

Memo

Aan	Vereniging Houdt Vlietrand Groen	Van	Eric van Aalst
Datum	17 april 2011	Telefoonnummer	06 – 1473 8999
Onderwerp	Rotterdamsebaan: Kostenraming verlengen tunnel volgens lange tunnel Variant-C4+ (EijsackersVariant)	Faxnummer	084 – 744 5329
		E-mail	aalst@kostendeskundige.nl

Geachte Vereniging Houdt Vlietrand Groen,

Bijgaand de SSK kostenraming van de Rotterdamsebaan, Variant-C4+.

De raming is bedrijfseconomisch opgesteld, marktwerking is niet geraamd. Deze raming zal een marge hebben wat ligt tussen de 20% tot 30%.

De investeringskosten voor het verlengen van de tunnel volgens Variant-C4+ zijn geraamd op € 115.9 miljoen inclusief BTW.

SCOPE

Van de volgende documenten zijn ondermeer gebruikt gemaakt:

- Variantentoets Rotterdamsebaan, opgesteld door Royal Haskoning, d.d. 12-10-2010
- PDF tekening Tracé Tunnel, opgesteld door DHV tekeningnr: DW-A78410500-X-0001
- Evaluatie, opgesteld door de Vereniging: Rene de Groot, d.d. 04-01-2011

Achterliggende informatie:

- Nota van Uitgangspunten Rotterdamsebaan, opgesteld door Projectteam Rotterdamsebaan, d.d. 7-12-2009
- Raakvlakanalyse, opgesteld door APPM, d.d. 28-08-2009
- Google maps / Streetview
- Kostenramingen Tunnel Sluiskil en Ondertunneling Maastricht

In de kostenraming zijn de hoeveelheden bepaald uit bovengenoemde documenten en uitgangspunten. In de kostenraming zijn extra kosten opgenomen voor het afvangen fijnstof, inpassing knooppunt Ypenburg en Vastgoedkosten vergoedingen.

GELD:

De raming heeft een prijspeil van april 2011 en is bedrijfseconomisch opgesteld. De gehanteerde eenheidsprijzen en percentages zijn gebruikelijke kengetallen en opslagen voor een SSK kostenraming. De eenheidsprijzen komen o.a. van ramingen welke gemaakt zijn voor Sluiskil en Ondertunneling Maastricht.

In de raming is geen rekening gehouden met kosten welke ook gemaakt worden bij de oorspronkelijke variant, zoals:

- Asfaltverhardingen,
- Start- ontvangstuip,
- Aansluitingen op onderliggend wegennet,
- Legeskosten en vergunningen,
- Enz.

Met vriendelijke groet,

Eric van Aalst
Kostendeskundige Infra Nederland



**Vereniging Houdt Vlietrand Groen
Rotterdamsebaan**

Kostenraming verlengen tunnel volgens lange tunnel Variant-C4+ (EijsackersVariant)

Opgesteld door: Eric van Aalst:

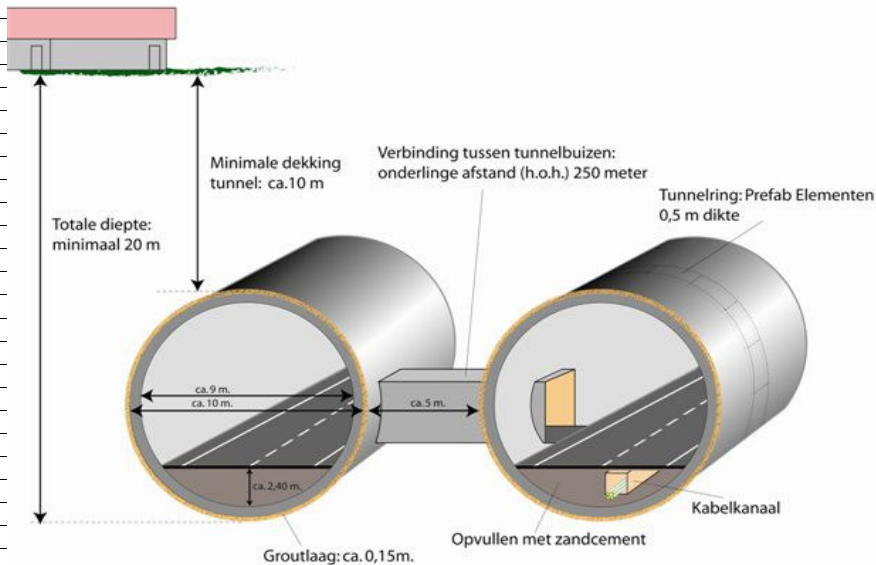
www.kostendeskundige.nl

Prijspeil: april 2011

Versie: 1

A BOUWKOSTEN

POST	OMSCHRIJVING	HOEEVEELHEID T-waarde	EENHEID	EENHEIDSPRIJS T-waarde	TOTAAL
1	Scope omschrijving				
2	2 stuks Boortunnels verlengen: diameter ca. 10 m				
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32	Buis 1 verlengen	1.400,00	m		
33	Buis 2 verlengen	1.400,00	m		
34	Verbindingen hoh 250m	6,00	st		
35	Oppervlakt binnen zijde per meter	28,26	m2		
36	Totaal oppervlakt 2 buizen	79.128,00	m2		
37					
38					
39	Boortunnel Ruwbouw				
40	Scheidingsinstallatie		nvt		
41	Fabricage TBM		nvt		
42	Bedrijfsklaar maken en opstellen TBM		nvt		
43	Afzetframe / schildwieg		nvt		
44	Mantelring		nvt		
45	Boren	1.400,00	m	€ 5.150,00	€ 7.210.000
46	Ontvangstconstructie		nvt		
47	Omstellen t.b.v. 2e maal		nvt		
48	Afzetframe / schildwieg - 2e maal		nvt		
49	Manteling - 2e maal		nvt		
50	Boren - 2e maal	1.400,00	m	€ 4.200,00	€ 5.880.000
51	Ontvangstconstructie - 2e maal		nvt		
52	Mob- en demobilisatie TBM		nvt		
53	Lining diameter 9,5m x d500mm (kengetal: € 355,-/m3)	2.800,00	m	€ 5.300,00	€ 14.840.000
54	Dwarsverbindingen	6,00	st	€ 720.000,00	€ 4.320.000
55	Leidingkoker	1.400,00	m1	€ 1.000,00	€ 1.400.000
56	Zandcementvulling naast koker	6.650,00	m3	€ 80,00	€ 532.000
57	Zandcementvulling (geen koker)	8.750,00	m3	€ 80,00	€ 700.000
58					



POST	OMSCHRIJVING	HOEVEELHEID T-waarde	EENHEID	EENHEIDSPRIJS T-waarde	TOTAAL
59	Boortunnel Afbouw				
60	Vluchtdeuren	6,00	st	€ 8.000,00	€ 48.000
61	Brandwerende bekleding ca. 65% van oppervlakt	47.476,80	m2	€ 85,00	€ 4.035.528
62	Trappen en leuningen	1,00	pst	€ 250.000,00	€ 250.000
63	Riolering	2.800,00	m	€ 40,00	€ 112.000
64	Verharding		nvt		
65	Barriers		nvt		
66	Dienstgebouwen excl bedieningsinstallaties		nvt		
67	Inpassing knooppunt Ypenburg	1,00	post	€ 750.000,00	€ 750.000
68					
69	Tunnel installaties				
70	Energievoorziening 50%	1,00	pst	€ 1.000.000,00	€ 1.000.000
71	Tunnelverlichting	1,00	m	€ 802,73	€ 803
72	Pompinstallaties		nvt		
73	Ventilatie	2.800,00	m	€ 472,19	€ 1.322.141
74	Verkeersinstallaties 50%	1,00	pst	€ 2.000.000,00	€ 2.000.000
75	Brandblusinstallaties 50%	1,00	pst	€ 1.500.000,00	€ 1.500.000
76	Communicatie-installaties 50%	1,00	pst	€ 1.000.000,00	€ 1.000.000
77	Gebouwinstallaties		nvt		
78	Besturingen en bediening		nvt		
79	Zwaardere luchtfilters bij tunnelmonden door langere tunnel (fijnstofinstallaties)	2.800,00	st	€ 1.000,00	€ 2.800.000
80					
	SUBTOTAAL				€ 49.700.471
	Nader te detailleren	5%	eur	€ 49.700.471	€ 2.485.024
	SUBTOTAAL DIRECTE BOUWKOSTEN				€ 52.185.495
	INDIRECTE BOUWKOSTEN				
91	Eenmalige kosten	5%	eur	€ 52.185.495	€ 2.609.275
91	ABK	15%	eur	€ 52.185.495	€ 7.827.824
92	Engineeringskosten	5%	eur	€ 52.185.495	€ 2.609.275
93	Algemene kosten	8%	eur	€ 52.185.495	€ 4.174.840
94	Winst en Risico	5%	eur	€ 52.185.495	€ 2.609.275
	SUBTOTAAL INDIRECTE BOUWKOSTEN				€ 19.830.488
95	Risicoreservering	10%	eur	€ 72.015.983	€ 7.201.598
	TOTAAL BOUWKOSTEN				€ 79.217.581

POST	OMSCHRIJVING	HOEVEELHEID T-waarde	EENHEID	EENHEIDSPRIJS T-waarde	TOTAAL
B VASTGOEDKOSTEN					
	Aankoop gronden	-	m2	€ -	€ -
	Aankoop opstallen	-	m2	€ -	€ -
	Schadeloosstellen	1.400,00	m	€ 1.000	€ 1.400.000
	Div kosten advocaat. Notaris. Etc.	2%	post	€ 1.400.000	€ 28.000
				€ -	€ -
				€ -	€ -
TOTAAL VASTGOEDKOSTEN					€ 1.428.000
C ENGINEERINGSKOSTEN					
	Engineering	10%		€ 79.217.581	€ 7.921.758
				€ -	€ -
	Onderzoekskosten / adviesdiensten/ grondonderzoek			€ -	€ -
	Omgevingsmanagement / directiebehoeftes / keten	-		€ -	€ -
	Ontwerpvergoedingen aannemers	-		€ -	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
TOTAAL ENGINEERINGSKOSTEN					€ 7.921.758
D OVERIGE BIJKOMENDE KOSTEN					
				€ 79.217.581	€ -
				€ -	€ -
				€ -	€ -
TOTAAL OVERIGE BIJKOMENDE KOSTEN					€ -
BASISRAMING A+ B + C + D					€ 88.567.339
Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten					
		KANS		GEVOLG	
id nummer	Risicoregister invoeren	0%		€ 0,00	€ 0
id nummer	Risicoregister	0%		€ -	€ -
id nummer	Risicoregister	0%		€ -	€ -
		0,0%			€ 0
	reservering als percentage	10,0%		€ 88.567.339	€ 8.856.734
	scheefte		eur	€ -	€ -
TOTAAL objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten					€ 8.856.734
INVESTERINGSKOSTEN excl. BTW lange tunnel Variant-C4+ EijsackersVariant)					€ 97.424.073
BELASTINGEN (niet over alle posten)					€ 18.510.574
INVESTERINGSKOSTEN incl. BTW lange tunnel Variant-C4+ EijsackersVariant)					€ 115.934.647