

Nota van inlichtingen inschrijvingsfase behorend bij:

Bestek ten behoeve van het werk "Herinrichting Kapellerlaan te Roermond" van de gemeente Roermond

2de Nota van Inlichtingen

Besteknummer: 846-2020
Datum: 2 februari 2021

Gemeente Roermond
Sector Ruimte
Afdeling Voorbereiding en Realisatie
Postbus 900
6040 AX Roermond
Telefoon: 14 0475

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Kwaliteitsborging	3
2. Beschrijving	4
2.1 Algemene gegevens	4
01 Tekeningen	5
02 Peilen en hoofdafmetingen	5
03 Kwaliteitsborging	5
04 Bijlagen	5
08 Prorail certificering	5
09 Voorwaarden Ecologie	5
2.2 Nadere beschrijving	6
218 Verwijderen gasleidingen buiten bedrijf	11
2384 Toegankelijk maken riool	18
2636 PARAGRAAF VERVALLEN	23
324 Rioolvervanging bushalte Heinsbergerweg	27
3240 Grondwerk	27
3241 Opbreekwerk	28
3242 Rioolwerk	28
3. Bepalingen	33
51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN	34
51 0 Groenvoorzieningen, algemeen	34
51 06 BOUWSTOFFEN	34

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

02 Directie

03 Locatie

04 Algemene beschrijving

05 Tijdsbepaling

1. De totale aantal beschikbare werkbare werkdagen voor het gehele werk bedraagt 320 dagen.

06 Onderhoudstermijn

07 Kwaliteitsborging

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

02 Peilen en hoofdafmetingen

03 Kwaliteitsborging

04 Bijlagen

08 Prorail certificering

De aannemer dient ProRail gecertificeerd te zijn.

09 Voorwaarden Ecologie

Aan de volgende voorwaarden dient te worden voldaan:

* De heiwerkzaamheden dienen buiten de kwetsbare periode van de bever uitgevoerd worden. Dat wil zeggen dat deze werkzaamheden buiten de periode 1 mei t/m 31 augustus uitgevoerd moeten worden;

* De heiwerkzaamheden dienen buiten het broedseizoen van vogels uitgevoerd te worden, dus buiten de globale periode van 15 maart t/m 15 juli. Wanneer ze binnen deze periode uitgevoerd worden, dan dient door een deskundige op het gebied van vogels gecontroleerd te worden of verstoringsevoelige vogels in de nabijheid bij de Roer broeden.

2.2 Nadere beschrijving

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
150150	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	160,00 V		
			Betreft: betontegels t.p.v. fietspad				
			Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-107-100_201				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.9.	In halfsteensverband (kortverband).				
		. .1. . . .	Op straatlaag	st		1.688,00	L
		. . .3. . .	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339)				
			met normaal facet, kleur grijs	st		178,00	L
		3. .	Betontegels 150 x 300 x 60 mm met normaal facet, kleur grijs	m3		1,60	L
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
151010	831399		Aanbrengen kantopsluiting van betontegels.	m	410,00 V		
			Betreft: goottegel t.p.v. de trottoirbanden langs de rijweg				
			Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-107-100_201				
			Bestaand uit 1 streklaag.	m3		6,15	L
			In minimaal 5 cm beton C12/15 aanbrengen op fundering.	st		1.370,00	L
172040	321399		Goottegels, 150x300x80 mm, kleur grijs.	st			
			Aanbr. 'pipe-lock systeem'.	st	2,00 V		
			Betreft: ten behoeve van verkeersbordpalen in betonverharding volgens bp 172030	st		2,00	L
			Pipe-lock 115-800, zonder poer, geschikt voor de montage van verkeersbordpalen volgens bestekspostnr(s). 172030	st		2,00	L
			- inclusief sleutel	m3		0,40	L
180000	621099		Inclusief benodigde grondwerken en aanvulling met parelgrindbeton C12/15	EUR		N	
			Toepassen verkeersmaatregelen.				
			Betreft: het toepassen van verkeersmaatregelen t.b.v. van de proefsleuven te graven volgens bp 180010.				
			Verkeersmaatregelen toepassen conform CROW-publicatie 96B.				
			Met materiaal van de aannemer.				
180010	010802		Graven proefsleuf.	m	24,00 V		
			Betreft onderzoek beschikbaarheid van en ruimte in bestaande mantelbuizen.				
			Opzoeken bestaande mantelbuizen einden, voorziene graaflengte <= 3 m per stuk.				
			Uitvoeren direct na opdrachtverlening.				
			Resultaten vastleggen in rapportage en ter beschikking stellen aan de directie.				
			Opbouw van de ondergrond:				
			100% grond				
			Gemiddelde sleufdiepte: 0,80m				
		.2.	Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen gronden verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad				
			Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen				
			Rekening houden met een sleufbedekking van elementenverharding en straatlaag of asfalt met een funderingslaag (ca. 10%).				
			Bij asfalt een sleufbedekking aanbrengen van	m3		0,12	L
			- straatlaag 5 cm	st		120,00	L
			- betonstraatstenen keiformaat kleur grijs	ton		1,20	I
			De asfalt - uitgaande van teerhoudend - asfalt, vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.				
			Export naar het buitenland is niet toegestaan.				
			Acceptatiekosten voor rekening opdrachtnemer.				
			Uitgangspunt voor de bestaande fundering en				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
185010	353001	.	straatlaag is hergebruik.				
		.					
		.	Aanbrengen mast.	st	1,00	V	
		.	Betreft het leveren van een combimast t.b.v.				
		.	VRI - OVL.				
		.	Situering: zie bestekstekening.				
		.	De productietekeningen en berekeningen ter				
		.	goedkeuring indienen bij de directie.				
		2.	Mast geschikt voor montage van verkeerslantaarns	st			1,00 L
		.	aan de mastInclusief klemmenstrook				
		.	Verkeerslantaarn:				
		.	- 11.2.				
		.2.	Materiaal: thermisch verzinkt staal				
		.	Mast geschikt met enkele				
		.	uitlegger 1.50m en verlichtingsarmatuur.				
		.	opschuifmaat uitwendige buismaat rond 60,3 mm				
		.	Lichtpunthoogte is 10 meter.				
		.	Mast voorzien van dubbel luik.				
		.	Conservering tot 2,20m boven het maaiveld:				
		.	Zwart-wit geblokte coating.				
		.	Conservering boven 2,20m boven het maaiveld:				
		.	RAL 7032.				
		.9.	Mast voorzien van gaten t.b.v. bevestiging				
		.	verkeerslantaarn.				
		.	Mast voorzien van trekkoord				
		.1.	Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven	m3			0,10 L
		.	maaiveld.				
		.1	Grondstukbescherming	st			1,00 L
185020	353001	.	Incl. doorlopende grijze grondstukbescherming				
		.	boven maaiveld.				
		.	Incl. voldoende stabilisatievinnen. Aantal door				
		.	leverancier te bepalen.				
		.	Overige werkzaamheden:				
		.	Incl. coördinatie met de OVL-onderhoudsaannemer.				
		.	Plaatsing combimast incl. OVL-onderdelen				
		.	(uitlegger, verlichtingsarmatuur, interne				
		.	snoeren, aansluitkast en aansluiten op kabelnet)				
		.	door de OVL-onderhoudsaannemer.				
		.					
		.	Aanbrengen mast.	st	2,00	V	
		.	Betreft het leveren van een combimast t.b.v.				
		.	VRI - OVL.				
		.	Situering: zie bestekstekening.				
		.	De productietekeningen en berekeningen ter				
		.	goedkeuring indienen bij de directie.				
		2.	Mast geschikt voor montage van verkeerslantaarns	st			2,00 L
		.	aan de mastInclusief klemmenstrook				
		.	Verkeerslantaarns:				
		.	- 22.1.				
		.	- 26.1.				
		.	incl. 1 onderlicht per mast.				
		.2.	Materiaal: thermisch verzinkt staal				
		.	Mast met enkele uitlegger 1.50m en				
		.	verlichtingsarmatuur.				
		.	Lichtpunthoogte is 10 meter.				
		.	Mast voorzien van dubbel luik.				
		.	Conservering tot 2,20m boven het maaiveld:				
		.	Zwart-wit geblokte coating.				
		.	Conservering boven 2,20m boven het maaiveld:				
		.	RAL 7032.				
		.9.	Mast voorzien van 1 gat t.b.v. een onderlicht.				
		.	Montagehoogte t.o.v. maaiveld/ bestrating conform				
		.	unimasten met onderlicht.				
		.	Mast voorzien van gaten t.b.v. bevestiging				
		.	fietsverkeerslantaarn.				
		.1.	Mast afvullen met draineerzand tot 10 cm boven	m3			0,20 L
		.	maaiveld.				
		.1	Grondstukbescherming	st			2,00 L
		.	Incl. doorlopende grijze grondstukbescherming				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
186080	354003		boven maaiveld.				
			Incl. voldoende stabilisatievinnen. Aantal door				
			leverancier te bepalen.				
			Overige werkzaamheden:				
			Incl. coördinatie met de OVL-onderhoudsaannemer.				
			Plaatsing combimast incl. OVL-onderdelen				
			(uitlegger, verlichtingsarmatuur, interne				
			snoeren, aansluitkast en aansluiten op kabelnet)				
			door de OVL-onderhoudsaannemer.				
							
			Aanbrengen achtergrondschild t.b.v.	st	2,00 V		
			verkeerslantaarn.				
			Betreft leveren en aanbrengen achtergrondschilden				
			voor de verkeerslantaarns post 186010 (lantaarns				
214540	800499		2.1 en 8.1).				
			Situering: zie bestekstekening.				
			De specifieke eisen zijn beschreven in deel 3 van				
			dit bestek.				
			De productietekeningen en berekeningen ter				
			goedkeuring indienen bij de directie.				
		1.	Achtergrondschild	st			2,00 L
		.3. . . .	Geschikt voor een verkeerslantaarn met 3 lichten				
		. .1. . .	Lichten met een lensdiameter van 200 mm				
		. . .1. .	Kleur achterzijde: RAL 7032				
		1.	Voorzien van retroreflecterende rand				
							
			Verwijderen funderingslaag.	m2	4.000,00 V		
			Betreft: funderingslaag rijweg vak 2				
			Situering: zie teknr. BF5765-101-100-902				
			Opbreekvakken Fundering				
			Breedte 3,00m en groter				
			Funderingsmateriaal en laagdikte:				
			zie de bijgevoegde Milieukundige onderzoeken				
			onder bijlage 103				
			T.p.v. boring(en):				
			Klasse Indicatief				
			dikte				
			018				
			NT>I				
			0,51 m				
			C6				
			Ind				
			0,41 m				
			C7				
			NT>I				
			0,37 m				
			C8/B7				
			NT<I				
			0,16 m				
			021				
			N.V.B.				
			0,32 m				
			B8				
			NT<I				
			0,40 m				
			028				
			NT<I				
			0,46 m				
			B12				
			NT>I				
			0,35 m				
			C10				
			NT>I				
			0,55 m				
			030				
			N.V.B.				
			0,23 m				
			C12				
			NT<I				
			0,30 m				
			037				
			NT>I				
			0,24 m				
			045				
			NT>I				
			0,45 m				
			047				
			Ind				
			0,28 m				
			048				
			NT>I				
			0,22 m				
			058				
			NT>I				
			0,31 m				
			061				
			Ind				
			0,36 m				
			065				
			NT>I				
			0,46 m				
			Uitgangspunt 'Niet Toepasbaar materiaal met				
			gehalten boven I-waarde'				
			Voorlopige veiligheidsklasse: rood vluchtig				
			Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bp				
			214710 (2800 ton)				
			Hoeveelheid op basis van gemiddelde laagdikte van				
			0,35 m en een soortelijk gewicht van 2 ton per				
			m3.				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
214570	800499		Verwijderen funderingslaag. Betreft: funderingslaag vak 5 fietspad Zuid Situering: zie tek.nr. BF5765-101-100-902 Opbreekvakken Fundering Breedte 3,00m en groter Funderingsmateriaal en laagdikte: Puin, zie de bijgevoegde Milieukundige onderzoeken onder bijlage 103 T.p.v. boring(en): Klasse Indicatief dikte 003 N.V.B. 0,20 m 016 N.V.B. 0,20 m 020 N.V.B. 0,20 m 036 N.V.B. 0,20 m 091/092/093/094 Ind 0,40 m 049 N.V.B. 0,30 m 062 N.V.B. 0,15 m Uitgangspunt 'Voldoet aan een Niet Vormgegeven Bouwstof (NVB)' Voorlopige veiligheidsklasse: Basishygiëne Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bp 214740 (780 ton) Hoeveelheid op basis van gemiddelde laagdikte van 0,24 m en een soortelijk gewicht van 2 ton per m3.	m2	1.625,00	V
214620	800499		Verwijderen funderingslaag. Betreft: funderingslaag vak 10 P-plaats Zuid Situering: zie tek.nr. BF5765-101-100-902 Opbreekvakken Fundering Breedte 3,00m en groter Funderingsmateriaal en laagdikte: Zand/Grind, zie de bijgevoegde Milieukundige onderzoeken onder bijlage 103 T.p.v. boring(en): Klasse Indicatief dikte 027 NT<I 0,29 m 053 NT<I 0,30 m 055 NT<I 0,35 m 060 AW 0,25 m 063 NT<I 0,26 m Uitgangspunt 'Niet Toepasbaar materiaal met gehalten onder de I-waarde' Voorlopige veiligheidsklasse: Basishygiëne Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bp 214790 (795 ton) Hoeveelheid op basis van gemiddelde laagdikte van 0,29 m en een soortelijk gewicht van 2 ton per m3.	m2	1.370,00	V
218			Verwijderen gasleidingen buiten bedrijf			
218010	281204		Verwijderen gietijzeren buis. Betreft: gas lage druk, buiten bedrijf Situering: zie de onder bijlage 111 toegevoegde tekeningen van Enexis Grondwerk is inbegrepen in de bestekposten onder paragraaf 22 van dit bestek 2. Leiding van grijs gietijzer 3. Nominale middellijn(en): 250 mm 2. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	750,00	V

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
225220	220301		Export naar het buitenland is niet toegestaan.				
			Acceptatiekosten voor rekening opdrachtnemer.				
225220	220301		Uitgangspunt voor de bestaande fundering en straatlaag is hergebruik.				
			Grond verwerken in aanvulling.	m3	3.500,00	V	
			Betreft: strook bomenzand				
			Situering: zie Beplantingsplan teknr.				
			BF5765-101-100_221				
			Oppervlak: 2600 m2				
			Inclusief profileren en verdichten				
			Aan de onderzijde van de strook een waterdicht doek aanbrengen volgens bp 225230				
			Grondsoort: BVB Urbansand 300 volgens artikel	m3			3.500,00 L
			51.06.03, deel 3 van dit bestek				
			Leverancier: BVB Landscaping				
			Bomenzand verwerken volgens artikel 51.02.06 van de Standaard				
			Hoeveelheidsbepaling: a.d.h.v. theoretisch profiel van aanvulling				
		3.	Hoogte 1,32 m				
		 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
225240	220301		Grond verwerken in aanvulling.	m3	2.000,00	V	
			Betreft: bomengrond onder de boomplantvakken				
			Situering: zie Beplantingsplan teknr.				
			BF5765-101-100_221				
			Oppervlak: 1500 m2				
			Inclusief profileren en verdichten				
			Grondsoort: BVB Urbansubstraat verrijkt volgens artikel 51.06.04, deel 3 van dit bestek	m3			2.000,00 L
			Leverancier: BVB Landscaping				
			Bomengrond verwerken volgens artikel 51.02.01 van de Standaard				
			Minimaal 15 cm boven GHG / grondwaterpeil				
			De opdrachtnemer dient een analyserapport van de te leveren Bomengrond aan te reiken bij de opdrachtgever. Bomengrond niet verwerken in natte omstandigheden.				
			Hoeveelheidsbepaling: a.d.h.v. theoretisch profiel van aanvulling				
		3.	Hoogte 1,30 m				
		 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
226060	229999		Uitvoeren van een AP04 onderzoek.	st	5,00	V	
			Situering: grond opgeslagen in depot, die afgevoerd moet worden.				
			Hoeveelheid opgeslagen grond:				
			ca. 3538 m3 Indicatief klasse Industrie				
			ca. 2542 m3 Indicatief klasse Wonen				
			ca. 6139 m3 Indicatief klasse AW 2000				
			ca. 5009 m3 Indicatief klasse Niet toepasbaar				
			Van de partij wordt een milieuhygiënische verklaring op basis van een partijkeuring afgegeven.				
			De partijkeuring moet worden uitgevoerd en gerapporteerd overeenkomstig artikel 4.3.3 van de Regeling bodemkwaliteit.				
			De monsterneming wordt uitgevoerd door een monsternemer van een organisatie die:				
			" gecertificeerd is voor BRL SIKB 1000, 'Monsterneming voor partijkeuringen';				
			" óf geaccrediteerd is voor AS SIKB 1000, 'Monsterneming voor partijkeuringen';				
			" én erkend is op basis van de hierboven genoemde certificatie of accreditatie.				
			Monsteranalyse wordt uitgevoerd door een laboratorium met een erkenning voor het AP04.				
			De op te stellen rapportages dienen analoog				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
227010	170101	.	.	.	.	in enkelvoud, digitaal (pdf) en XML-gegevens (boringen en analyses) aan de directie te worden verstrek alvorens de grond wordt afgevoerd.	EUR		N	
		.	.	.	.	Verontreinigingsaspecten en veiligheidsklassen, droog.				
		.	.	.	.	Betreft: het treffen van alle voorzieningen conform de voorgeschreven veiligheidsklasse voor de werkzaamheden volgens bp: 227030				
		1.	.	.	.	Aard en mate van verontreinigende stoffen: zie de bijgevoegde Milieukundige onderzoeken onder bijlage 103				
		.	.	.	.	onder bijlage 103				
		.9.	.	.	.	Veiligheidsklasse: zwart niet vluchtig				
228010	419999	.	.	.	.	Toepassen tijdelijke bouwkuipwand.	EUR		N	
		.	.	.	.	Situering: zie tek.nr. BF5765-101-100-401				
		.	.	.	.	Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen van de tijdelijke waterkerend en grondkerend damwand scherm t.b.v. de bouwkuip voor de aanleg van:				
		.	.	.	.	- betonbuis ø1000mm tussen put 1954 en put 05508				
		.	.	.	.	Inclusief het droogmaken en houden van de bouwkuip. Voor de prijsvorming van de pomp dient de aannemer bij inschrijving uit te gaan van een benodigde pompcapaciteit van 200 m3/uur.				
		.	.	.	.	Afmetingen en ontwerp conform bestekspostnr. 228020				
		.	.	.	.	Grondwaterstand: ca. 18.00+NAP				
		.	.	.	.	peil b.k. damwand: 20,00m+ N.A.P.				
		.	.	.	.	peil o.k. damwand: 13,50m+ N.A.P.				
		.	.	.	.	waterpeil Roer: 19,43m+NAP				
		.	.	.	.	Grondwaterpeil: 18,00m+NAP				
		.	.	.	.	Omtrek van de bouwkuip is ter indicatie op tek.nr. BF5765-106-104_T001v weergegeven				
		.	.	.	.	Tijdsduur: ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	.	Bouwkuipwand en inbrengmethode: ter keuze van de aannemer.				
		.	.	.	.	Bouwkuipwand geheel verwijderen				
		.	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening opdrachtnemer.				
231020	252102	.	.	.	.	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	426,80	V	
		.	.	.	.	Situering: zie Afwatering tek.nr. BF5765-100-401				
		2.	.	.	.	Rond profiel, ongewapend				
		.	.	.	.	- startbuis, vlak-mof, rekenlengte 1,0 m	st			11,00 L
		.	.	.	.	- hele buis, spie-mof, rekenlengte 2,4 m	st			85,00 L
		.	.	.	.	- eindbuis, spie vlak, rekenlengte 1,8 m	st			11,00 L
		.	.	.	.	Inclusief pasmaken eindbuis d.m.v. zagen				
		.	.	.	.	Vrijgekomen onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening opdrachtnemer.				
		.1.	.	.	.	Rond profiel met inlaat, gewapendDiameter inlaat 125 mm	st			80,00 L
		.	.	.	.	- hele buis, spie-mof, rekenlengte 2,4 m				
		.1.7.	.	.	.	Nominale middellijn 600 mm				
		.3.	.	.	.	Fabrieksstandaardlengte buis				
		.	.	.	.	Gerekend is met een lengte van 2,4 m				
		.1	.	.	.	Type buisverbinding: glijverbinding				
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
231030	252102	.	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	104,40	V	
		.	Situering: zie Afwatering tek.nr. BF5765-100-401				
		2.	Rond profiel, ongewapend				
		.	- startbuis, vlak-mof, rekenlengte 1,0 m	st			3,00 L
		.	- hele buis, spie-mof, rekenlengte 2,4 m	st			15,00 L
		.	- eindbuis, spie vlak, rekenlengte 1,8 m	st			3,00 L
		.	Inclusief pasmaken eindbuis d.m.v. zagen				
		.	Vrijgekomen onbruikbare materialen vervoeren naar				
		.	een inrichting met een door het bevoegd gezag				
		.	verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten				
		.	voor rekening opdrachtnemer.				
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapendDiameter	st			25,00 L
		.	inlaat 125 mm				
		.	- hele buis, spie-mof, rekenlengte 2,4 m				
231310	252899	.2.1.	Nominale middellijn 800 mm				
		.3.	Fabrieksstandaardlengte buis				
		.	Gerekend is met een lengte van 2,4 m				
		.1	Type buisverbinding: glijverbinding				
		.	Aanbrengen Rockflow systeem.	m3	2.500,00	V	
		.	Situering: zie Afwatering tek.nr. BF5765-100-401				
		.	Detailering: zie Details tek.nr. BF5765-100-701				
		.	-----				
		.	Rockflow systeem	m3			2.500,00 L
		.	Leverancier: Lapinus, ROCKWOOL Group				
		.	of gelijkwaardig.				
		.	Functionele beschrijving van eisen en kenmerken				
		.	HWA-systeem Kapellerlaan in aanvulling op de eis				
		.	van een aan Rockwool gelijkwaardig				
		.	infiltratiesysteem:				
		1.	De bodem van het HWA-systeem moet				
		.	meegerekend mogen worden in				
		.	infiltratieberekeningen.				
		2.	Het HWA-systeem is een modulair systeem				
		.	waarbij geen rekening gehouden hoeft te worden				
		.	met vaste maten van infiltratiemodules.				
		3.	De infiltratiemodules bestaan uit 100%				
		.	natuurlijk, duurzaam gesteente.				
		4.	De LCA ecologische voetafdruk is gelijk aan of				
		.	minder dan van Rockflow.				
		5.	Het bezwijken (instorten) als gevolg van een				
		.	hoge belasting is gelijk aan of minder dan van				
		.	Rockflow.				
		6.	De installatie van het HWA-systeem past binnen				
		.	het ontwerp van de Kapellerlaan.				
		.	Aanbrengen volgens de voorschriften van de				
		.	leverancier.				
		.	-----				
		.	Rockflow systeem bestaande uit:				
		.	Rockflow WM2005 elementen				
		.	1200 x 1000 x 150mm				
		.	met 2x 1/2 Ø125mm kanaal, betreffende:				
		.	-1 ontluhtingskanaal (bovenzijde)				
		.	-1 verspreidingskanaal (onderzijde)				
		.	-----				
		.	Gekantelde elementen (2 stuks) t.b.v. de				
		.	kolkaansluiting				
		.	-----				
		.	Onderlinge verbinding elementen d.m.v.:				
		.	doorsteek PVC ø125mm lengte 30 cm	m			1.200,00 I
		.	Verbinding elementen met putten d.m.v.				
		.	doorsteek PVC ø125mm lengte 30 cm, aan te	m			50,00 I
		.	brenge in de prefab aansluiting ø125mm van de				
		.	putten.				
		.	-----				
		.	De kanalen die niet aangesloten worden				
		.	dichtzetten met:				
		.	PVC ø125mm buis lengte 30 cm	m			30,00 I
		.	voorzien van:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			PVC ø125mm eindkap	st		90,00	I
			----- Het leveren en aanbrengen van de PVC-materialen ø125mm (zoals hierboven in deze post benoemd) t.b.v. het onderling verbinden van de elementen, het verbinden van de elementen met de putten en het dichtzetten van niet aangesloten kanalen dienen in de eenheidsprijs van deze post te zijn opgenomen. ----- Inclusief pasmaken van alle materialen. Vrijgekomen onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening opdrachtnemer. De aannemer draagt zorg voor het schoonhouden van het Rockflow systeem gedurende de uitvoeringsperiode. Er mag geen vervuiling terecht komen in het Rockflow systeem en de aangesloten putten en kolken.				
232260	252699		Opmetselen put. Betreft: put 05028 t.p.v. Uitkijkpunt Zuid Situering: zie Afwatering tek.nr. BF5765-100-401	st	1,00	V	
232261	251199		Verwijderen afdekplaat. Betreft: afdekplaat van beton Te rekenen met: - afmetingen 1,8 x 1,8 m - dikte: 0,2 m Inclusief verwijderen 1 kegelstuk en 1 schacht afmetingen ca. 1 x 1 x 1 m (lxbxh) Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening opdrachtnemer.	st		1,00	I
232262	252699		Opmetselen put. Betreft: opmetselen put Te rekenen met: - Vierkante put, inwendige afmetingen 1,5 x 1,5 m - Op te metselen hoogte ca. 1,5 m Metselwerk: betonblokken 100x200x300mm Binnen en buitenzijde berapen Afdekplaat van beton voorzien van: 1 sparing van 1 x 1m t.b.v. inspectie schachten Kegelstuk van beton. Gerekend met standaardhoogte van 0,5m . Het kegelstuk heeft uitwendig de vorm van een afgeknotte pyramide.	st		1,00	I
				st		500,00	L
				st		1,00	L
				st		1,00	L
234010	252699		Aanbrengen combikolk, beton/gietijzer. Betreft: aanbrengen combikolk Situering: zie Afwatering tek.nr. BF5765-100-401	st	10,00	V	
234011	240206		Graven en aanvullen werkgat/-put. Betreft: werkgat t.b.v. nieuwe kolken. Grondsoort: zand 3. In vaste grond 1. Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3 9. Betreft gat t.b.v. nieuwe kolken 9. De vrijgekomen zand naast het werkgat deponeren	st		10,00	I
				m3		5,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
234012	252613	.	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st			10,00 I
		2.	T.b.v. fundering kolk: 0,1 m zand aanbrengen vrijgekomen bij ontgraving en het werkgat aanvullen met zand vrijgekomen bij ontgraving	m3			5,00 I
		.9.	Combikolk				
		.	Type: Aquaway ® ST 4545/90-5/20 P-LINE GB1 o.g.	st			10,00 L
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.1	Constructie: eendelig				
234013	252202	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			80,00
		.	Betreft: hulpstuk kolkaansluiting				
		2.	Te rekenen met 8 per kolkaansluiting				
		.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			80,00 L
		.	Bocht 45 gr. , kleur grijs				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		.	mof met rubbermanchet				
234014	252202	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			10,00 I
		.	Betreft: hulpstuk kolkaansluiting				
		2.	Te rekenen met 1 per kolkaansluiting				
		.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			10,00 L
		.	T-stuk 45gr., kleur grijs				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		.	mof met rubbermanchet				
234015	252202	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st			10,00 I
		.	Betreft: hulpstuk kolkaansluiting				
		2.	Te rekenen met 1 per kolkaansluiting				
		.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			10,00 L
		.	Eindkap				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
		.	mof met rubbermanchet				
234016	252201	.	Aanbrengen PVC-buis	m			20,00 I
		2.	Betreft: kolkaansluiting verticaal deel				
		.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 voor minimaal	m			20,00 L
		.	50 % bestaand uit gerecycleerd p.v.c.				
		.	Kleur: groen met tekst "regenwater"				
		.	Te rekenen met 2m per kolkaansluiting				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		.	rubbermanchet				
234020	252699	.	Aanbrengen combikolk, beton/gietijzer.	st	80,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen combikolk				
		.	Situering: zie Afwatering teknr. BF5765-100-401				
234021	240206	.	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st			80,00 I
		.	Betreft: werkgat t.b.v. nieuwe kolken.				
		.	Grondsoort: zand				
		3.	In vaste grond				
		.1.	Hoeveelheid per gat: tot 0,5 m3				
		.9.	Betreft gat t.b.v. nieuwe kolken				
		.9.	De vrijgekomen zand naast het werkgat deponeren	m3			40,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
234022	252613	.	.	.	.	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st		80,00	I
		2.	.	.	.	T.b.v. fundering kolk: 0,1 m zand aanbrengen vrijgekomen bij ontgraving en het werkgat aanvullen met zand vrijgekomen bij ontgraving Combikolk	m3		40,00	I
		.9.	.	.	.	Type: Aquaway ® ST 4545/90-5/20 P-LINE GSFU RVS GB1 o.g. - met RVS Gully Strainer fijnmazig uitneembaar	st		80,00	L
		.1.	.	.	.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.1	.	.	.	Constructie: eendelig				
234023	252202	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		640,00	I
		.	.	.	.	Betreft: hulpstuk kolkaansluiting				
		2.	.	.	.	Te rekenen met 8 per kolkaansluiting Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		640,00	L
		.	.	.	.	Bocht 45 gr. , kleur grijs				
		.2.1.	.	.	.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	.	.	.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
234024	252202	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		80,00	I
		.	.	.	.	Betreft: hulpstuk kolkaansluiting				
		.	.	.	.	Te rekenen met 1 per kolkaansluiting				
		2.	.	.	.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		80,00	L
		.	.	.	.	T-stuk 45gr., kleur grijs				
		.2.1.	.	.	.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	.	.	.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
234025	252202	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st		80,00	I
		.	.	.	.	Betreft: hulpstuk kolkaansluiting				
		.	.	.	.	Te rekenen met 1 per kolkaansluiting				
		2.	.	.	.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		80,00	L
		.	.	.	.	Eindkap				
		.2.1.	.	.	.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	.	.	.	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
234026	252201	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-buis	m		160,00	I
		.	.	.	.	Betreft: kolkaansluiting verticaal deel				
		2.	.	.	.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 voor minimaal 50 % bestaand uit gerecycleerd p.v.c. Kleur: groen met tekst "regenwater"	m		160,00	L
		.	.	.	.	Te rekenen met 2m per kolkaansluiting				
		.2.1.	.	.	.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	.	.	.	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
2384		.	.	.	.	<u>Toegankelijk maken riool</u>				
238410	999999	.	.	.	.	BESTEKSPPOST VERVALLEN BESTEKSPPOST VERVALLEN				
238420	251123	.	.	.	.	Verwijderen putrand met deksel.	st	4,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: verwijderen putrand van de putten 05006, 05006a, 05010, 05012				
		.	.	.	.	Situering: zie Opbrek tek.nr. BF5765-100-101				
		1.	.	.	.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel				
		.1.	.	.	.	Putrand ontdoen van grond- en specieresten				
		.3	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening opdrachtnemer.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
238430	251121	 Verwijderen put. Betreft: putten geheel verwijderen Putnummers 05006, 05006a, 05010, 05012 Situering: zie Opbrek tek.nr. BF5765-100-101 1. Gemetselde put cq prefab betonnen put 4. Uitwendig oppervlak putbodemp: van 1,5 tot 2,0 m2 9. Totale hoogte van 2,5 tot 6,5 m 3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening opdrachtnemer.	st	4,00	V
238440	252699	 Maken put met metselwerk. - Betreft: nieuwe metselwerkputten ter plaatse van: - de bestaande putten 05006, 05006a, 05010, 05012 - in de bocht van de streng tussen put 05006a en put 05010 Situering: zie Afwatering tek.nr. BF5765-100-401	st	5,00	V
238441	252603	 Maken put van metselwerk/beton combinatie. Vierkante put, inwendige afmetingen 1,5 x 1,5 m Bestaande uit: - in het werk gestorte vloer - afdekplaat van beton - inspectieschacht met kegelstuk Hoogte: ca. 6,0 m 2. In het werk te maken bodemplaat van gewapend beton volgens bestekspostnr. 238432 t/m 238434 9. Metselwerk: betonblokken 100x200x300mm Binnen en buitenzijde berappen 2. In het werk te maken stroomprofiel van beton voor agressief milieu. zie 238435 1. In te metselen element - bestand riool: baksteen metselwerk, eivormig profiel 600/900mm 1. Afdekplaat van beton voorzien van een 1 sparing van 1x1m t.b.v. inspectie schachten Kegelstuk van beton. Gerekend met standaardhoogte van 0,5m .Het kegelstuk heeft uitwendig de vorm van een afgeknotte pyramide.	st		5,00 I
			m3	10,00	I
			st	8,00	I
			st	5,00	L
			st	5,00	L
238442	421131	 Aanbrengen werkvloer. Betreft: werkvloer t.b.v. te maken beton vloer volgens bp 238434 1. Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer Bekistingshoogte 25 cm. 1. Beton, laagdikte 50 mm	m2		20,00 I
			m3		1,00 L
238443	422201	 Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten. Betreft: wapening t.b.v. te maken beton vloer volgens bp 238434 1. Betonstaalsoort: B500 1. Type wapeningsnet: Kruisnet met langs en dwarsstaven van gelijke diameter Diameter staven 8 mm	kg		450,00 I
			kg		450,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
238444	423115	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3		6,00	I
		.	.	.	.	Betreft: beton vloer t.b.v. te maken put volgens				
		.	.	.	.	bp 238431. Wapening aanbrengen volgens bp 238433				
		2.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3		6,00	L
		.5.	.	.	.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	.	.	.	Carbonatatie: XC4				
		.	.	.	.	Dooizouten of chloriden: n.v.t.				
		.	.	.	.	Zeewater: n.v.t.				
		.	.	.	.	Vorst: n.v.t.				
		.	.	.	.	Agressieve omgeving: XA3				
		.1.	.	.	.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.1.	.	.	.	CEM I III/B LH HS 42,5				
		.	.	.	.	350 kg/m3	kg		2.100,00	L
		.1.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
238445	423141	.	.	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. opstorting.	m3		10,00	I
		.	.	.	.	Betreft: stroomprofiel				
		1.	.	.	.	Beton van sterkteklasse C 28/35	m3		10,00	L
		.6.	.	.	.	Milieuklasse: XA3 (agressieve omgeving)				
		.	.	.	.	Carbonatatie: XC4				
		.	.	.	.	Dooizouten of chloriden: XD2				
		.	.	.	.	Zeewater: n.v.t.				
		.	.	.	.	Vorst: n.v.t.				
		.	.	.	.	Agressieve omgeving: XA3				
		.1.	.	.	.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.1.	.	.	.	CEM I III/B LH HS 42,5 350kg/m3	kg		3.500,00	L
		.2.	.	.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 8 mm				
238450	252701	.	.	.	.	Aanbrengen putrand met deksel.	st	5,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: nieuwe metselwerkputten ter plaatse van:				
		.	.	.	.	- de bestaande putten 05006, 05006a, 05010, 05012				
		.	.	.	.	- in de bocht van de streng tussen put 05006a en put 05010				
		.	.	.	.	Situering: zie Afwatering tek.nr. BF5765-100-401				
		.1.	.	.	.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel type Aquagate P Solo S Ame 600/24	st		5,00	L
		.	.	.	.	voorzien van:				
		.	.	.	.	- tekst "RW" op de putrand en "Regenwater" op de deksel				
		.	.	.	.	- Waaierdeksel				
		.	.	.	.	Inclusief afkitten van de putrand.				
		.9.	.	.	.	Putrand op hoogte brengen met stellagen van steens metselwerk en stellen in metselspecie type 1				
		.	.	.	.	Metselstenen waalformaat, klasse B5 gerekend met 3 stellagen	st		375,00	L
		.	.	.	.	Binnen en buitenzijde berapen				
238460	240206	.	.	.	.	Graven en aanvullen werkgat/-put.	st	5,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: werkgaten t.b.v. de aan te brengen putten volgens bp 238440				
		.	.	.	.	Situering: zie Afwatering tek.nr. BF5765-100-401				
		.	.	.	.	Grondsoort: zand				
		.	.	.	.	zie rapport Asfalt-, verkennend (water)bodem- en verkennend en aanvullend asbest in bodemonderzoek Kapellerlaan te Roermond met referentie BF7304101101TPR001F01 (Bijlage 3)				
		.	.	.	.	Voor detailinformatie inzake laagopbouw en milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond wordt verwezen naar het bovengenoemde rapport.				
		.7.	.	.	.	Hoeveelheid per gat: 20 m3				
		.9.	.	.	.	Vrijgekomen grond, Indicatief klasse Industrie (100 m3), vervoeren naar het depot van de aannemer. De vervoerskosten dienen in deze bestekspost te zijn opgenomen.				
		.	.	.	.	Het werkgat aanvullen met zand voor aanvulling	m3		40,00	L
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
238470	240699		Treffen voorziening inkalven werkgat. Betreft: werkgat volgens bp 238460 Constructie ter keuze van de aannemer Aanvullingshoogte gemiddeld 6,00 m Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer Verwijderen tijdens het aanvullen werkgat	st	5,00	V	
250020	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: rijweg Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201 Straatwerk tegen de kantopsluiting afwerken met gezaagde passtenen	m2	3.000,00	V	
		9.	Gebakken straatbakstenen in linge formaat (b=80mm) met verjonging keperverband Kleur: bruin - Type: Terra Marrone	m2			2.650,00 L
		.3. . . .	Totale breedte 3,00 m en meer				
		. . .1. .	Op straatlaag				
		9.	Langs de kantopsluiting 4 streklagen aanbrengen				
			Gebakken straatbakstenen in linge formaat met verjonging	m2			350,00 L
			Kleur: bruin/rood/beige - Type: Médoc				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand fractie 0-3mm	m3			30,00 L
250030	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: plateau's Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201 Straatwerk tegen de kantopsluiting afwerken met gezaagde passtenen	m2	2.350,00	V	
		9.	Gebakken straatbakstenen in linge formaat (b=80mm) met verjonging keperverband Kleur: rood - Type: Robina	m2			2.350,00 L
		.3. . . .	Totale breedte 3,00 m en meer				
		. . .1. .	Op straatlaag				
		1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand fractie 0-3mm	m3			23,50 L
250040	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: parkeervakken Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201 Gebakken straatbakstenen DF in elleboogverband Kleur: bruin/rood/beige - Type: Médoc	m2	1.200,00	V	1.000,00 L
		.2. . . .	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		. . .1. .	Op straatlaag				
		9.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen				
			Gebakken straatbakstenen in dikformaat Kleur: grijs - Type: Malaga	m2			200,00 L
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand fractie 0-3mm	m3			12,00 L
250050	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Betreft: uitstapstrook Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201 Gebakken gemêleerde straatbakstenen DF in halfsteensverband Kleur: bruin/grijs - Type: Autunno Riva	m2	350,00	V	350,00 L
		.1. . . .	Totale breedte tot 1,50 m				
		. . .1. .	Op straatlaag				
		1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand fractie 0-3mm	m3			3,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
250060	831111	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	900,00 V		
		.	Betreft: inritten				
		.	Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201				
		9.	Gebakken straatbakstenen DF in elleboogverband	m2		900,00 L	
		.	Kleur: bruin/grijs - Type: Autunno Riva				
250070	831111	2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.	Op straatlaag				
		1.	Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen				
		5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand fractie 0-3mm	m3		9,00 L	
		.					
250080	831111	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	3.400,00 V		
		.	Betreft: trottoirs en busperrons				
		.	Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201				
		9.	Gebakken gemêleerde straatbakstenen DF in elleboogverband	m2		3.400,00 L	
		.	Kleur: bruin/grijs - Type: Autunno Riva				
250090	831111	1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.	Op straatlaag				
		1.	Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen				
		5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand fractie 0-3mm	m3		34,00 L	
		.					
250100	831111	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	12,00 V		
		.	Betreft: uitkijkpunt zuid				
		.	Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201				
		9.	Gebakken straatbakstenen in linge formaat (b=80mm) met verjonging keperverband	m2		12,00 L	
		.	Kleur: bruin - Type: Terra Marrone				
250110	831111	9.	Totale breedte van 0 tot 3,00 m				
		.	Op straatlaag				
		1.	Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen				
		5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand fractie 0-3mm	m3		0,12 L	
		.					
250120	831111	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	13,00 V		
		.	Betreft: uitkijkpunt zuid				
		.	Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201				
		9.	Gebakken straatbakstenen in dikformaat keperverband	m2		13,00 L	
		.	Kleur: grijs - Type: Malaga				
250130	831111	9.	Totale breedte van 0 tot 3,00 m				
		.	Op straatlaag				
		1.	Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen				
		5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand fractie 0-3mm	m3		0,13 L	
		.					
250140	831111	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	150,00 V		
		.	Betreft: opritten plateau's bestaande uit antraciete en witte straatbakstenen				
		.	Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201				
		9.	Gebakken straatbakstenen in dikformaat Verband: blokverband zie detail Oprit plateau	m2		120,00 L	
		.	Kleur antraciet	m2		30,00 L	
250150	831111	.	Kleur wit	m2			
		1.	Op straatlaag				
		1.	Langs de kantopsluiting 1 strek laag aanbrengen				
		5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand fractie 0-3mm	m3		1,50 L	
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
250310	831111	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	10,00	V
		.	Betreft: verdrijvingsvlak bestaande uit witte			
		.	straatbakstenen			
		.	Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201			
	9.	.	Gebakken straatbakstenen in dikformaat			
	.	.	Verband: halfsteens			
	.	.	Kleur wit	m2		10,00 L
	. . .1.	.	Op straatlaag			
	1.	.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen			
	5	.	Intrillen na afstrooien en invegen met			
	.	.	brekerzand fractie 0-3mm	m3		0,10 L
251010	831301	.	Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	150,00	V
		.	Betreft: streklaag tussen rijweg van			
		.	straatbakstenen en fietspad van asfalt t.p.v.			
		.	kruisingen			
		.	Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201			
	1.1.	.	Bestaad uit 1 streklaag			
	. .3.	.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		1,50 L
	9.	.	Straatbakstenen in linge formaat (b=80mm)	st		750,00 L
	.	.	Kleur: bruin - Type: Terra Marrone			
	.	.	Afstrooien en invegen met			
	.	.	brekerzand fractie 0-3mm	m3		0,15 L
251020	831303	.	Aanbrengen molgoot.	m	1.250,00	V
		.	Betreft: 3 streklagen langs rijweg			
		.	Situering: zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201			
	. .3.	.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3		37,50 L
	9.	.	Gebakken straatbakstenen, 3 streklagen	st		18.750,00 L
	.	.	halfsteensverband (b=80mm) linge formaat met			
	.	.	verjonging. Kleur: bruin/rood/beige - Type: Médoc			
	.	.	Afstrooien en invegen met			
	.	.	brekerzand fractie 0-3mm	m3		3,13 L
263010	510599	.	Aanbrengen groeiplaatsvoorziening.	m2	2.600,00	V
		.	Betreft: groeiplaatsvoorziening aan de boven			
		.	zijde van de boomgranulaat strook onder de			
		.	parkeervakken.			
		.	Situering:			
		.	zie Ontwerp tek.nr. BF5765-100-201			
		.	zie 'Principeprofiel: Kapellerlaan'			
		.	BF5765-101-100-701			
		.	Detaillering: zie detail 'Vario-Treebox' tek.nr.			
		.	BF5765-101-100-701			
		.	Voorziening bestaande uit:			
		.	- IT Plus® Vario-Treebox o.g.	m2		2.600,00 L
		.	elementen Type 150			
		.	afmetingen 600x600x150mm			
		.	geheel vullen met BVB Sandwichgrond, conform			
		.	artikel 51.06.05 van dit bestek, ter goedkeuring			
		.	van de opdrachtgever			
		.	- Combi-/wapeningstextiel naue combigrid			
		.	QRC-30/30 (onderzijde element)			
		.	- Geotextiel, met 10cm opstaande rand (bovenzijde			
		.	element)			
		.	Aanbrengen conform voorschriften leverancier.			
		.	Inclusief het aanbrengen van sparing t.p.v.			
		.	lichtmasten. De sparingen moeten wortelgroeidicht			
		.	zijn.			
		.	De levering van de benoemde materialen en het			
		.	voedingsrijk mengsel dient in de eenheidsprijs			
		.	van deze post te zijn opgenomen.			
2636		.	<u>PARAGRAAF VERVALLEN</u>			
263610	999999	.	BESTEKSPOST VERVALLEN			
		.	BESTEKSPOST VERVALLEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
263620	999999		BESTEKSPOST VERVALLEN				
			BESTEKSPOST VERVALLEN				
263630	999999		BESTEKSPOST VERVALLEN				
			BESTEKSPOST VERVALLEN				
272030	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	2,00 V		
			Situering: zie Bebordingstekening teknr.				
			BF5765-100-211				
		3.	In een cementbeton verharding				
			.2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I D02-RO	st		2,00	L
			met verkeerszuil BB22	st		2,00	L
			.3. Retroflecterend, klasse II				
			.2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
272040	321399		Aanbr. 'pipe-lock systeem'.	st	2,00 V		
			Betreft: ten behoeve van verkeersbordpalen in				
			betonverharding volgens bp 272030				
			Pipe-lock 115-800, zonder poer, geschikt voor de	st		2,00	L
			montage van verkeersbordpalen volgens				
			bestekspostnr(s). 272030				
			- inclusief sleutel	st		2,00	L
			Inclusief benodigde grondwerken en aanvulling met				
			parelgrindbeton C12/15	m3		0,40	L
280000	621099		Toepassen verkeersmaatregelen.	EUR		N	
			Betreft: het toepassen van verkeersmaatregelen				
			t.b.v. van de proefsleuven te graven volgens bp				
			280010				
			Verkeersmaatregelen toepassen conform				
			CROW-publicatie 96B.				
			Met materiaal van de aannemer.				
280010	010802		Graven proefsleuf.	m	10,00 V		
			Betreft: proefsleuven t.b.v. bepaling ligging				
			betonriool ø 900mm t.p.v. uitkijkpunt zuid				
			Incl. het in kaart brengen van de het betonriool				
			Op schets (A4 of A3) vastleggen, minimaal				
			vastleggen:				
			- Eigenaar van de leiding;				
			- aard, type en soort kabels en leidingen;				
			- diameter/afmeting kabels en leiding;				
			- maatvoering t.o.v. vast object. (X,Y,Z)				
			Opbouw van de ondergrond: zie rapport Asphalt-,				
			verkennd (water)bodem- en verkennd en				
			aanvullend asbest in bodemonderzoek Kapellerlaan				
			te Roermond met referentie BF7304101101TPR001F01				
			(Bijlage 3)				
			Gemiddelde sleufdiepte: ca. 2,0 m				
			Gemiddelde sleufbreedte: ca. 0,80 m				
		1.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.2.	Sleuf na het vaststellen van de ligging van				
			kabels en leidingen terug aanvullen met de				
			uitgekomen gronden verdichten tot 90% van de				
			oorspronkelijke verdichtingsgraad				
		.2.	Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf				
			terug aanbrengen				
			Rekening houden met een sleufbedekking van				
			elementenverharding en straatlaag of asfalt met				
			een funderingslaag (ca. 10%).				
			Bij asfalt een sleufbedekking aanbrengen van				
			- straatlaag 5 cm	m3		0,05	L
			- betonstraatstenen keiformaat kleur grijs	st		50,00	L
			De asfalt - uitgaande van teerhoudend - asfalt,	ton		0,50	I
			vervoeren naar een inrichting met een door het				
			bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.				
			Export naar het buitenland is niet toegestaan.				
			Acceptatiekosten voor rekening opdrachtnemer.				
			Uitgangspunt voor de bestaande fundering en				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
283030	610305		straatlaag is hergebruik.				
			Aanbrengen hek.	st	1,00 V		
			Betreft: hekwerk aan waterzijde van de betonplaat				
			Noord.				
			Situering en afmetingen, zie tekeningen:				
			- Betonplaat Noord Vorm BF5765-106-104_T001v				
		2.	Vast hek				
		.2. . . .	Lengte ca 16,3 m				
		. . .9. .	Stalen spijlenhekwerk: type Safira SH 1250	st		1,00 L	
			fabrikaat ABC Hekwerk of gelijkwaardig, hekwerk				
			is opgebouwd uit:				
			Staanders :				
			- materiaal : staal, voorzien van voetplaat met				
			gaten t.b.v. bevestiging op ankers.				
			- doorsnede (mm) : 60x60x2				
			- lengte (mm) : 1950				
			Afstand h.o.h. (mm) : 2420.				
			Verbinding: blinde verbinding.				
			Totale hoogte (mm) : 1250				
			Spijlen :				
			- afmeting (mm) : Ø 25				
			- afstand h.o.h. (mm) : 150				
			Element :				
			- hoogte (mm) : 1165				
			- breedte (mm) : 2350				
			- liggers (bxhxd) (mm) : 50x25x2				
			Rekening houden met knikpunten zoals aangegeven				
			op tekening en het doorzetten op de trap, zie				
			detail 4				
			Conservering staal: thermisch verzinkt				
			Afwerking : gemoffeld.				
			Inclusief leveren en aanbrengen van in te boren				
			ankers en bevestigingsmiddelen.				
283040	610305		Aanbrengen hek.	st	1,00 V		
			Betreft: hekwerk aan waterzijde van de betonplaat				
			Zuid.				
			Situering en afmetingen, zie tekeningen:				
			- Betonplaat Noord Vorm BF5765-106-104_T001v				
			- Betonplaat Zuid Vorm BF5765-106-104_T002v				
		2.	Vast hek				
		.2. . . .	Lengte ca 22 m				
		. . .9. .	Stalen spijlenhekwerk: type Safira SH 1250	st		1,00 L	
			fabrikaat ABC Hekwerk of gelijkwaardig, hekwerk				
			is opgebouwd uit:				
			Staanders :				
			- materiaal : staal, voorzien van voetplaat met				
			gaten t.b.v. bevestiging op ankers.				
			- doorsnede (mm) : 60x60x2				
			- lengte (mm) : 1950				
			Afstand h.o.h. (mm) : 2420.				
			Verbinding: blinde verbinding.				
			Totale hoogte (mm) : 1250				
			Spijlen :				
			- afmeting (mm) : Ø 25				
			- afstand h.o.h. (mm) : 150				
			Element :				
			- hoogte (mm) : 1165				
			- breedte (mm) : 2350				
			- liggers (bxhxd) (mm) : 50x25x2				
			Rekening houden met knikpunten zoals aangegeven				
			op tekening en het doorzetten op de trap, zie				
			detail 4				
			Conservering staal: thermisch verzinkt				
			Afwerking : gemoffeld.				
			Inclusief leveren en aanbrengen van in te boren				
			ankers en bevestigingsmiddelen.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
285010	322299	.	Plaatsen Ontmoetingsbank.	EUR		N	
		.	Betreft: plaatsen Ontmoetingsbank.				
		.	Situering: uitkijkpunt Noord, zie				
		.	ontwerptekeningen opgenomen onder bijlage 109				
		.	----				
		.	Ontmoetingsbank bestaande uit 2 elementen conform	st			1,00 T
		.	ontwerptekeningen opgenomen onder bijlage 109				
		.	voorzien van leuning aan achterzijde (voorzijde				
		.	is richting de Roer)				
		.	Plaatsing banken op uitzichtpunt conform tekening				
		.	op aanwijzing directie.				
		.	----				
		.	Materialen				
		.	- Stalen onderdelen uitvoeren in RVS 316.				
		.	- Bevestigingsmiddelen.				
		.	01. Alle toe te passen schroefdraad dient				
		.	metrisch zijn.				
		.	02. Tenzij anders is vermeld, moeten alle				
		.	bevestigingsmiddelen in kwaliteit:				
		.	a. < M12: RVS kwaliteit A4 klasse 70.				
		.	b. > M12: RVS kwaliteit A4 klasse 80.				
		.	c. Ankers iso-passend.				
		.	03. Onder boutkoppen en moeren de				
		.	benodigde kunststof-, rvs of verzinkte				
		.	ringen of hellingplaatjes aanbrengen ter				
		.	voorkoming van beschadiging.				
		.	04. De steellengte van bouten moet nadat de				
		.	moeren zijn aangehaald, afhankelijk van				
		.	de diameter tussen minimaal 3 en				
		.	maximaal 10 mm buiten de moeren				
		.	uitsteken.				
		.	05. Uitstekende koppen van draadeinden/				
		.	bouten dienen te worden voorzien van				
		.	dopmoeren indien deze in het zicht zijn				
		.	geplaatst.				
		.	06. Alle bouten en moeren met "loctite anti				
		.	seize nr.243" monteren.				
		.	----				
		.	Beton				
		.	- Sterkteklasse en milieuklasse afstemmen op				
		.	toepassing, indien niets bepaald.				
		.	- Oppervlakte kwaliteit, indien geen zichtwerk				
		.	ten minste NEN-EN 13670, klasse A				
		.	- Oppervlakte kwaliteit, indien zichtwerk ten				
		.	minste CUR-Aanbeveling 100:2013, klasse B1 of B2				
		.	- Betonkleur conform schaal VI (donkergrijs).				
		.	Verschillende betonnen onderdelen dienen				
		.	eenduidig van kleur te zijn, zonder grote				
		.	verschillen.				
		.	- Betonafwerking CUR-Aanbeveling 100:2013, klasse				
		.	B9.				
		.	- Afstandhouders niet in zichtvlakken toepassen.				
		.	- Bekistingsnaden, spijkers, schroeven mogen niet				
		.	zichtbaar zijn op het eindproduct.				
		.	- Alle betonwerk dient afwaterend uitgevoerd te				
		.	worden.				
		.	- Stortnaden dienen volgens strakke lijnen te				
		.	verlopen en zijn niet toegestaan in zichtvlakken.				
		.	- In het zicht blijvende betonoppervlakken dienen				
		.	direct na ontkisten behandeld te worden met een				
		.	hydrofobeermiddel.				
		.	- Zichtvlakken van de betonelementen dienen				
		.	schoon (vrij van leksporen, olie, grondresten, et				
		.	cetera) opgeleverd te worden.				
		.	- Hijs- of montagevoorzieningen mogen niet in het				
		.	directe zicht aangebracht worden.				
		.	----				
		.	Hout				
		.	- Houten zitvlak, leuning van robina, tamme				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			kastanje of meranti, ingeschaafd, onbehandeld, splinter-, scheur- en knoestvrij, zonder scherpe kanten.				
			- Houten delen alleen toegestaan met FSC keurmerk of gelijkwaardig en algemeen geaccepteerd en duurzaamheidsklasse minimaal 2				
			- Er dient rekening gehouden te worden met de werking van het hout en overige materialen, door o.a. voldoende bevestigingsmiddelen en ruimte voor bewegen van hout door het toepassen van dilataties en slobgaten.				
			- Indien geen afronding is aangegeven dient ten minste een afronding van r=2 mm te worden aangehouden.				
			- Dilataties dienen minimaal 5 mm en maximaal 10 mm te zijn in gemonteerde gebruikstoestand, gedurende zijn levensduur.				
			- Contactvlakken met staalconstructies voorzien van Densoband, ter voorkoming van corrosie en houtrot.				
			- Houten delen dienen altijd afwaterend gedetailleerd te worden.				
			- Bevestigingsmiddelen RVS, voorboren, afgestemd op toepassing, voldoende bevestigen, sluitringen toepassen (ter voorkoming van beschadigen constructie).				
			- Monsters van het hout dient ter acceptatie te worden voorgelegd aan de directie.				
			----				
			Tegels				
			- 51 Stuks tegels, 10 x 10 cm, circa 1 cm dik, geschikt voor buitenruimte met individueel kleurenmotief per tegel.				
			- De door derden te ontwerpen motieven worden aangeleverd als tekeningen op papier of vergelijkbare vorm. De leverancier moet deze omzetten naar afbeeldingen op de tegels geschikt voor langdurig gebruik in de openbare buitenruimte, inclusief mogelijkheid tot schoonmaken zonder kleurverlies.				
			- Tegels duurzaam verlijmen in de daarvoor bedoelde uitsparingen in de banken inclusief geschikte voegvulling voor buitenruimte.				
324			Rioolvervanging bushalte Heinsbergerweg				
3240			<u>Grondwerk</u>				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING				
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6											
324010	240102	.	.	.	.	.	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Betref: sleuf van overnamepunt reeds aangebrachte PVC-buis ø400mm tot put 05359 t.b.v.: - Te verwijderen betonriool eivormig profiel 350/525mm - Aan te brengen PVC riool ø400mm Situering: zie teknr. BF5765-105-102 Inclusief ontgraving werkgat put Inclusief toepassen voorzieningen tegen inkalven sleuf en werkgat Grondsoort: zand, AW 2000 Taluds 1:0 1. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven .1. Tot onderkant buizen, funderingen en putten .6. Ontgravingshoogte gemiddeld 2,5 m .2. Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,20 m .9 Vrijgekomen grond vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten zijn voor rekening aannemer.	m3	90,00	V			
324020	240122	.	.	.	.	.	Aanvullen sleuf. Betref: sleuf ontgraven volgens bp 324010 5. Aanvullingshoogte gemiddeld 2,5 m .4. Aanvullen tot onderkant verharding met zand voor aanvulling .1. De aanvulling verdichten	m3	90,00	V			
3241		.	.	.	.	.	<u>Opbreekwerk</u>	m			90,00	L	
324110	251101	.	.	.	.	.	Verwijderen betonbuis. Betref: bestaande riolering eivormig profiel 350/525mm inclusief inlaten. Situering: zie teknr. BF5765-105-102 1. Materiaal: ongewapend beton .4. Eivormig profiel, afmetingen tot 400/600 mm .3. Standaardlengte buis 2,40 m .1. Type buisverbinding: rubberringverbinding .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening opdrachtnemer.	m	30,00	V			
3242		.	.	.	.	.	<u>Rioolwerk</u>						
324210	252201	.	.	.	.	.	Aanbrengen PVC-buis Betref: nieuw PVC riool ø400mm Situering: zie teknr. BF5765-105-102 2. Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: bruin .3.3. Nominale middellijn 400 mm .1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	30,00	V		30,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
324220	252832	. 4.1.1.1.1.1	Maken inlaat. Betreft: inlaat in PVC buizen ø400mm t.b.v. overname 4 huisaansluitingen PVC-buis ø125 mm Situering: zie tek.nr. BF5765-105-102, exacte locatie in het werk te bepalen. In PVC-buis Door middel van boren Wanddikte tot 50 mm Inlaat voor aansluiting van PVC-buis Diameter inlaat 125 mm As-inlaat loodrecht op as-buis Verbinding inlaat-buis d.m.v. knevelinlaat ø125mm	st	4,00	V	
324230	252202	. 2. .1	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstuk t.b.v. overname 4 huisaansluitingen Exacte toepassing in het werk te bepalen, afhankelijk van de bestaande situatie. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 overgangsstuk pvc - gres Afmeting 125 x 180 mm Afmeting 125 x 206 mm Nominale middellijn 125 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	4,00	V	
324240	252202	. 2. .1	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstuk t.b.v. overname 4 huisaansluitingen Exacte toepassing in het werk te bepalen, afhankelijk van de bestaande situatie. Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 overgangsstuk pvc-pvc - verloopstukken van 125-110 mm - verloopstukken van 125-80 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	4,00	V	
324250	252202	 2. .1	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstuk t.b.v. overname 4 huisaansluitingen Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Bocht 45 gr., kleur grijs Te rekenen met 4 per huisaansluiting Nominale middellijn 125 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	st	16,00	V	
324260	252699		Opmetselen put. Betreft: put 05359 Situering: zie tek.nr. BF5765-105-102	st	1,00	V	
324261	251199	. .	Verwijderen afdekplaat. Betreft: afdekplaat van beton Te rekenen met: - afmetingen 1,8 x 1,8 m - dikte: 0,2 m Inclusief verwijderen 1 kegelstuk en 1 schacht afmetingen ca. 1 x 1 x 1 m (lxbxh) Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening opdrachtnemer.	st			1,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
324262	252699		Op metselen put.	st		1,00	I
			Betreft: op metselen put				
			Te rekenen met:				
			- Vierkante put, inwendige afmetingen 1,5 x 1,5 m				
			- Op te metselen hoogte ca. 1,5 m				
			Metselwerk: betonblokken 100x200x300mm	st		500,00	L
			Binnen en buitenzijde berapen				
			Afdekplaat van beton voorzien van:	st		1,00	L
			1 sparing van 1 x 1m t.b.v. inspectie schachten				
			Kegelstuk van beton.	st		1,00	L
324270	252701		Gerekend met standaardhoogte van 0,5m .				
			Het kegelstuk heeft uitwendig de vorm van een afgeknotte pyramide.				
			Aanbrengen putrand met deksel.	st	1,00 V		
			Betreft: nieuwe putrand put 05359				
			Situering: zie tek.nr. BF5765-105-102				
		. 1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st		1,00	L
			deksel type Aquagate P Solo S Ame 600/24				
			voorzien van:				
			- tekst "VW" op de putrand en "Vuilwater" op de deksel				
		. . 9.	Putrand op hoogte brengen met stellagen van				
332030	252899		steens metselwerk en stellen in metselspecie				
			type 1				
			Metselstenen waalformaat, klasse B5 gerekend met	st		75,00	L
			3 stellagen				
			Binnen en buitenzijde berapen				
			Aanbrengen Rockflow systeem.	m3	190,00 V		
			Situering: onder de rijweg				
			-----				
			Rockflow systeem	m3		190,00	L
			Leverancier: Lapinus, ROCKWOOL Group				
			of gelijkwaardig.				
			Functionele beschrijving van eisen en kenmerken				
			HWA-systeem Kapellerlaan in aanvulling op de eis				
			van een aan Rockwool gelijkwaardig				
			infiltratiesysteem:				
			1. De bodem van het HWA-systeem moet				
			meegerekend mogen worden in				
			infiltratieberekeningen.				
			2. Het HWA-systeem is een modulair systeem				
			waarbij geen rekening gehouden hoeft te worden				
			met vaste maten van infiltratiemodules.				
			3. De infiltratiemodules bestaan uit 100%				
			natuurlijk, duurzaam gesteente.				
			4. De LCA ecologische voetafdruk is gelijk aan of				
			minder dan van Rockflow.				
			5. Het bezwijken (instorten) als gevolg van een				
			hoge belasting is gelijk aan of minder dan van				
			Rockflow.				
			6. De installatie van het HWA-systeem past binnen				
			het ontwerp van de Kapellerlaan.				
			Aanbrengen volgens de voorschriften van de				
			leverancier.				
			-----				
			Rockflow systeem bestaande uit:				
			Rockflow WM2005 elementen				
			1200 x 1000 x 150mm				
			met 2x 1/2 Ø125mm kanaal, betreffende:				
			-1 ontluuchtingskanaal (bovenzijde)				
			-1 verspreidingskanaal (onderzijde)				
			-----				
			Gekantelde elementen (2 stuks) t.b.v. de				
			kolkaansluiting				
			-----				
			Onderlinge verbinding elementen d.m.v.:				
			doorsteek PVC ø125mm lengte 30 cm	m		120,00	I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
			Verbinding elementen met putten d.m.v. doorsteek PVC ø125mm lengte 30 cm, aan te brengen in de prefab aansluiting ø125mm van de putten.	m		5,00	I
			De kanalen die niet aangesloten worden dichtzetten met: PVC ø125mm buis lengte 30 cm	m		3,00	I
			voorzien van: PVC ø125mm eindkap	m		9,00	I
			Het leveren en aanbrengen van de PVC-materialen ø125mm (zoals hierboven in deze post benoemd) t.b.v. het onderling verbinden van de elementen, het verbinden van de elementen met de putten en het dichtzetten van niet aangesloten kanalen dienen in de eenheidsprijs van deze post te zijn opgenomen.				
			Inclusief pasmaken van alle materialen. Vrijgekomen onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Acceptatiekosten voor rekening opdrachtnemer. De aannemer draagt zorg voor het schoonhouden van het Rockflow systeem gedurende de uitvoeringsperiode. Er mag geen vervuiling terecht komen in het Rockflow systeem en de aangesloten putten en kolken.				
801070	610199		Toepassen V&G maatregelen werken op/rond spoor. Betreft: de kosten het toepassen van V&G- (veiligheid en gezondheid) maatregelen voor de werkzaamheden op en rond het spoor en de inzet van een veiligheidsdeskundige. De aannemer dient zich hierbij te conformeren aan de vigerende richtlijnen en gedragsregels van de beheerder van het spoor, in deze ProRail. De aannemer wordt geacht de voorwaarden verbonden aan de verleende vergunning (zie bijlage 903) door ProRail te volgen.	EUR		N	
810010	610802		Communiceren met derden. Betreft: het in kennis stellen van de aanwonenden langs de wegen waar werkzaamheden verricht worden. 1. Opstellen van brieven voor bewoners en belanghebbenden De kennisgeving op briefpapier van de aannemer opstellen. Minimaal te vermelden: - Uitvoeringsperiode - Korte omschrijving uit te voeren werkzaamheden - Bereikbaarheid woningen - Naam en telefoonnummer uitvoerder - Naam en telefoonnummer opzichter - Naam en telefoonnummer aanspreekpersoon gemeente Roermond. 1. Verspreiden brieven door aannemer 9. Aantal bewoners en belanghebbenden: maximaal 2850 adressen, zie bijlage Nvl2_B107-8VerspreidingsgebiedBewonersbrievenKape llerlaan voor eerste algemene bewonersbrief door OG. 9. Frequentie: per fase Enkele bewonersbrief dient minimaal 3 dagen voor aanvang van de werkzaamheden per fase verspreidt te worden.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
811060	283862	 7.5.	Op hoogte brengen opbouwgarrituur. Situering: tpv te vervangen verhardingen. Ten behoeve van afsluiters van diverse nutsleidingen en/of brandkranen. Straatpot op hoogte brengen	EUR		N	

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

HFD PAR ART LID

51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN

51 0 Groenvoorzieningen, algemeen

51 06 BOUWSTOFFEN

51 06 03 BVB URBANSAND 300

01 Het bepaalde in artikel 51.06.03 lid 01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 09, 10, 11 en 13 van de Standaard 2015 is niet van toepassing.

14 Betreft zand van natuurlijke oorsprong.

15 Chemische eigenschappen:

- pH (H ₂ O)	: 6,0 - 7,0	(NEN-EN 13037)
- pH (KCl)	: 6,0 - 7,0	(NEN-EN 5750)
- EC	: 0,3 - 1,0 mS/cm	(NEN-EN 13038)
- Chloride	: < 150 mg/l	(NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgens PPO Kas methode 1:2 extractie:

- NO ₃ ⁻ (nitraat)	: 0,0 - 1,5	mmol/l
- NH ₄ ⁺ (ammonium)	: 0,0 - 0,9	mmol/l
- P _{tot} (fosfor)	: 0,0 - 1,0	mmol/l
- K ⁺ (kalium)	: 0,2 - 2,5	mmol/l
- Ca ²⁺ (calcium)	: 0,1 - 2,0	mmol/l
- Mg ²⁺ (magnesium)	: 0,1 - 1,5	mmol/l
- SO ₄ ²⁻ (sulfaat)	: 0,0 - 3,0	mmol/l
- Si (silicide)	: 0,1 - 1,0	mmol/l
- HCO ₃ ⁻ (waterstofcarbonaat)	: 0,1 - 2,0	mmol/l
- Na ⁺ (natrium)	: 0,2 - 1,0	mmol/l
- Cl ⁻ (chloor)	: 0,0 - 3,0	mmol/l
- Fe (ijzer)	: 2,0 - 60	µmol/l
- Mn (mangaan)	: 0,5 - 15	µmol/l
- Zn (zink)	: 0,1 - 1,0	µmol/l
- B (boor)	: 0,0 - 25	µmol/l
- Cu (koper)	: 0,1 - 1,0	µmol/l

Voorraad voedingselementen:

- N (stikstof)	: 30- 120	mg / 100 gr. d.s. (NEN-EN 13654)
- P ₂ O ₅ (fosfaat)	: 15 - 60	mg / 100 gr. d.s. (NEN-EN 5793)
- K ₂ O (kalium)	: 10 - 40	mg / 100 gr. d.s. (K-HCl)
- MgO (magnesium)	: 50 - 200	mg / kg. d.s. (Mg-CaCl)

16 Fysische eigenschappen:

- Organische stof	: 3,0 - 5,0 %	(NEN-EN 5754)
- Lutum	: 1,0 - 5,0 %	(NEN-EN 5754)
- Organische stof + lutum	: max. 10%	(EN-EN 5754)
- M ₅₀	: 250 - 350 µm	(NEN-EN 5753)
- D ₆₀ /D ₁₀	: < 2,5	(NEN-EN 5753)

17 Biologische eigenschappen:

- Respiratiesnelheid	: < 5 mmol O ₂ /kg OS/uur	(NEN-EN 16087-1)
----------------------	--------------------------------------	------------------

18 Leverantie onder certificaat BRL 9335-4.

19 MKI (Milieu kosten indicator) : < € 10,00/ m³ (ISO 14040 en NEN 15804)

HFD PAR ART LID

51 06 04 BVB URBANSUBSTRAAT VERRIJKT

01 Chemische eigenschappen:

- pH (H₂O) : 6,0 - 7,0 (NEN-EN 13037)
- pH (KCl) : 5,5 - 7,0 (NEN-EN 5750)
- EC : 0,3 - 1,5 mS/cm (NEN-EN 13038)
- Chloride : < 200 mg/l (NEN-EN 13652)

De volgende mineralen gemeten volgens PPO Kas methode 1:2 extractie:

- NO₃⁻ (nitraat) : 0,0 - 2,0 mmol/l
- NH₄⁺ (ammonium) : 0,0 - 2,0 mmol/l
- P_{tot} (fosfor) : 0,0 - 1,0 mmol/l
- K⁺ (kalium) : 0,2 - 3,0 mmol/l
- Ca²⁺ (calcium) : 0,1 - 2,0 mmol/l
- Mg²⁺ (magnesium) : 0,1 - 1,5 mmol/l
- SO₄²⁻ (sulfaat) : 0,0 - 3,0 mmol/l
- Si (silicide) : 0,1 - 1,0 mmol/l
- HCO₃⁻ (waterstofcarbonaat) : 0,1 - 3,0 mmol/l
- Na⁺ (natrium) : 0,2 - 1,5 mmol/l
- Cl⁻ (chloor) : 0,0 - 3,5 mmol/l
- Fe (ijzer) : 2,0 - 100 µmol/l
- Mn (mangaan) : 0,5 - 15 µmol/l
- Zn (zink) : 0,1 - 2,0 µmol/l
- B (boor) : 5,0 - 35 µmol/l
- Cu (koper) : 0,2 - 1,5 µmol/l

Voorraad voedingselementen:

- N (stikstof) : 80 - 240 mg / 100 gr. d.s. (NEN-EN 13654)
- P₂O₅ (fosfaat) : 25 - 150 mg / 100 gr. d.s. (NEN-EN 5793)
- K₂O (kalium) : 30 - 120 mg / 100 gr. d.s. (K-HCl)
- MgO (magnesium) : 100 - 300 mg / kg. d.s. (Mg-CaCl)

02 Fysische eigenschappen:

- Organische stof : 8,0 - 12,0% (NEN-EN 5754)
- Lutum : 3,0 - 8,0% (NEN-EN 5754)
- M₅₀ : 150 - 300 µm (NEN-EN 5753)
- D₆₀/D₁₀ : < 3,0 (NEN-EN 5753)

03 Biologische eigenschappen:

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

04 Bomengrond moet nagenoeg vrij zijn van overblijvende onkruiden en van vreemde bestanddelen zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer en glas.

05 Leverantie onder certificaat BRL 9335-4.

06 MKI (Milieu kosten indicator) : < € 10,00/ m³ (ISO 14040 en NEN 15804)

HFD PAR ART LID

51 06 05 BVB Sandwichgrond

01 Het product BVB Sandwichgrond, dient te voldoen aan de volgende specificaties:

- . Zuurgraad pH (H.O) : 6,0 - 7,0 NEN-EN 13037
- . Zuurgraad pH (KCL) : 5,5 - 6,5 NEN-ISO 10390
- . EC (electrische geleidbaarheid) : 0,3 - 1,5 : mS/cm NEN-EN 13038
- . Organisch stofgehalte : 10 - 15 : %-DS NEN 5754
- . Lutum : 1 - 5 : %-DS NEN 5753
- . Respiratiesnelheid : < 10 : mmol O₂/kg OS/uur NEN-EN 16087-1
- . Chloridegehalte : < 250 : mg/l NEN-EN 13652

Voorraad Voedingselementen

- . Stikstof (N) : 100 - 300 : mg / 100 gr DS NEN-EN 13654-2
- . Fosfaat (P₂O₅) : 25 - 100 : mg / 100 gr DS NEN 5793
- . Kali (K₂O) : 40 - 120 : mg / 100 gr DS K-HCl
- . Magnesium (MgO) : 100 - 300 : mg / kg DS Mg-NaCl
- . MKI (Milieu kosten indicator) : < . 10,00 : per m³ ISO14040 en NEN15804
- . Nagenoeg vrij van overblijvende onkruiden en van onrechtmatigheden zoals puin, asfalt, hout, plastics, ijzer, glas en dergelijke.
- . Geleverd met BRL 9335-4 certificaat, schone grond volgens Besluit Bodemkwaliteit.