40,00 I
		2					Palen van hout: Vurenhout perkoenpalen o.g. Palen Ø100mm, lang 1,60 m Incl. bevestigen d.m.v. planken	st			40,00 L
							Vurenhout planken 32x200 mm, 2 delen	m			40,00 L
							Bevestigen d.m.v. 2x RVS houtschroeven per deel	st			80,00 L
		1					Richting paal: verticaal				
		1					Sputen is niet toegestaan				
			1				Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 1,50 m				
				2			Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
				1			Afwerking palen: afzagen				
232012							Hoeveelheden zijn gewijzigd.				
232012	522105						Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft: het aanbrengen van weefseldoek	m2			10,00 I
		1					Aanbrengen achter: op bodem stortebed				
		2					Weefsel van kunststof Type: PP15-weefseldoek o.g. Aanbrengen op vaste bodem Inclusief bevestigen aan vurenhout planken d.m.v. vastspijkeren In de resultaatsverplichting is de overlap niet meegerekend. Deze wordt geacht te zijn meegerekend in de eenheidsprijs.	m2			10,00 L
232013							Hoeveelheden zijn gewijzigd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
232013	801199						Aanbrengen funderingslaag van stampbeton Betreft: aanbrengen stampbeton op bodem stortebed Op kunststofweefseldoek aangebracht volgens bestekpostnummer 232012 Stampbeton, laagdikte gemiddeld: 0,15 m	m2 m3		10,00 I 3,00 L
335010							Omschrijving is gewijzigd. Toegevoegd: Incl. eventueel oplengen van standaard zakbakens			
335010	220801						Plaatsen zakbaken. Situering: in voorbelasting Havenweg Afstand: aanbrengen zakbaken om de 25m Incl. eventueel oplengen van standaard zakbakens	st	149,00 V	
		1					Voetplaat 500 x 500 x 5 mm voorzien van een aangelaste 2" gasbuis met draadeind, lang 2,5 m waarvan 0,5 m onder de voetplaat	st		149,00 L
			1				3-zijdig afgetuid			
				1			Aanbrengen op maaiveld			
422020							Deficode gewijzigd naar 3 - 'Vrijgekomen materiaal na indroging verspreiden over naastliggend terrein.			
422020	221101						Opschonen watergang. Situering: opschonen bestaande watergang t.b.v. aanvullen watergang met voorbelasting Sloot aangegeven op tekening Hoeveelheid tot 1 m3/m Rekening houden met een diepte van ca. 0,10 m	m	1.715,00 N	
		9					Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m			
			1				Taluds steiler dan 1 : 1			
				1			Taludlengte tot 4 m			
					3		Vrijgekomen materiaal na indroging spreiden over naastliggend terrein			
424330							Dikte van de te frezen laag is gewijzigd.			
424330	810201						Frezen van teervrij asfalt. Situering: t.h.v. bestaande rijbaan Visodeweg Hoedanigheid van het asfalt: Incl. oppervlaktebehandelingen Resultaten (voor)onderzoek: zie onderzoek in bijlagen. Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m	m2	3.710,00 V	
		5					Dikte van de af te frezen laag: 130 mm			
			1				Groefafstand groter dan 8 mm en kleiner dan of gelijk aan 15 mm			
				1			Groefdiepte groter dan 3 mm en kleiner dan of gelijk aan 5 mm			
					3		De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen			
424340							Totale breedte is gewijzigd.			
424340	810302						Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt. Situering: t.h.v. bestaande rijbaan Visodeweg Teerhoudend asfalt: > 250 mg/kg PAK 10 Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m	m2	3.710,00 V	
		9					Dikte gemiddeld 0,09 m			
			1				Op een gebonden funderingslaag			
				3			Methode opbreken naar keuze aannemer			
					9		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt			
445010							Omschrijving is gewijzigd. Toegevoegd: Incl. eventueel oplengen van standaard zakbakens			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
445010	220801						Plaatsen zakbaken. Situering: in voorbelasting Visodeweg Afstand: aanbrengen zakbaken om de 25m Incl. eventueel oplengen van standaard zakbakens	st	178,00	V	
			1				Voetplaat 500 x 500 x 5 mm voorzien van een aangelaste 2" gasbuis met draadeind, lang 2,5 m waarvan 0,5 m onder de voetplaat	st			178,00
				1			3-zijdig afgetuid				
					1		Aanbrengen op maaiveld				
452040							Hoeveelheden zijn gewijzigd				
452040	522199						Aanbrengen beschoeiing stortebed bodem / talud Situering: in het talud en op bodem watergang t.h.v. nieuw aangebrachte duiker in de Havenweg Duiker aangebracht volgens bestekpostnummer 452020	m	25,00	V	
452041							Hoeveelheden gewijzigd.				
452041	522101						Aanbrengen palen. Betreft: aanbrengen perkoenpalen Grondslag: klei	st			50,00
			2				Palen van hout: Vurenhout perkoenpalen o.g. Palen Ø100mm, lang 1,60 m Incl. bevestigen d.m.v. planken	st			50,00
							Vurenhout planken 32x200 mm, 2 delen	m			50,00
							Bevestigen d.m.v. 2x RVS houtschroeven per deel	st			100,00
			1				Richting paal: verticaal				
				1			Spuiten is niet toegestaan				
					1		Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 1,50 m				
					2		Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
						1	Afwerking palen: afzagen				
452042							Hoeveelheden gewijzigd.				
452042	522105						Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft: het aanbrengen van weefseldoek	m2			25,00
			1				Aanbrengen achter: op bodem stortebed				
				2			Weefsel van kunststof Type: PP15-weefseldoek o.g. Aanbrengen op vaste bodem Inclusief bevestigen aan vurenhout planken d.m.v. vastspijkeren In de resultaatsverplichting is de overlap niet meegerekend. Deze wordt geacht te zijn meegerekend in de eenheidsprijs.	m2			25,00
452043							Hoeveelheden gewijzigd				
452043	801199						Aanbrengen funderingslaag van stampbeton Betreft: aanbrengen stampbeton op bodem stortebed Op kunststofweefseldoek aangebracht volgens bestekpostnummer 452042	m2			25,00
							Stampbeton, laagdikte gemiddeld: 0,15 m	m3			3,75
453020							Omschrijving aangepast, post is nu inclusief grondwerk. Hulpstukken gespecificeerd en hoeveelheden ter inlichting aangepast.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID		HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
453020	252212						Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: aanbrengen bocht- en hulpstukken t.b.v. nieuwe persleiding Persleiding aangebracht volgens bestekpostnummer 453010 Inclusief aanvullende benodigde werkzaamheden Inclusief benodigd grondwerk Aanbrengen op 80cm dekking Hulpstukken, drukklasse: PN 10 Hulpstuk, verloopstuk t.b.v. koppeling tussen bestaand en nieuw Hulpstuk, bochtstuk 45° Nominale middellijn 250 mm 5 Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen	st st st st	8,00	V	 8,00 I 2,00 L 6,00 L
453040							Omschrijving aangepast, post is nu inclusief grondwerk. Hulpstukken gespecificeerd en hoeveelheden ter inlichting aangepast.				
453040	252212						Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: aanbrengen bocht- en hulpstukken t.b.v. nieuwe persleiding Persleiding aangebracht volgens bestekpostnummer 453030 Inclusief aanvullende benodigde werkzaamheden Inclusief benodigd grondwerk Aanbrengen op 80cm dekking Hulpstukken, drukklasse: PN 10 Hulpstuk, verloopstuk t.b.v. koppeling tussen bestaand en nieuw Hulpstuk, T-stuk t.b.v. koppeling tussen bestaand en nieuw Hulpstuk, bochtstuk 90° Nominale middellijn 125 mm 5 Verbinding buizen d.m.v. spiegellassen	st st st st st	6,00	V	 6,00 I 1,00 L 1,00 L 4,00 L
532020							Wijziging in omschrijving. Tekst is komen te vervallen - 'Daar waar asfalt in meerdere gangen wordt aangebracht, dient warm- tegen-warm gedraaid te worden.'				
532020	812131						Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: t.h.v. nieuwe rijbaan Landbouwweg. Totaal 4930 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 65 mm 6 Op een funderingslaag geprofileerd volgens bestekpostnummer 531020	ton ton	805,00	V	 805,00 L
612020							Deficode gewijzigd naar 3 - 'Vrijgekomen materiaal na indroging verspreiden over naastliggend terrein.				
612020	221101						Opschonen watergang. Situering: opschonen bestaande watergangen langs Havenweg Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m Taluds 1 : 1 tot en met 1 : 2 Taludlengte tot 4 m 3 Vrijgekomen materiaal na indroging spreiden over naastliggend terrein	m	750,00	N	
622110							Hoeveelheid is gewijzigd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
622110	220102						Grond ontgraven uit ophoging. Situering: uit voorbelasting Betreft: ontgraven voorbelasting tot bovenkant toekomstig maaiveld. Grondsoort: klei Bodemkwaliteitsklasse: maximaal klasse industrie Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 26 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	4.000,00	A	
622120							Hoeveelheid is gewijzigd.				
622120	220102						Grond ontgraven uit ophoging. Situering: uit voorbelasting Betreft: ontgraven voorbelasting tot bovenkant toekomstig maaiveld. Grondsoort: leeflaag Bodemkwaliteitsklasse: maximaal klasse industrie Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 26 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	34.020,00	A	
623110							Eindlocatie is gewijzigd.				
623110	220201						Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen grond bij ontgravingen vervoeren naar locatie van verwerken Grondsoort: leeflaag Bodemkwaliteitsklasse: maximaal klasse industrie Grond vrijgekomen bij bestekpostnummers 622120, 622320, 622340, 622520, 622540, 622560, 622580, 622620, 622640 & 622660 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	1.640,00	A	
623120							Hoeveelheid en eindlocatie zijn gewijzigd.				
623120	220201						Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen grond bij ontgravingen vervoeren naar locatie van verwerken Grondsoort: zand voor zandbed Bodemkwaliteitsklasse: maximaal klasse industrie Grond vrijgekomen bij bestekpostnummer 622130 & 622210 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	440,00	A	
623220							Hoeveelheid is gewijzigd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
623220	220201						Grond vervoeren. Betreft: vrijgekomen grond bij ontgravingen vervoeren naar middenterrein JCV Grondsoort: leeflaag Bodemkwaliteitsklasse: maximaal klasse industrie Grond vrijgekomen bij bestekpostnummers 622120, 622320, 622340, 622520, 622540, 622560, 622580, 622620, 622640 & 622660 Vervoeren naar de plaats van verwerking Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	48.120,00	A	
624260		1					Post toegevoegd.				
624260	222105						Spitten of ploegen. Situering: t.p.v. alle nieuw aan te brengen funderingen in de Havenweg. Betreft: het losspitten van de bodem incl. vermengen met rivierzand Losspitten voorafgaand aan bestekpostnummer 624240 Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	107,00	V	
624430		3					Hoeveelheid is gewijzigd				
624430	220413						Verdichten grond. Betreft: het verdichten van gronden in cunetten Verdichten in lagen van maximaal 0,40 m Grondsoort: leeflaag Oppervlakken: 2:1 en flauwer Methode verdichting naar keuze van aannemer	m2	500,00	A	
626120		9					Verwijzingen naar vervoerspost en verdichtingspost in omschrijving aangepast. Hoeveelheid is gewijzigd.				
626120	220301						Grond verwerken in middenterrein JCV Situering: in middenterrein JCV Grondsoort: leeflaag Bodemkwaliteitsklasse: maximaal klasse industrie Vervoerd naar plaats van verwerking volgens bestekpostnummer 623220 Gemiddelde hoogte 0,60 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekpostnr. 626220 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	48.120,00	A	48.120,00 I
632010		1					Hoeveelheden zijn gewijzigd.				
632010	522199						Aanbrengen beschoeiing stortebed bodem / talud Situering: in het talud en op bodem watergang t.h.v. nieuw aangebrachte duiker in de Visodeweg Duiker aangebracht volgens bestekpostnummer 631010	m	20,00	V	
632011							Hoeveelheden zijn gewijzigd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
632011	522101						Aanbrengen palen. Betreft: aanbrengen perkoenpalen Grondslag: klei	st		40,00	I
			2				Palen van hout: Vurenhout perkoenpalen o.g. Palen Ø100mm, lang 1,60 m Incl. bevestigen d.m.v. planken	st		40,00	L
							Vurenhout planken 32x200 mm, 2 delen	m		40,00	L
							Bevestigen d.m.v. 2x RVS houtschroeven per deel	st		80,00	L
			1				Richting paal: verticaal				
				1			Sputten is niet toegestaan				
					1		Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 1,50 m				
						2	Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
						1	Afwerking palen: afzagen				
632012							Hoeveelheden zijn gewijzigd.				
632012	522105						Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft: het aanbrengen van weefseldoek	m2		10,00	I
			1				Aanbrengen achter: op bodem stortebed				
				2			Weefsel van kunststof Type: PP15-weefseldoek o.g. Aanbrengen op vaste bodem	m2		10,00	L
							Inclusief bevestigen aan vurenhout planken d.m.v. vastspijkere In de resultaatsverplichting is de overlap niet meegerekend. Deze wordt geacht te zijn meegerekend in de eenheidsprijs.				
632013							Hoeveelheden zijn gewijzigd.				
632013	801199						Aanbrengen funderingslaag van stampbeton Betreft: aanbrengen stampbeton op bodem stortebed Op kunststofweefseldoek aangebracht volgens bestekpostnummer 632012	m2		10,00	I
							Stampbeton, laagdikte gemiddeld: 0,15 m	m3		1,50	L
641010							Post is gewijzigd. Menggranulaat wordt nu TBS door OG.				
641010	800201						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: onder nieuwe rijbaan, onderhoudspad en fietspad in de Havenweg	m2	2.325,00	V	
			3				Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m				
				7			Menggranulaat	ton		1.046,00	T
							Gerekend met soortelijk gewicht van 1800 kg/m3 Materiaal kan opladen en opgehaald worden binnen een straal van 5 km van projectgebied.				
					2		Sortering 0/31,5				
						1	Op het zandbed				
						9	Inclusief profileren en verdichten Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer				
641020							Post is gewijzigd. Toe te passen materiaal is gewijzigd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
641020	800201						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: onder nieuwe rijbaan en fietspad in de Havenweg Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,75 m BVB Urbangranulaat Leverancier: BVB Landscaping o.g. Gelijkwaardigheid wordt getoetst aan de specificaties zoals genoemd in artikel 51.06.04 in deel 3 van dit bestek. Gerekend met soortelijk gewicht (los gestort) van ca. 1450 kg/m3 en verdicht in het werk ca. 1800 kg/m3 Hoeveelheidsbepaling o.b.v. theoretisch profiel van ontgraving/aanvulling Sortering 16/22 Op rivierzand	m2	7.256,00	V	
			3								
			9					m3			5.442,00 L
								ton			9.796,00 L
				3							
					9		De aanvulling gelijkmatig aandrukken BVB Urbangranulaat 70-45 verwerken conform artikel 51.02.07 van de standaard. Op de aangebrachte bomengranulaat direct verharding aanbrengen of afdekken met folie zodat granulaat bij regenval niet verzadigd raakt met water.				
643120							Wijziging in omschrijving Tekst is komen te vervallen - 'Daar waar asfalt in meerdere gangen wordt aangebracht, dient warm-tegen-warm gedraaid te worden.'				
643120	812131						Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: t.h.v. nieuwe rijbaan Havenweg Totaal 5080 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 65 mm	ton	830,00	V	
			2					ton			830,00 L
			3								
				3							
					1		Op een funderingslaag aangebracht volgens Bestekpostnummer 641010 en 641020				
643220							Dikte en hoeveelheid zijn gewijzigd. Wijziging in omschrijving. Tekst is komen te vervallen - 'Daar waar asfalt in meerdere gangen wordt aangebracht, dient warm-tegen-warm gedraaid te worden.'				
643220	812131						Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: t.h.v. nieuwe fietspad langs Havenweg Totaal 3460 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 60 mm	ton	520,00	V	
			2					ton			520,00 L
			3								
				3							
					1		Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekpostnummer 641010 en 641020				
643250							Deze post is vervallen				
643260							Post toegevoegd ter vervanging van bestekpost 643250				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
643260	812111						Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: t.h.v. nieuwe rijbaan Havenweg Daar waar asfalt in meerdere gangen wordt aangebracht, dient warm-tegen-warm gedraaid te worden. Totaal 4400 m2 Asfalt: AC 8 surf Mengseleigenschappen: DL-A Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 25 mm 5 Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnummer 643220 en op bestaande bestaande asfaltverharding	ton	275,00	V	
647		1					Hoofdstuk toegevoegd	ton			275,00 L
647		2					AANBRENGEN ASFALTVERHARDINGEN BRUGDEK				
6471		3					Hoofdstuk toegevoegd.				
6471		1					<u>Vorbereidende werkzaamheden</u>				
647110							Post toegevoegd.				
647110	561104						Aanbrengen hydrofobeermiddel. Situering: op brugdek van bruggen 1A, 1B en 6. Methode van reinigen van het oppervlak ter keuze van de aannemer Hydrofobeermiddel ter keuze van de aannemer i.o.m. directie Aanbrengen in 1 laag 1 Bovenkant van (nagenoeg) horizontale vlakken 1 Het bij de reiniging vrijgekomen materiaal opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.	m2	310,00	V	
6472		9					Hoofdstuk toegevoegd.	m2			310,00 L
6472		1					<u>Asfaltverharding</u>				
647210							Post toegevoegd.				
647210	812101						Aanbrengen kleeftlaag. Situering: op brugdek van bruggen 1A, 1B en 6. Betreft: aanbrengen kleeftlaag op hydrofobeerlaag aangebracht volgens bestekpostnummer 647110 Kleeftlaag van Bitumenemulsie: O Hoeveelheid 0,6 kg/m2 aanbrengen in twee werkgangen Gerekend met 0,3 kg/m2 per werkgang Incl. afstrooien met split Basalt split antraciet/zwart Formaat: 2-5 mm	m2	310,00	V	
647220		1					Post toegevoegd.	ton			0,19 L
		9						kg			5,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
647220	812205						Aanbrengen van uitvullingen van asfalt. Situering: op brugdek van bruggen 1A, 1B en 6. Betreft: uitvullaag aanbrengen op kleeflaag aangebracht volgens bestekpostnummer 647210 Oppervlakte uitvulplaatsen: 310 m2	ton	15,50	V	
		1					Asfalt: AC 22 Base Mengseleigenschappen: OL-B Gemiddelde laagdikte: 20 mm	ton			15,50 L
						3	Op een bestaande verhardingslaag welke is bewerkt volgens bestekpostnummer 647210				
647230							Post toegevoegd.				
647230	812101						Aanbrengen kleeflaag. Situering: op uitvullaag van asfalt	m2	310,00	V	
		1					Kleeflaag van Bitumenemulsie: O	ton			0,10 L
			2				Hoeveelheid 0,3 kg/m2				
647240							Post toegevoegd.				
647240	812111						Aanbrengen van een deklaag van asfaltbeton. Situering: op uitvullaag van asfalt Asfalt deklaag dient te voldoen aan de eisen voor waterdichtheid (BK1.1) Totaal 310 m2	ton	39,00	V	
		3					Asfalt: AC 16 surf	ton			39,00 L
			1				Mengseleigenschappen: DL-IB				
				1			Totale breedte kleiner dan 1,00 m				
					1		Laagdikte 50 mm				
						5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht volgens bestekpostnummer 647220				
647250							Post toegevoegd.				
647250	810501						Zagen van bitumineuze verharding. Situering: langs schampkanten op nieuwe brugdekken	m	110,00	V	
		1					Asfaltverharding aangebracht volgens bestekpostnummers 647220 en 647240				
			9	9			Asfaltbeton inzagen op 100 mm uit schampkanten Inzagen tot ten minste de volledige diepte van de waterdichte asfaltlaag of beschermende asfaltlaag op een membraan tot een maximum van 15mm boven het kunstwerk.	m			110,00 I
					9		Het gebruik van (houten) balken voor het maken van een sparing voor de flexigoot is niet toegestaan.				
647260							Post toegevoegd.				
647260	812199						Aanbrengen Flexigoot Betreft: aanbrengen van Flexigoot tegen schampkanten. Minimale breedte; 100 mm Minimale hoogte; 50 mm	m	110,00	V	
							Het polymeerbitumen dient te voldoen aan de specificaties conform bijlage: Tabel B4.1 Specificaties van polymeerbitumen voor flexigoot	m3			0,55 L
663040							Omschrijving t.b.v. stamdiameter is komen te vervallen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
663040	515204						Planten bomen.	st	163,00	V	
							Betreft: alle nieuw te planten bomen in de Havenweg				
							Periode van planten : in het najaar				
			2				Bomen met kluit	st			163,00 I
							Soort:				
							- Acer pseudoplatanus, 18-20 drkl	st			36,00 L
							- Ulmus laevis, 18-20 drkl	st			25,00 L
							- Tilia cordata, 18-20 drkl	st			41,00 L
							- Quercus robur, 18-20 drkl	st			36,00 L
							- Fraxinus pennsylvanica , 18-20 drkl	st			25,00 L
							Hoogte: ca. 5 m				
							Kroonbreedte: ca. 2,5 m				
			2				In plantgaten gemaakt volgens bestekpostnummer 663030				
				1			Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond				
					1		De boomspiegel vlak afwerken				
672110							Omschrijving en hoeveelheden zijn gewijzigd, en bestekpost 672111 aangepast.				
672110	522199						Aanbrengen beschoeiing	m	717,00	V	
							Situering: in het talud langs de watergang van de Visodeweg				
							Incl. aanbrengen Fauna Uittredeplaatsen				
							Alle posten t.b.v. het aanbrengen van beschoeiing zijn incl. alle benodigde grondwerkzaamheden				
							Locatie te bepalen i.o.m. directie				
672111							Type beschoeiingspaal aangepast.				
672111	522101						Aanbrengen palen.	st			1.434,00 I
							Betreft: aanbrengen beschoeiingspalen				
							Grondslag: licht tot middelzware klei				
			2				Palen van hout: Robinia o.g.	st			1.434,00 L
							Palen Ø100-120mm, lang 2,50 m				
							Geschild, gepunt en kruind				
			2				Richting paal: 10 : 1				
				1			Sputten is niet toegestaan				
					1		Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 1,50 m				
					2		Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
					1		Afwerking palen: afzagen				
672112							Koppelpost. - bestekpost 672111 aangepast.				
672112	224603						Wapenen van taluds.	m2			1.434,00 I
							Betreft: het wapenen van de taluds in de watergang				
							Aanbrengen over gehele nieuwe en bestaande talud				
							Volgens aanlegvoorschriften leverancier, incl. grondwerk				
							Gerekend met theoretische m2, dus zonder overlap				
							Grondsoort: klei				
							Talud: 1:2 en 1:3				
			9				Enkamat A20, 22 mm dik, gewicht 20 kg/m2	m2			1.434,00 L
							Bevestigen aan paal d.m.v. bouwplaatnagels				
							Inclusief enkamat verankeren met stalen pen in het kielspit				
					3		De banen aanbrengen met een overlap van 0,50 m				
672113							Koppelpost. - bestekpost 672111 aangepast.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
672113	522105						Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft: het aanbrengen van geotextiel	m2		1.434,00	I
		1					Aanbrengen achter: aangebrachte beschoeiing				
			2				Weefsel van kunststof Type: PP40-weefseldoek o.g. Aanbrengen op vaste bodem	m2		1.434,00	L
							Inclusief bevestigen aan paal d.m.v. bouwplaatnagels In de resultaatsverplichting is de overlap niet meegerekend. Deze wordt geacht te zijn meegerekend in de eenheidsprijs.				
673110							Klasse toegevoegd.				
673110	283801						Aanbrengen mantelbuis. Situering: onder rijbaan en fietspad	st	3,00	V	
		1					Lengte: tot ca. 10 m				
			1				PVC-buis Klasse: SN8	m		18,00	L
				8			Nominale middellijn mantelbuis: 110 mm Aanbrengen 1x Ø110mm mantelbuis Trekkoord (0,5m overlengte per uiteinde) Aanbrengen mantelbuis tot 1,0 m buiten verhardingslagen, en ter plaatse van verkeersgeleiders tot 0,50 m.				
						1	Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st		6,00	L
673120							Klasse toegevoegd.				
673120	283801						Aanbrengen mantelbuis. Situering: onder rijbaan en fietspad	st	6,00	V	
		1					Lengte: tot ca. 10 m				
			1				PVC-buis Klasse: SN8	m		21,60	L
				8			Nominale middellijn mantelbuis: 110 mm Aanbrengen 2x Ø110mm mantelbuis Trekkoord (0,5m overlengte per uiteinde) Aanbrengen mantelbuis tot 1,0 m buiten verhardingslagen, en ter plaatse van verkeersgeleiders tot 0,50 m.				
						1	Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st		12,00	L
673130							Klasse toegevoegd.				
673130	283801						Aanbrengen mantelbuis. Situering: onder rijbaan en fietspad	st	6,00	V	
		1					Lengte: tot ca. 10 m				
			1				PVC-buis Klasse: SN8	m		15,00	L
				8			Nominale middellijn mantelbuis: 110 mm Aanbrengen 3x Ø110mm mantelbuis Trekkoord (0,5m overlengte per uiteinde) Aanbrengen mantelbuis tot 1,0 m buiten verhardingslagen, en ter plaatse van verkeersgeleiders tot 0,50 m.				
						1	Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st		12,00	L
673140							Klasse toegevoegd.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6						
673140	283801						Aanbrengen mantelbuis. Situering: onder rijbaan en fietspad Lengte: tot ca. 10 m	st	4,00	V		
		1					PVC-buis Klasse: SN8	m			40,00	L
			1				Nominale middellijn mantelbuis: 110 mm Aanbrengen 4x Ø110mm mantelbuis Trekkoord (0,5m overlengte per uiteinde) Aanbrengen mantelbuis tot 1,0 m buiten verhardingslagen, en ter plaatse van verkeersgeleiders tot 0,50 m.					
				8			Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend deksel/kap	st			8,00	L
673210							Tekstuele wijziging, inclusief grondwerk toegevoegd.					
673210	263101						Aanbrengen energiegrodkabel. Betreft: voedingskabel naar Bollards. Gerekend met ca. 900 m1 laagspanningskabel Exacte locatie & ligging bepalen i.o.m. directie Inclusief benodigd grondwerk. Aanbrengen op 50cm dekking	m	900,00	V		
		1					Laagspanningskabel	m			900,00	T
			1				Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m					
				1			Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met poly-urethaanschuim					
					1		In-/doorvoering(en) dichten met poly-urethaanschuim					
673220							Tekstuele wijziging, inclusief grondwerk toegevoegd.					
673220	263101						Aanbrengen energiegrodkabel. Betreft: voedingskabel naar E-kast t.b.v. stuwgemaal Gerekend met ca. 400 m1 laagspanningskabel Exacte locatie & ligging bepalen i.o.m. directie Inclusief benodigd grondwerk. Aanbrengen op 50cm dekking	m	400,00	V		
		1					Laagspanningskabel	m			400,00	T
			1				Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m					
				1			Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met poly-urethaanschuim					
					1		In-/doorvoering(en) dichten met poly-urethaanschuim					
673240							Tekstuele wijziging, inclusief grondwerk toegevoegd.					
673240	265103						Aanbrengen communicatiekabel: glasvezel. Betreft: data kabels t.b.v. aansturing Bollards Gerekend met ca. 900 m1 laagspanningskabel Exacte locatie & ligging bepalen i.o.m. directie Inclusief benodigd grondwerk. Aanbrengen op 50cm dekking	m	900,00	V		
		1					Kabel aanbrengen in open sleuf					
			1				Normkabel.	m			900,00	T
							Haspellengte 500 m					
				1			Tight secundaire coating					
					1		Langswaterdicht door volledige gelvulling					
						1	Dwarswaterdicht door aluminium vochtscherm					
						1	Gearmeerde kabel					
743020							Wijziging in omschrijving. Tekst is komen te vervallen - 'Daar waar asfalt in meerdere gangen wordt aangebracht, dient warm- tegen-warm gedraaid te worden.'					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID		HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6			RESULTAATS- VERPLICHTING			
743020	812131						Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton. Situering: t.b.v. nieuwe rijbaan Visodeweg & Deinsvlietweg Totaal 9055 m2 Asfalt: AC 22 base Mengseleigenschappen: OL-B Totale breedte 2,50 m en groter Totale laagdikte 65 mm 6 Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekpostnummer 641010 & 641020	ton	1.472,00	V		
			2					ton			1.469,01	L
			3									
				3								
					1							
751010							Hoeveelheid is gewijzigd.					
751010	321303						Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Situering: langs rijbaan Visodeweg, Deinsvlietweg en Marie Curieweg In het maaiveld Inclusief grondwerk Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk aan 1,8 m) Verkeersbord, afmetingen volgens type II - C03 - B04 - B05 - B06 Incl. bevestigingsmaterialen 3 Retroflecterend, klasse II 2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	5,00	V		
			1					st			5,00	L
				1								
				3				st			1,00	I
					3			st			1,00	L
								st			1,00	L
								st			2,00	L
								st			1,00	L
								st			10,00	L
763020							Post is gewijzigd. tekst t.b.v. stamdiameters is komen te vervallen.					
763020	515204						Planten bomen. Betreft: alle nieuw te planten bomen in de Visodeweg & Deinsvlietweg Periode van planten : in het najaar Bomen met kluit Soort: - Acer campestre, 16-18 drkl - Alnus glutinosa, 18-20 drkl - Sorbus aucuparia, 18-20 drkl Hoogte: ca. 5 m Kroonbreedte: ca. 2,5 m In plantgaten gemaakt volgens Bestekpostnummer 763010 Aanvullen met naast het plantgat gedeponeerde grond De boomspiegel vlak afwerken	st	95,00	V		
			2					st			95,00	I
								st			26,00	L
								st			32,00	L
								st			37,00	L
			2									
				1								
					1							
764020							Afmetingen toegevoegd.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6						
764020	514208						Planten van haagplantsoen. Situering: langs de Visodeweg & Deinsvlietweg Plantmateriaal: 50% - Crataegus monogyna (80-100) 20% - Acer campestre (80-100) 20% - Prunus spinosa (80-100) 5% - Rosa canina (60-80) 5% - Rosa corymbifera (60-80) Totale lengte haag: 336 m1 Driehoeksverband (0,50x0,50) 3-rijig, totaal 6 st/m In plantgaten of plantsleuven gemaakt volgens bestekpostnummer 764010 Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond	st	2.016,00	V		
								st			2.016,00	I
								st			1.008,00	L
								st			403,00	L
								st			403,00	L
								st			111,00	L
								st			111,00	L
			9									
				2								
					1							
772110							Omschrijving en hoeveelheden zijn gewijzigd, en bestekpost 772111 is aangepast.					
772110	522199						Aanbrengen beschoeiing Situering: in het talud langs de watergang van de Visodeweg Incl. aanbrengen Fauna Uittredeplaatsen Alle posten t.b.v. het aanbrengen van beschoeiing zijn incl. alle benodigde grondwerkzaamheden Locatie te bepalen i.o.m. directie	m	807,00	V		
772111							Type beschoeiingspaal aangepast.					
772111	522101						Aanbrengen palen. Betreft: aanbrengen beschoeiingspalen Grondslag: licht tot middelzware klei Palen van hout: Robinia o.g. Palen Ø100-120mm, lang 2,50 m Geschild, gepunt en kruind Richting paal: 10 : 1 Spuiten is niet toegestaan Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 1,50 m Afstand palen 0,50 m h.o.h. Afwerking palen: afzagen	st			1.614,00	I
			2					st			1.614,00	L
				2								
					1							
						1						
						2						
						1						
772112							Koppelpost - bestekpost 772111 is aangepast.					
772112	224603						Wapenen van taluds. Betreft: het wapenen van de taluds in de watergang Aanbrengen over gehele nieuwe en bestaande talud Volgens aanlegvoorschriften leverancier, incl. grondwerk Gerekend met theoretische m2, dus zonder overlap Grondsoort: klei Talud: 1:2 en 1:3 Enkamat A20, 22 mm dik, gewicht 20 kg/m2 Bevestigen aan paal d.m.v. bouwplaatnagels Inclusief enkamat verankeren met stalen pen in het kielspit De banen aanbrengen met een overlap van 0,50 m	m2			1.614,00	I
			9					m2			1.614,00	L
						3						
772113							Koppelpost - bestekpost 772111 is aangepast.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
772113	522105						Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft: het aanbrengen van geotextiel	m2		1.614,00	I
		1					Aanbrengen achter: aangebrachte beschoeiing				
		2					Weefsel van kunststof Type: PP40-weefseldoek o.g. Aanbrengen op vaste bodem Inclusief bevestigen aan paal d.m.v. bouwplaatnagels In de resultaatsverplichting is de overlap niet meegerekend. Deze wordt geacht te zijn meegerekend in de eenheidsprijs.	m2		1.614,00	L
772120							Post is toegevoegd.				
772120	522199						Aanbrengen beschoeiing Situering: in het talud langs de watergang van de Visodeweg Incl. aanbrengen Fauna Uittredeplaatsen Alle posten t.b.v. het aanbrengen van beschoeiing zijn incl. alle benodigde grondwerkzaamheden Locatie te bepalen i.o.m. directie	m	83,00	V	
772121							Post is toegevoegd.				
772121	522101						Aanbrengen palen. Betreft: aanbrengen beschoeiingspalen Grondslag: licht tot middelzware klei	st		166,00	I
		2					Palen van hout: Robinia o.g. Palen Ø100-120mm, lang 3,50 m Geschild, gepunt en kruind Richting paal: 10 : 1	st		166,00	L
		2					Sputten is niet toegestaan				
		1					Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 1,50 m				
		2					Afstand palen 0,50 m h.o.h.				
		1					Afwerking palen: afzagen				
772122							Post is toegevoegd				
772122	224603						Wapenen van taluds. Betreft: het wapenen van de taluds in de watergang Aanbrengen over gehele nieuwe en bestaande talud Volgens aanlegvoorschriften leverancier, incl. grondwerk Gerekend met theoretische m2, dus zonder overlap Grondsoort: klei Talud: 1:2 en 1:3	m2		166,00	I
		9					Enkamat A20, 22 mm dik, gewicht 20 kg/m2 Bevestigen aan paal d.m.v. bouwplaatnagels Inclusief enkamat verankeren met stalen pen in het kielspit De banen aanbrengen met een overlap van 0,50 m	m2		166,00	L
		3									
772123							Post is toegevoegd				
772123	522105						Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing. Betreft: het aanbrengen van geotextiel	m2		166,00	I
		1					Aanbrengen achter: aangebrachte beschoeiing				
		2					Weefsel van kunststof Type: PP40-weefseldoek o.g. Aanbrengen op vaste bodem Inclusief bevestigen aan paal d.m.v. bouwplaatnagels In de resultaatsverplichting is de overlap niet meegerekend. Deze wordt geacht te zijn meegerekend in de eenheidsprijs.	m2		166,00	L
774010							Wijziging in de betreffereg				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
774010	344002	1					Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft: uitvoeren revisie ondergrondse infrastructuur Visodeweg Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal De maatvoering van de revisie uitvoeren met een nauwkeurigheid van 25mm in horizontale vlak en 10mm in het verticale vlak. In X, Y en Z coördinaten, vastgelegd aan het rijksdriehoeknet 9 Gegevens digitaal verstrekken in DWG of DXF formaat en 1x analoog.	EUR		N	
832020							Romptekst is gewijzigd.				
832020	100513						Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1,5 m3 Rupsgraafmachine 30 tons Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	400,00	V	

3. BEPALINGEN

51 GROENVOORZIENINGEN

51 0 GROENVOORZIENINGEN, ALGEMEEN

51 06 BOUWSTOFFEN

51 06 04 BVB URBANGRANULAAT 70-45

01 De pH (H₂O) en EC moeten bepaald worden met de verhouding grond op water 1:2 zoals bij de PPO Kas methode.

02 Het poriënvolume van het gesteente skelet moet worden afgeleid uit de deeltjesdichtheid (NEN-EN 1097-6) en bij 97% van de proctordichtheid (NEN-EN 13286-2)

Het doorwortelbaar volume van het gesteente skelet is een eigen methode van KOAC waarbij de open poriën bij 97% van de proctordichtheid welke bereikbaar zijn met water zonder een vacuüm wordt bepaald.

De waterdoorlatendheid wordt bepaald bij 97% van de proctordichtheid.

03 Het volume aandeel aan voedingsgrond moet gelijk zijn aan het doorwortelbaar volume van het basismateriaal, met een maximale afwijking van 10%. Bij het optimum vochtgehalte van proctordichtheid moet het substraat bij 97% proctordichtheid minimaal 10% luchtaandeel bevatten.

04 Chemische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):

- pH (H ₂ O)	: 6,0 - 7,0	(NEN-EN 13037)
- pH (KCl)	: 5,5 - 7,0	(NEN-ISO 10390)
- EC	: 0,3 - 1,5 mS/cm	(NEN-EN 13038)
- CEC-waarde	: > 85 mmol/l	(PPO Kas 1:2)
- Chloride	: < 200 mg/l	(NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgen PPO Kas methode 1:2 extractie (gemeten op voedingsgrond):

- NO ₃ +NH ₄ (stikstof)	: 0,2 - 4,0 mmol/l
- H ₂ PO ₄ (fosfaat)	: 0,0 - 1,0 mmol/l
- K (kalium)	: 0,2 - 4,5 mmol/l
- Ca (calcium)	: 0,1 - 2,0 mmol/l
- Mg (magnesium)	: 0,1 - 1,5 mmol/l
- SO ₄ (sulfaat)	: 0,1 - 3,0 mmol/l
- Na (natrium)	: 0,2 - 2,0 mmol/l
- Cl (chloor)	: 0,1 - 3,5 mmol/l
- Fe (ijzer)	: 1,0 - 100 µmol/l

Voorraad voedingselementen (gemeten op voedingsgrond):

- N-totaal (stikstof)	: 80 - 320 mg/100 gr d.s.	(NEN-EN 13654-2)
- P ₂ O ₅ (fosfaat)	: 25 - 100 mg/100 gr d.s.	(NEN 5793)
- K ₂ O (kalium)	: 30 - 120 mg/100 gr d.s.	(K-HCL)
- MgO (magnesium)	: 100 - 300 mg/kg d.s.	(Mg-NaCl)

05 Fysische eigenschappen:

- Vochtgehalte	: < 12	%-(m/m)	(NEN-EN 1097-5)
- Organische stof	: 9,0 - 14	% d.s.	(NEN 15935, op voedingsgrond)
- Lutum	: 3,0 - 8,0	% d.s.	(NEN 5753, op voedingsgrond)
- Waterberging bij pF 1,0 (-10cm)	: 50 - 60	%-(v/v)	(NEN-EN 13041, op voedingsgrond)
- Waterberging bij pF 1,7 (-50 cm)	: 35 - 45	%-(v/v)	(NEN-EN 13041, op voedingsgrond)
- Gemakkelijk beschikbaar water	: 10 - 20	%-(v/v)	((NEN-EN 13041, op voedingsgrond)
- Wateropname na 24 uur	: 45 - 55	%-(v/v)	(WOK-methode RHP, op voedingsgrond)
- Droge dichtheid	: 1700 - 1800	kg/m ³	(NEN-EN 13286-2)
- CBR-waarde	: > 65	%	(NEN-EN 13286-47)
- Poriënvolume	: > 40	%-(v/v)	(NEN-EN 1097-6, op gesteente skelet)
- Doorwortelbaar volume	: > 40	%-(v/v)	(KOAC, op gesteente skelet)
- Waterdoorlatendheid	: > 1	mm / min	(CUR proef G)
- Gebroken oppervlak	: > 95	%	(NEN-EN 933-5, op gesteente skelet)
- Korrelgradering	: 16-22	mm	(NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)
- Categorie Korrelgradering	: Gc85/15		(NEN-EN 933-1, op gesteente skelet)

06 Biologische eigenschappen (gemeten op voedingsgrond):

- Respiratiesnelheid : < 5 mmol O₂/kg OS/uur (NEN EN 16087-1)

- 07 Substraat moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.
- 08 Leverantie onder certificaat BRL 9341.
- 09 MKI (Milieu kosten indicator) : < € 10,00 /m³ (ISO 14040-44 en NEN 15804)