



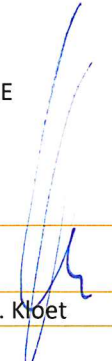
VAN DER STRAATEN

GEOTECHNIEK B.V.

Budgetraming

Julianahaven Yerseke

Project: : Julianahaven - Yerseke
Projectnummer: : 71213
Opdrachtgever: : Gemeente Reimerswaal
Documentcode: : 71213-MEM-001-2.0-EZE
Versie: : 2.0
Status: : Definitief

Auteur	Vrijgave	Opdrachtgever
Paraaf: 	Paraaf: 	Paraaf:
Naam: E. van Zetten	Naam: L. Kloet	Naam:

© Van der Straaten Geotechniek B.V.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededelingen aan derden, in welke vorm dan ook, is zonder schriftelijke toestemming van Van der Straaten Geotechniek B.V. niet geoorloofd.

Inhoud

Inhoud	i
1. Scope van het werk	2
2. Uitgangspunten	3
3. Budgetraming	4
Bijlagen	7

DOCUMENTNAAM	:	Budgetraming Julianahaven Yerseke
DOCUMENTCODE	:	71123-MEM-001-2.0-EZE
REVISIE	:	2.0
STATUS	:	Definitief
REVISIEDATUM	:	25-6-2024



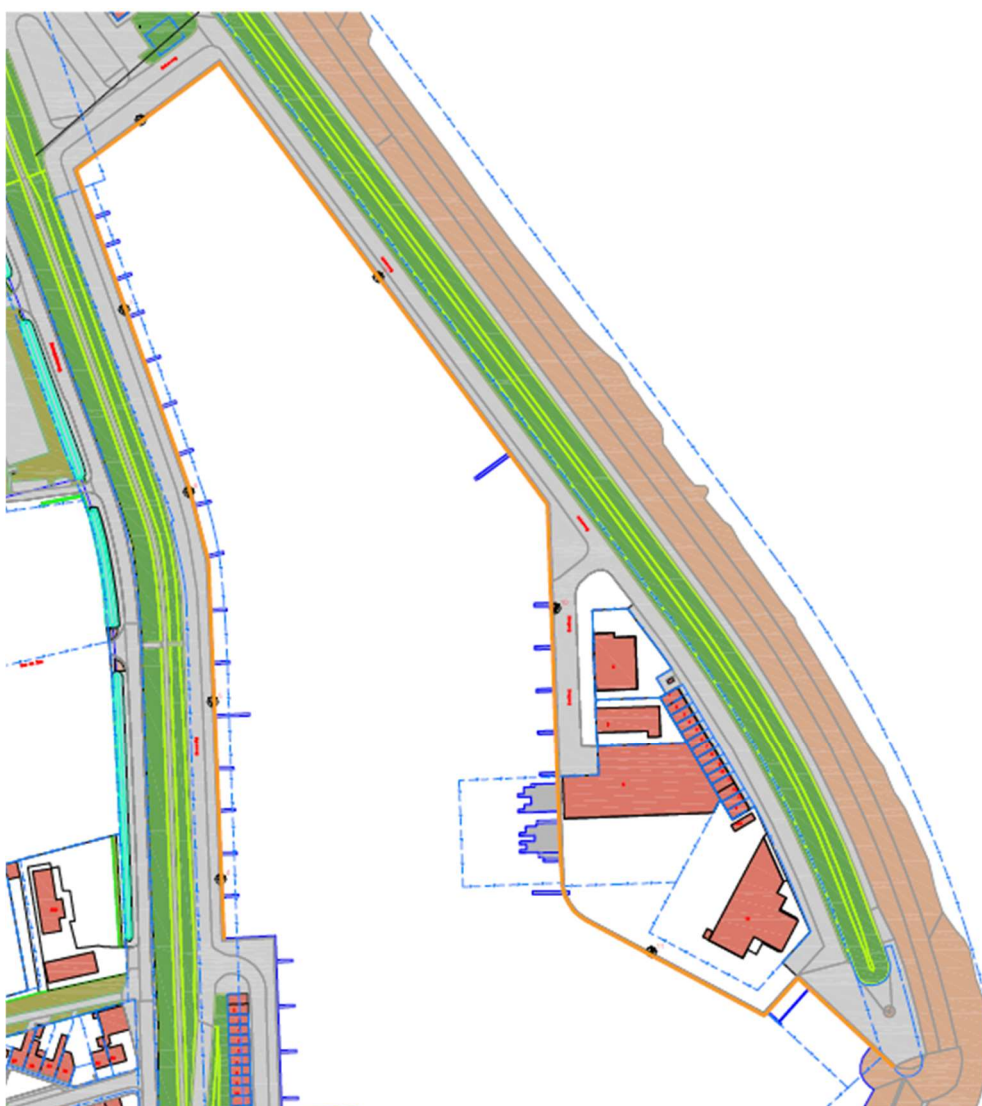
VAN DER STRAATEN
GEOTECHNIEK B.V.

1. Scope van het werk

Van der Straaten Geotechniek B.V., heeft een budgetraming opgesteld voor project Renovatie Julianahaven Yerseke.

Deze raming is in opdracht van Gemeente Reimerswaal opgesteld om inzicht te krijgen in de kosten die gepaard gaan met het volledig vernieuwen van de kadeconstructie. Voor deze budgetraming is de maatgevende dwarsdoorsnede berekend en toegepast voor de totale lengte van het werk (920m). Er zijn extra kosten begroot voor een aantal project-specifieke posten zoals het voorzien in tijdelijke ligplaatsen en aanpassingen van de scheepshellingen.

Op onderstaande figuur is met oranje lijn aangegeven welk deel van de kadeconstructie Julianahaven in de scope van het project is opgenomen.



DOCUMENTNAAM	: Budgetraming Julianahaven Yerseke
DOCUMENTCODE	: 71123-MEM-001-2.0-EZE
REVISIE	: 2.0
STATUS	: Definitief
REVISIEDATUM	: 25-6-2024



VAN DER STRAATEN
GEOTECHNIEK B.V.

2. Uitgangspunten

In de constructieberekening zijn de volgende uitgangspunten aangehouden:

- Uitgegaan van sondering 6 en boring 6
- Doorsnede volgens dwarsprofiel DP14
 - o Maaiveld op NAP +3,30m = bovenkant damwand
- Waterbodem = NAP -5,0m
- Laagwaterstand = NAP -2,25m
- Uitgegaan van hoogste grondwaterstand = NAP +0,28m
- Bovenbelasting = 10 kN/m²
- Gerekend met corrosie voor 50 jaar
 - o Ervan uitgegaan dat de nieuwe damwand voor de bestaande damwand komt en dus niet gerekend met corrosie door veenlaag.
- Veiligheidsklasse RC3

Dit resulteert in een damwandconstructie die bestaat uit:

- Verankerde AZ36-700N, S355
- Inbrengdiepte = NAP-11,70m à planklengte = 15 meter
- Verankerd met groutankers op NAP +1,50m
 - o Rekenwaarde ankerkracht = 320 kN/m

Voor een de detailberekening verwijzen we u door naar het bijgevoegde ontwerprapport.

3. Budgetraming

Naar aanleiding van de opgestelde offerte met kenmerk 71213-OFF-001-1.0-JME is de budgetraming onderverdeeld in de volgende onderdelen. Per onderdeel is kort beschreven wat is opgenomen in de budgetraming.

1. Vorbereidende werkzaamheden:

Als voorbereiding voor verdere planvorming wordt de bestaande situatie van de kadeconstructie, haveninrichting, belendende bebouwing en alle kademeubilair geheel in kaart gebracht. Met deze gegevens wordt een definitief ontwerp opgesteld en uiteindelijk een uitvoeringsontwerp uitgewerkt.

Inrichten en opruimen werkterrein:

Voor uitvoering wordt het werkterrein ingericht, instandgehouden, en na oplevering opgeruimd. De lage en hoge afrastering langs de haven wordt gefaseerd verwijderd en de hoge afrastering wordt per fase teruggeplaatst na afloop van de werkzaamheden

Kabels & leidingen:

Voor uitvoering van iedere fase wordt een klic-melding uitgevoerd. Voor de benodigde voorzieningen voor instandhouding van diverse kabels en leidingen is een bedrag opgenomen in de raming.

Opruimwerkzaamheden:

In de raming is uitgegaan van het verwijderen van diverse afmeervoorzieningen, de kadeconstructie en verdere haveninrichting:

- 20st Stalen bolders, aangebracht in de damwandkas of op de betonnen deksloof
- 40st houten wrijfstijlen zijn met stalen hoekprofielen gemonteerd op de damwand/ betonnen deksloof. Dit betref alleen de zijde Ankerweg.
- 20st drenkelingenladder die aangebracht zijn op de damwand/ betonnen deksloof
- De gewapende betonnen deksloof. Lengte 875m doorsnede ca. 75x75cm
- Afbranden van bovenzijde bestaande damwand tot niveau +2,00m NAP.
- 21st kleine houten steigers zullen verwijderd worden en opgeslagen voor hergebruik. Voor het opwaarderen van deze steigers is een bedrag opgenomen in de raming. De stalen trappen en leuninggen zullen worden vervangen. Van het houtwerk zal 50% vernieuwd worden.
- 2st grote stalen toegangssteigers (zijde Ankerweg) zullen worden verwijderd en opgeslagen voor hergebruik. Voor het opwaarderen van deze steigers is een bedrag opgenomen in de raming.
- Alle houten palen incl. klimvoorzieningen e.d. worden tijdens de werkzaamheden verwijderd en opgeslagen voor hergebruik. Voor het herbruikbaar maken van deze palen en voorzieningen is een bedrag opgenomen in de raming.
- Alle stalen buispalen incl. afmeervoorzieningen e.d. worden tijdens de werkzaamheden verwijderd en afgevoerd. In de raming is hergebruik hiervan niet opgenomen, dit kan in een later stadium onderzocht worden of hier mogelijkheden voor zijn.
- Voor uitvoering van iedere fase worden de walstroomkasten afgekoppeld, verwijderd en afgevoerd.
- In de raming is opgenomen om de verharding op te nemen tot 1,50m uit de betonnen deksloof. De vrijkomende materialen zullen worden opgeslagen voor hergebruik.

2. Grondwerk:

Voor het plaatsen van damwand zal de waterbodem opgeschoond worden om hinder door obstakels te voorkomen. Voor het afvoeren van de baggerspecie is uitgegaan van niet verontreinigde grond die in de nabijheid van de projectlocatie mag worden gestort.

Om de betonnen deksloof en bovenzijde van de damwand te kunnen verwijderen zal er een sleuf van 1,50x1,00m grond ontgraven worden.

Na het aanbrengen van de nieuwe damwand zal de tussenruimte opgevuld worden, verdicht en bruikbaar voor het verharderen met betonklinkers.

3. Bemaling:

Om de ruimte tussen oude en nieuwe constructie droog te kunnen zetten is bemaling voorzien.

4. Riolering:

Achter de nieuwe betonnen deksloof zal riolering worden aangelegd met de nodige uitstroomvoorzieningen. Hiervoor is nu een post opgenomen van €8000,- .

In de ankerweg ligt een betonriool met diameter 300mm, deze zal worden vervangen door PVC315.

5. Verharding:

Voor het herstellen en aanhelen van de klinkerverharding zal de zandlaag worden verdicht, een laag steenslag worden aangebracht en de betonklinkers worden gelegd.

Na afronding van de werkzaamheden wordt het kademeubilair (terug)geplaatst zoals de walstroomkasten en informatieborden. Vervanging van deze onderdelen is in deze budgetraming buiten beschouwing gelaten.

7. Kademuur

Vanuit de globale constructieberekening is in de raming uitgegaan van een damwandconstructie met damplanken AZ36-700N, verankerd middels groutankers.

Als uitgangspunt voor de kostenraming is gesteld dat de nieuwe damwandconstructie circa 1.5m voor de bestaande constructie worden geplaatst. Er worden gaten aangebracht in de bestaande stalen wand om de groutankers aan te kunnen brengen.

Gelijk aan de huidige uitstraling zal de bovenzijde van de kademuur worden afgewerkt met een betonnen deksloof van ca. 0,75x0,75m.

Achter de nieuwe kadeconstructie wordt een drainagekoffer gemaakt die voorzien is van de nodige putten, uitstroom- en doorspuitvoorzieningen. De kade aan de zijde Ankerweg weer voorzien worden van ladders, wrijfstijlen en bolders.

Haveninrichting:

De ligplaatsen zullen weer worden voorzien van de opgewaardeerde en nieuw bijgeleverde houten steigers, gemonteerd aan de betonnen deksloof en de houten meerpalen. Klim- en aanlegvoorzieningen en leuningwerk op de steigers worden nieuw geleverd en gemonteerd. De nieuwe stalen buispalen worden voorzien van 2st wrijfstijlen.

Werkvoorbereiding/ uitvoeringskosten:

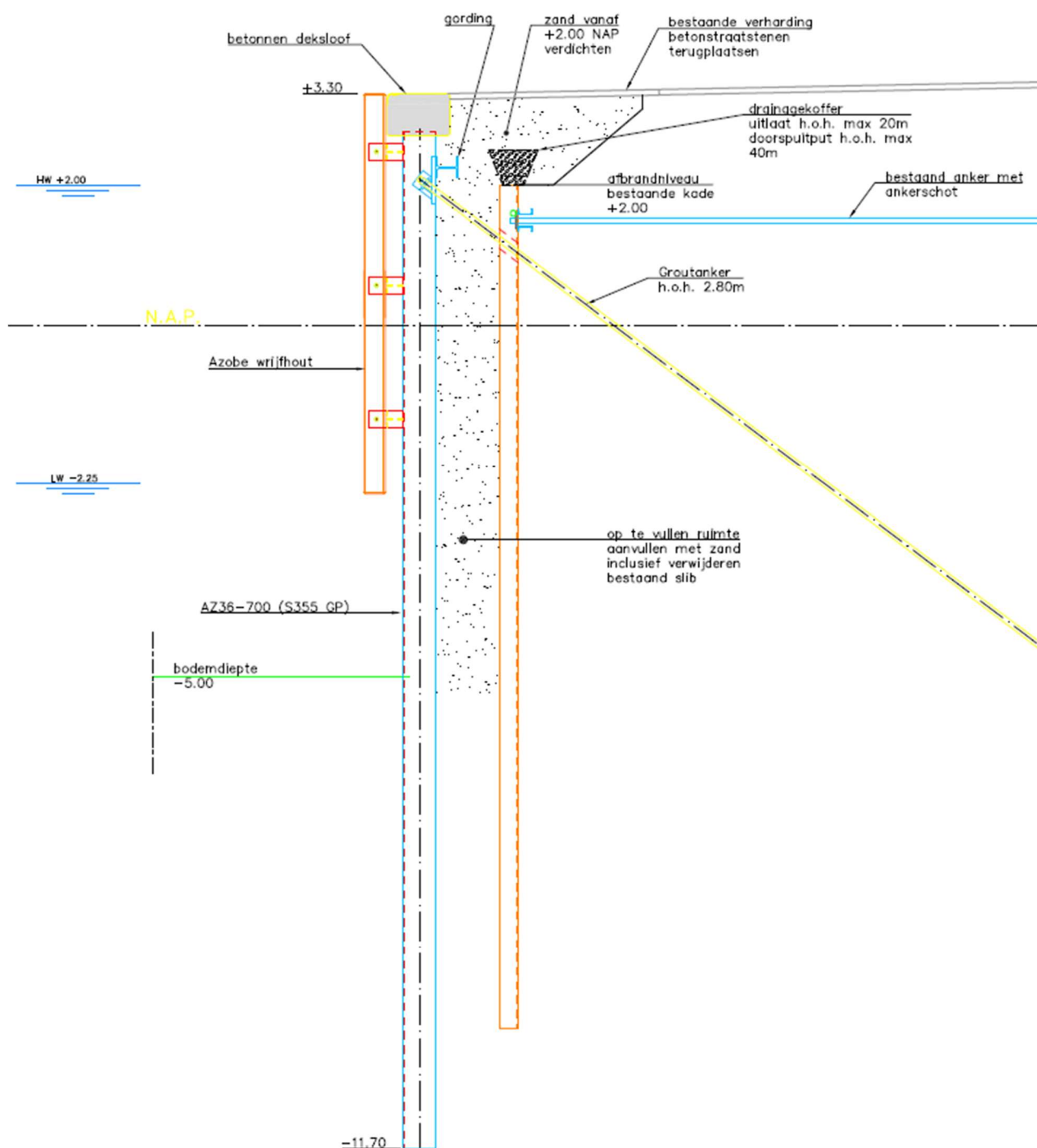
In de raming zijn kosten voorzien voor werkvoorbereiding en uitvoeringskosten.

DOCUMENTNAAM	:	Budgetraming Julianahaven Yerseke
DOCUMENTCODE	:	71123-MEM-001-2.0-EZE
REVISIE	:	2.0
STATUS	:	Definitief
REVISIEDATUM	:	25-6-2024



VAN DER STRAATEN
GEOTECHNIEK B.V.

Op onderstaande doorsnede is de opbouw van de nieuwe kademuur ten opzichte van de bestaande constructie weergegeven.



DOCUMENTNAAM : Budgetraming Julianahaven Yerseke
 DOCUMENTCODE : 71123-MEM-001-2.0-EZE
 REVISIE : 2.0
 STATUS : Definitief
 REVISIEDATUM : 25-6-2024



VAN DER STRAATEN
 GEOTECHNIEK B.V.

Bijlagen

A. Constructieberekening

DOCUMENTNAAM : Budgetraming Julianahaven Yerseke
DOCUMENTCODE : 71123-MEM-001-2.0-EZE
REVISIE : 2.0
STATUS : Definitief
REVISIEDATUM : 25-6-2024



VAN DER STRAATEN
GEOTECHNIEK B.V.

B. Budgetraming

DOCUMENTNAAM : Budgetraming Julianahaven Yerseke
DOCUMENTCODE : 71123-MEM-001-2.0-EZE
REVISIE : 2.0
STATUS : Definitief
REVISIEDATUM : 25-6-2024



VAN DER STRAATEN
GEOTECHNIEK B.V.

BESTEK- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	V	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAALBEDRAG IN EURO
1	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN					
110	Voorbereidende werkzaamheden					
110010	Inmeten bestaand terrein	EUR	8.500,00	N	1,00	8.500,00
110020	Opnemen werkterrein (voor- en na werkzaamheden)	EUR	2.500,00	N	1,00	2.500,00
110030	Calculatiekosten en detailengineering	EUR	100.000,00	N	1,00	100.000,00
110040	Monitoring trillingshinder	EUR	40.000,00	N	1,00	40.000,00
111	Inrichten en opruimen ketenpark en depot					
111010	Inrichten werkterrein	EUR	45.894,80	N	1,00	45.894,80
111020	Verplaatsen werkterrein voor fase 2	EUR	19.648,80	N	1,00	19.648,80
111030	Opruimen werkterrein	EUR	4.169,20	N	1,00	4.169,20
111040	Aanbr., instandh. en verw. tijd. afrastering	EUR	9.258,72	N	1,00	9.258,72
112	Kabels en leidingen					
112010	Uitvoeren en verwerken KLIC-melding	EUR	3.350,00	N	1,00	3.350,00
112020	Treffen voorziening t.b.v. instandhouden K&L	EUR	19.453,68	N	1,00	19.453,68
112030	Instand houden leiding van Blik	EUR	25.000,00	N	1,00	25.000,00
12	Opruimwerkzaamheden					
121	Verwijderen kademeubilair					
121010	Verwijderen bolders (ca. 20st)	EUR	1.551,56	N	1,00	1.551,56
121020	Verwijderen wrijfstijlen (ca. 40st)	EUR	7.397,09	N	1,00	7.397,09
121030	Verwijderen drenkelingenladders (ca 20st)	EUR	2.585,93	N	1,00	2.585,93
122	Verwijderen constructies					
122010	Verwijderen deksloof beton	m3	520,00	V	68,07	35.396,40
122030	Verwijderen bovenkant stalen damwand	m1	920,00	V	51,23	47.131,60
122040	Verwijderen steigers (klein)	set	21,00	V	2.434,82	51.131,22
122050	Verwijderen steiger (groot) Ankerweg	set	2,00	V	4.538,22	9.076,44
122060	Verwijderen houten boxpalen	st	65,00	V	558,15	36.279,75
122070	Verwijderen stalen buis(bolder)palen	st	30,00	V	1.057,88	31.736,40
123	Verwijderen overig					
123010	Verwijderen hekwerken laag en hoog	m	920,00	V	14,02	12.898,40
123020	Verwijderen walstroomkast	st	21,00	V	952,84	20.009,64
123030	Verwijderen tijdelijk losplatform	st	1,00	V	13.614,66	13.614,66
15	Verwijderen verhardingen					
151	Asfalt					
151010	Opbreken asfaltverharding	m2	1.250,00	V	13,55	16.937,50
153	Bestrating					
153010	Opbreken betonstraatstenen.	m2	3.500,00	V	17,51	61.285,00
2	GRONDWERK					
21	Grond ontgraven					
210010	Opschonen heisleuf.	EUR	25.000,00	N	1,00	25.000,00
210020	Zand ontgraven voor bestaande deksloof	m3	1.315,00	V	22,28	29.298,20
210030	Instand houden sleuf	EUR	10.000,00	N	1,00	10.000,00
22	Grond vervoeren					
23	Grond verwerken					
230010	Grond verwerken in aanvulling	m3	2.200,00	V	7,81	17.182,00
230030	Grond verwerken in aanvulling, tussenruimte incl v	m3	7.000,00	V	9,30	65.100,00
24	Grondbewerkingen					
240020	Profileren van oppervlakken.	m2	2.200,00	V	2,50	5.500,00
25	Leveren grond					
251010	Leveren zand voor zandbed.	m3	2.200,00	V	17,60	38.720,00
251020	Leveren zand voor aanvulling tussenruimte	m3	7.000,00	V	17,60	123.200,00
26	Inpeilen waterbodembodem					
260010	Verrichten metingen waterbodembodem incl. rapportage	keer	3,00	V	2.500,00	7.500,00
3	BEMALING					
31	Toepassen bemaling					
310010	Aanbr., instandhouden en verw. open bemaling.	EUR	7.528,16	N	1,00	7.528,16
310020	Toepassen bronbemaling.	EUR	1.525,25	N	1,00	1.525,25
310030	Toepassen bronbemaling.	EUR	12.701,00	N	1,00	12.701,00
32	Bijkomende werkzaamheden					

BESTEK- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	V	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAALBEDRAG IN EURO
320010	Meten en registreren bemaling.	EUR	236,00	N	1,00	236,00
320020	Toepassen bezinkput.	EUR	699,02	N	1,00	699,02
4	RIOLERING					
41	Aanbrengen uitstroomvoorziening HWA					
410010	Aanbrengen pvc-buis incl putten	EUR	8.000,00	N	1,00	8.000,00
410040	Vervangen beton riolering Ankerweg	m	275,00	V	107,81	29.647,75
5	VERHARDINGEN					
51	Funderingslagen					
512	Aanbrengen fundering van steenmengsel					
512010	Aanbrengen ongebonden wegfundering.	m2	4.600,00	V	16,81	77.326,00
52	Elementenverhardingen					
521	Afwerken zandbed					
521010	Afwerken zandbed, elementen verharding	m2	4.600,00	V	2,46	11.316,00
522	Straatwerk					
522010	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	4.600,00	V	14,42	66.332,00
525	Leveren bestratingsmateriaal					
525010	Leveren betonstraatstenen.	st	13.700,00	V	0,98	13.426,00
53	Asfaltverharding					
530010	Herstelwerk asfaltverhardingen	m2	1.250,00	V	46,88	58.600,00
54	Aanbrengen diversen					
540030	Leveren en plaatsen walstroomkast.	st	35,00	V	22.804,02	798.140,70
540050	Herplaatsen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	1,00	V	5.160,40	5.160,40
540060	Herplaatsen hekwerk	m	920,00	V	17,71	16.293,20
7	CONSTRUCTIES					
71	Kademuur					
710	Bewerken bestaande kade					
710010	Aanbrengen gaten in bestaande damwand.	st	325,00	N	818,62	266.051,50
710020	Aanbr. gaten t.b.v. doorvoer uitstroomconstructie.	st	10,00	V	117,70	1.177,00
712	Aanbrengen damwand					
712010	Aanbrengen stalen damwand.	m	920,00	V	3.443,86	3.168.351,20
712030	Aanbrengen stalen pasplank.	st	7,00	V	6.387,21	44.710,47
713	Bewerken damwand					
713010	Verwijderen bovenkant stalen damwand.	m	920,00	V	26,59	24.462,80
713020	Aanbrengen hijsgaten (damwand).	EUR	6.000,00	N	1,00	6.000,00
713040	Lassen damwand.	EUR	11.232,00	N	1,00	11.232,00
713050	Aanbrengen slotgeleiders	st	650,00	V	6,60	4.290,00
713070	Aanbrengen damwandslot.	m	105,00	V	80,00	8.400,00
713080	Aanbrengen groutkolom.	st	4,00	V	3.000,00	12.000,00
713100	Aanbr. gaten t.b.v. doorvoer uitstroomconstructie.	st	28,00	V	443,08	12.406,24
714	Verankering damwand					
7141	Gording					
714110	Aanbrengen gording.	m	920,00	V	441,84	406.492,80
7142	Verankering					
714240	Aanbrengen verankering.	st	325,00	V	5.241,57	1.703.510,25
7143	Afspanconstructie					
714310	Ontwerpen afspanconstructie.	EUR	1.840,00	N	1,00	1.840,00
714320	Vervaardigen en leveren afspanconstructie.	st	2,00	V	178,65	357,30
714330	Aanbrengen afspanconstructie.	st	325,00	V	69,88	22.711,00
7144	Beproeven verankering					
714410	Beproeven verankering (controleproeven).	st	300,00	N	110,35	33.105,00
714420	Beproeven verankering (geschiktheidsproeven).	st	25,00	N	569,29	14.232,25
715	Betonconstructie					
715010	Aanbrengen ondersteuningsconstructie.	m2	460,00	V	408,46	187.891,60
715020	Aanbrengen werkvloer.	m2	460,00	V	60,92	28.023,20
715030	Aanbrengen stekken.	st	5.000,00	V	11,30	56.500,00
715040	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2	1.050,00	V	121,35	127.417,50
715060	Aanbrengen betonstaal 200kg/m3	kg	95.000,00	V	1,82	172.900,00
715070	Aanbrengen beton deksloof.	m3	520,00	V	222,15	115.518,00

BESTEK- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	V	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAALBEDRAG IN EURO
715080	Aanbrengen dilatatievoeg deksloof.	st	40,00	V	152,43	6.097,20
715100	Aanbr. in te storten afwerking/beschermingsprofiel	m	920,00	V	94,97	87.372,40
716	Drainagekoffer					
716010	Aanbrengen drainagekoffer.	m	920,00	V	85,00	78.200,00
716020	Aanbrengen uitstroomconstructie drainagekoffer.	st	50,00	V	543,77	27.188,50
716030	Aanbrengen doorspuitvoorziening in hor. drainage.	st	25,00	V	500,00	12.500,00
716040	Aanbrengen putrand met deksel	st	25,00	V	350,00	8.750,00
717	Bijkomende werkzaamheden					
717010	Inspectiewerkzaamheden (duikinspectie).	EUR	7.500,00	N	1,00	7.500,00
72	Kademeubilair					
720010	Aanbrengen trap.	st	35,00	V	2.210,96	77.383,60
720020	Aanbrengen wrijfstijl.	m	250,00	V	436,76	109.190,00
720030	Aanbrengen bolder.	st	35,00	V	798,89	27.961,15
720040	Aanbrengen nummerborden bolder.	st	70,00	V	76,77	5.373,90
720050	Aanbrengen conservering drenkelingenladder.	st	35,00	V	841,40	29.449,00
74	Steigers					
740010	Aanbrengen palen t.b.v. steigers, 50% nieuw	st	65,00	V	2.634,56	171.246,40
740020	Bijleveren houten steigers 50%	st	10,00	V	6.815,20	68.152,00
740030	Aanbrengen steigers	st	21,00	V	2.502,36	52.549,56
740040	Bijleveren stalen trappen en leuning tbv steigers	st	21,00	V	7.100,00	149.100,00
75	Afmeerpalen					
750010	Aanbrengen afmeerpalen, nieuw	st	30,00	V	13.777,86	413.335,80
750030	Aankleden afmeerpalen	st	30,00	V	9.604,72	288.141,60
8	WERKZAAMHEDEN ALGEMENE AARD					
84	Werkvoorbereiding					
844	As-built gegevens					
844010	Vervaardigen revisietekeningen.	EUR	5.360,00	N	1,00	5.360,00
845	Riolering inspectie en revisie					
845010	Reiniging en opleveringsinspectie riool	EUR	1.407,00	N	1,00	1.407,00
845020	Vervaardigen revisietekeningen riolering.	EUR	613,76	N	1,00	613,76
85	Overige werkzaamheden					
850010	Coördinatie en afstemming werkzaamheden derden.	EUR	7.720,00	N	1,00	7.720,00
	Subtotaal					10.117.410,45

BESTEK- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	V	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAALBEDRAG IN EURO
	Transport sub totaal					10.117.410,45
9	Staartposten					
91	Eenmalige kosten					
910010	Aan en afvoer materieel 25.000,00	EUR				
910020	Car verzekering 50.000,00	EUR				
910030	Tijdelijke ligplaatsen/ bereikbaar 250.000,00	EUR				
910040	Onvoorzien 250.000,00	EUR				
910050	Stelpost - helling aanpassen 125.000,00	EUR				
918870	Korting 0,00	EUR				
918880	Overige eenmalige kosten 0,00	EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten	EUR	700.000,00	N	1,00	700.000,00
92	Uitvoeringskosten					
929990	Uitvoeringskosten	EUR	460.714,08	N	1,00	460.714,08
93	Algemene kosten					
939990	Algemene kosten	EUR	1.015.200,00	N	1,00	1.015.200,00
94	Winst en risico					
949990	Winst en risico	EUR	564.000,00	N	1,00	564.000,00
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen.					12.857.324,53
	Gedaan te 25 juni 2024 De inschrijver(s),					