

Colofon

Project:	
Project	Riool gemaal Swaardvenstraat
Omschrijving	Swaardvenstraat
Projectfase	Verkenning
Opdrachtgever	gemeente Tilburg
Projectmanager	
Manager projectbeheersing	
Technisch manager	
Raming:	
Type raming	Investeringsraming
Datum opstelling raming	aanpassing 09-10-2023 (versie IB-03 d.d. 04-07-2023)
Opsteller raming	Simon van Kins
Mede opstellers raming	
Versie raming	03
Status raming	CONCEPT
Prijspeil raming	Q3-2023
Valuta	euro
Archivering:	
Projectnummer	
Documentnummer raming	
Nummer kostenrapportage	
Bestandsnaam raming	
Toetsing:	
Interne toetser	Rob Houweling
Datum interne toetsing	10-10-2023
Externe toetser	
Datum externe toetsing	
Toetsing:	
Paraaf opsteller raming	
Paraaf interne toetser	
Paraaf externe toetser	
Paraaf projectleider	
Paraaf manager projectbeheersing	
Paraaf projectmanager	

Managementoverzicht SSK2018

Objecten	Investeringskosten		
	Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal
SWA renovatie gemaal 014	€ 345.294,35	€ 11.421,41	€ 356.715,76
SWA TPI ombouw E en Incaline	€ 537.632,81	€ 18.210,20	€ 555.843,01
Objectoverstijgende risicoreservering		€ 91.255,88	€ 91.255,88
Kosten exclusief BTW	€ 882.927,16	€ 120.887,49	€ 1.003.814,65

Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten exclusief BTW (reële kosten) tussen € 702.670,26 en € 1.304.959,05

Kostenoverzicht SSK2018

					Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal
	Directe kosten Benoemd	Directe kosten Nader te detailleren	Directe kosten	Indirecte kosten			
Investeringskosten:							
SWA renovatie gemaal 014	€ 123.000,00	€ 6.150,00	€ 129.150,00	€ 99.278,12	€ 228.428,12	€ 11.421,41	€ 239.849,53
SWA TPI ombouw E en Incaline	€ 249.315,00	€ 12.465,75	€ 261.780,75	€ 102.423,31	€ 364.204,06	€ 18.210,20	€ 382.414,26
Bouwkosten	€ 372.315,00	€ 18.615,75	€ 390.930,75	€ 201.701,43	€ 592.632,18	€ 29.631,61	€ 622.263,79
SWA renovatie gemaal 014	€ 91.371,25	€ 0,00	€ 91.371,25	€ 0,00	€ 91.371,25	€ 0,00	€ 91.371,25
SWA TPI ombouw E en Incaline	€ 145.681,61	€ 0,00	€ 145.681,61	€ 0,00	€ 145.681,61	€ 0,00	€ 145.681,61
Engineeringskosten	€ 237.052,86	€ 0,00	€ 237.052,86	€ 0,00	€ 237.052,86	€ 0,00	€ 237.052,86
Vastgoedkosten	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
SWA renovatie gemaal 014	€ 25.494,98	€ 0,00	€ 25.494,98	€ 0,00	€ 25.494,98	€ 0,00	€ 25.494,98
SWA TPI ombouw E en Incaline	€ 27.747,14	€ 0,00	€ 27.747,14	€ 0,00	€ 27.747,14	€ 0,00	€ 27.747,14
Overige bijkomende kosten	€ 53.242,12	€ 0,00	€ 53.242,12	€ 0,00	€ 53.242,12	€ 0,00	€ 53.242,12
Objectoverstijgende risico's						€ 91.255,88	€ 91.255,88
Investeringskosten exclusief BTW	€ 662.609,98	€ 18.615,75	€ 681.225,73	€ 201.701,43	€ 882.927,16	€ 120.887,49	€ 1.003.814,65

Bandbreedte : met 70% zekerheid liggen de investeringskosten exclusief BTW (reële kosten) tussen € 702.670,26 en € 1.304.959,05

Riool gemaal Swaardvenstraat

1. Algemeen

1.1 Kostennota

Er is geen kostennota opgesteld. Alle uitgangspunten zijn opgenomen in de hieronder weergegeven hoofdstukken.

2. Ramingscope en uitgangspunten ontwerp/raming

2.1 Basisgegevens:

- SWA renovatie gemaal 014; offerte Kanters 200079 - Renovatie gemaal 014; betreft alle renovatiewerkzaamheden t.b.v. de elektrische installaties.
- SWA TPI ombouw E en Incaline; offerte kenmerk 230476_001.OF1a (TPI Ombouw E inst. en Incaline Swaardvenstraat).
betreft alle voorbereidingen, voorzieningen, plaatsingen en huur van de TPI en alle renovatiewerkzaamheden incaline 500 m2 constructie en 38 m buis met oppervlak van 257 m2.
(reductie 30 m1 incaline buis diameter 2.250 mm)
(reductie 140 m2 incaline kelder)
- Contractvorm en vermarkting als bouwteam. Additionele engineeringskosten zijn toegevoegd aan de kostenopgaven van derden.
- De opgegeven bedragen in de offerten zijn indien nodig geïndexeerd naar 2023 met een percentage van + 3,5%.
- Afspraken uit verslag 25-09-2023.

2.2 Opbouw raming:

- De raming betreft investeringskosten, opgebouwd volgens de SSK2018-systematiek (CROW-publicatie 137).
- De raming is opgesteld volgens de deterministische methode.
- Kostenopgaven zijn afkomstig uit kostenindicaties/offerten van derden.
- Ter aanvulling zijn posten en reserveringen toegevoegd die behoren bij het detailniveau van de aangeleverde documenten 2.1.

2.4 Uitsluitingen:

- BTW.
- Alle werkzaamheden ten gevolge van verontreinigingen.
- Stortkosten voor verontreinigde materialen waaronder Pfas en Pfos tenzij anders is beschreven.
- Grootchalige verwijderen, verleggen, vervangen en/of aanleggen van kabels en leidingen.
- Ondergrondse (constructieve) obstakels.
- (verwervingskosten grond, nadeel compensatie).
- Planschades e.d.
- Efficiencyverlaging/-verhoging t.g.v. mogelijke raakvlakken van geplande andere projecten (koppelkansen).
- Opbrengsten.
- Minderwerk uit regulier onderhoudswerk.
- Onderhoudskosten.

3. Uitgangspunten Kostencategorieën

3.1 Bouwkosten

3.1.1 Directe bouwkosten

Zie hiervoor bladen "SWA renovatie gemaal 014", "SWA TPI ombouw E en Incaline".

3.1.2 Nader te detailleren bouwkosten

Voor nader te detailleren investeringskosten is een percentage aangenomen van 5% van de voorziene bouwkosten.

Voorbeelden bij deze investeringskosten kunnen zijn:

- Inrichten, instandhouden en opruimen tijdelijke depots/transport en projectgebied.
- Eenvoudige en lichte hulpconstructies zoals paal met staaldraad, markering, drainage.
- Onnauwkeurigheden tekeningen en beknopte scopebeschrijving en uit te werken onderdelen van het ontwerp zoals detailoplossingen.

Eenmalige kosten / Bouwplaatsen / Uitvoeringskosten

De volgende percentages zijn aangenomen voor de indirecte bouwkosten investeringskosten SWA renovatie gemaal 014:

- Eenmalige kosten, 4% van de directe investeringskosten.
- Algemene bouwplaatskosten, 5% van de directe investeringskosten.

UK, AK en W&R, de volgende percentages zijn aangenomen:

- Uitvoeringskosten, 20% van de directe investeringskosten.
- Projectmanagement/opstellen werkplannen e.d. 12% van de directe investeringskosten.
- Algemene kosten, 12% van de (directe investeringskosten + UK).
- Winst en risico, 6% + 6% van de (directe investeringskosten + UK + AK).

De volgende percentages zijn aangenomen voor de indirecte bouwkosten investeringskosten SWA TPI ombouw E en Incaline:

- Eenmalige kosten, 2% van de directe investeringskosten.
- Algemene bouwplaatskosten, 2% van de directe investeringskosten.

UK, AK en W&R, de volgende percentages zijn aangenomen:

- Uitvoeringskosten, 5% van de directe investeringskosten.
- Projectmanagement/opstellen werkplannen e.d. 5% van de directe investeringskosten.
- Algemene kosten, 8% van de (directe investeringskosten + UK).
- Winst en risico, 10% + 3% van de (directe investeringskosten + UK + AK).

3.2 Engineering

3.2.1 Engineeringskosten investeringskosten (aanvulling engineeringskosten t.b.v. contractvorm bouwteam)

De volgende posten zijn opgenomen voor de engineeringskosten SWA renovatie gemaal 014:

- De engineeringskosten OG; aanname 20% van het totaal bouwkosten.
- De engineeringskosten ON; aanname 20% van het totaal bouwkosten.

De volgende posten zijn opgenomen voor de engineeringskosten SWA TPI ombouw E en Incaline:

- De engineeringskosten OG; aanname 20% van het totaal bouwkosten.
- De engineeringskosten ON; aanname 20% van het totaal bouwkosten.

3.2.2 Nader te detailleren engineeringskosten

Niet opgenomen.

3.3 Vastgoedkosten

3.3.1 Directe vastgoedkosten

Niet opgenomen.

3.3.2 Nader te detailleren vastgoedkosten

Niet opgenomen.

3.4 Overige bijkomende kosten

3.4.1 Overige bijkomende investeringskosten

Kosten voor onderdelen c.q. werkzaamheden die geen onderdeel zijn van de bouwkosten, maar die wel nodig zijn.

De volgende percentages en/of bedragen zijn aangehouden voor overige bijkomende kosten:

- Leges en heffingen voortvloeiend uit vergunningaanvragen ON, 1% van de voorziene bouwkosten.
- Verzekeringspremies (CAR, ontwerp, aanspakeikbaarheid, e.d) opdrachtnemer, 1,5% van de voorziene bouwkosten.
- Communicatiekosten niet via contract, 1% van de voorziene bouwkosten.
- Verkeersmaatregelen / voorziening doorstroming verkeer / stationair en verkeersregelaars SWA renovatie gemaal 014:
 - * € 10.000 voor "Binnen het terrein (voornamelijk stationaire VKM nabij aansluiting projectgebied aan openbare weg);
 - * € 7.500,- voor "Buiten het terrein" (t.b.v. laden en lossen en werkzaamheden langs/onder/op rijbaan en/of binnen de invloedszone van de rijbaan/fietspaden en instellen eventuele kleinschalige omleidingsroutes.
- Verkeersmaatregelen / voorziening doorstroming verkeer / stationair en verkeersregelaars SWA TPI ombouw E en Incaline:
 - * € 10.000 voor "Binnen het terrein (voornamelijk stationaire VKM nabij aansluiting projectgebied aan openbare weg);
 - * € 5.000,- voor "Buiten het terrein" (t.b.v. laden en lossen en werkzaamheden langs/onder/op rijbaan en/of binnen de invloedszone van de rijbaan/fietspaden en instellen eventuele kleinschalige omleidingsroutes.

3.4.2 Nader te detaileren overige bijkomende kosten

Niet opgenomen.

4. Risicoreservering

Er is geen risicoanalyse/risicodossier gebruikt voor deze kostenraming. Voor de investeringkosten van het project zijn een percentage objectrisico en objectoverstijgende risico opgenomen. Het percentage voor objectrisico bedraagt 5% van de van de voorziene bouwkosten. Het percentage voor objectoverstijgende risico's bedraagt 10% van het subtotale investeringskosten.

5. Berekeningsresultaten

5.1 Investeringskosten

De totale investeringskosten zijn geraamd op € 1,0 mln exclusief BTW en zijn weergegeven op het blad "kostenoverzicht raming".

De geschatte ondergrens en bovengrens van de raming zijn respectievelijk -30% en +30% van de investeringskosten. De investeringskosten liggen tussen € 0,70 mln en € 1,3 mln.

In deze bandbreedte kunnen zaken zijn opgenomen zoals (benodigde) keuzes in:

- Technische oplossingen.
- Materialisaties, esthetisch gewenst/beeldbepalend detailniveau.
- Afmetingen.

5.2 Verschillen met vorige raming:

- Aparte inzet TPI vervallen;
- Optie relinen vervallen;
- Optie gebouw vervallen;
- Optie conserveren put;
- Reductie lengte incaline buis 30 m diameter 2.250 mm (deelraming SWA TPI ombouw E en Incaline).
- Reductie oppervlak incaline kelder 140 m2 (deelraming SWA TPI ombouw E en Incaline).

5.3 Aanbevelingen bij uitwerking

Bij de verdere uitwerking dient voor onderstaande punten beslisinformatie te worden verkregen en/of overeenstemming te worden bereikt over:

- scope/details/uitvoering/verkeershinder/koppelkansen/KLIC info verwerken in ontwerp.

SWA renovatie gemaal 014

Code	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Ppe	Prijs
10	SWAARDVENSTRAAT RENOVATIE GEMAAL 014				
101	BOUWKOSTEN	EUR	123.000,00	€	123.000,00
1011	Renovatatie gemaal Swaardvenstraat, offerte Kanthers 200079 - Renovatie gemaal 014				
	Directe kosten benoemd	Eur		€	123.000,00
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	%	5,00	€	6.150,00
	Directe bouwkosten	Eur		€	129.150,00
	Overige eenmalige kosten (%)	%	4,00	€	5.166,00
	Overige algemene bouwplaatskosten (%)	%	5,00	€	6.457,50
	Uitvoeringskosten (%)	%	20,00	€	25.830,00
	Projectmanagementkosten (%)	%	12,00	€	15.498,00
	Algemene kosten (%)	%	12,00	€	21.852,18
	Winst (%)	%	6,00	€	12.237,22
	Risico (%)	%	6,00	€	12.237,22
	Indirecte bouwkosten	Eur		€	99.278,12
	Voorziene bouwkosten	Eur		€	228.428,12
	Niet benoemd risico bouwkosten (%)	%	5,00	€	11.421,41
	Risicoreservering bouwkosten	Eur		€	11.421,41
	Bouwkosten	Eur		€	239.849,53
	Verkenningenfase opdrachtgever (OG):	%	5,00	€	11.421,41
	Planuitwerkingsfase opdrachtgever (OG):	%	7,00	€	15.989,97
	Realisatiefase opdrachtgever (OG):	%	8,00	€	18.274,25
	Realisatiefase opdrachtnemer (ON):	%	20,00	€	45.685,62
	Benoemde directe engineeringkosten	Eur		€	91.371,25
	Directe engineeringkosten	Eur		€	91.371,25
	Voorziene engineeringkosten	Eur		€	91.371,25
	Risicoreservering engineeringkosten	Eur		€	
	Engineeringkosten	Eur		€	91.371,25
	(Leges)kosten voor het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, e.d.	%	1,00	€	2.284,28
	Verzekeringspremies	%	1,50	€	3.426,42
	Communicatie- en voorlichtingskosten	%	1,00	€	2.284,28
	Verkeersmaatregelen / voorziening doorstroming verkeer / verkeersregelaars buiten terrein	keer	5,00	€	10.000,00
	Verkeersmaatregelen / voorziening doorstroming verkeer / stationair en verkeersregelaars op terrein	keer	30,00	€	7.500,00
	Benoemde directe overige bijkomende kosten	Eur		€	25.494,98
	Directe overige bijkomende kosten	Eur		€	25.494,98
	Voorziene overige bijkomende kosten	Eur		€	25.494,98
	Overige bijkomende kosten	Eur		€	25.494,98
	Investeringskosten	Eur		€	356.715,76

SWA TPI ombouw E en Incaline

Code	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Ppe	Prijs
11	SWAARDVENSTRAAT TPI Ombouw E inst. en Incaline				
101	BOUWKOSTEN	EUR	303.815,00	€ 1,00	€ 303.815,00
1020	- Reductie incaline 2.250 mm 30 m	m1	30,00	€ -1.000,00	€ -30.000,00
1021	- Reductie incaline kelder 140 m2	m2	140,00	€ -175,00	€ -24.500,00
1012	Renovatie gemaal Swaardvenstraat, offerte Kwakernaak 230476_001.OF1a				
	Directe kosten benoemd	Eur		€	249.315,00
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	%	5,00	€ 249.315,00	€ 12.465,75
	Directe bouwkosten	Eur		€	261.780,75
	Overige eenmalige kosten (%)	%	2,00	€ 261.780,75	€ 5.235,62
	Overige algemene bouwplaatskosten (%)	%	2,00	€ 261.780,75	€ 5.235,62
	Uitvoeringskosten (%)	%	5,00	€ 261.780,75	€ 13.089,04
	Projectmanagementkosten (%)	%	5,00	€ 261.780,75	€ 13.089,04
	Algemene kosten (%)	%	8,00	€ 298.430,07	€ 23.874,41
	Winst (%)	%	10,00	€ 322.304,48	€ 32.230,45
	Risico (%)	%	3,00	€ 322.304,48	€ 9.669,13
	Indirecte bouwkosten	Eur		€	102.423,31
	Voorziene bouwkosten	Eur		€	364.204,06
	Niet benoemd risico bouwkosten (%)	%	5,00	€ 364.204,06	€ 18.210,20
	Risicoreservering bouwkosten	Eur		€	18.210,20
	Bouwkosten	Eur		€	382.414,26
	Verkenningfase opdrachtgever (OG):	%	5,00	€ 364.204,06	€ 18.210,20
	Planuitwerkingsfase opdrachtgever (OG):	%	7,00	€ 364.204,06	€ 25.494,28
	Realisatiefase opdrachtgever (OG):	%	8,00	€ 364.204,06	€ 29.136,32
	Realisatiefase opdrachtnemer (ON):	%	20,00	€ 364.204,06	€ 72.840,81
	Benoemde directe engineeringkosten	Eur		€	145.681,61
	Directe engineeringkosten	Eur		€	145.681,61
	Voorziene engineeringkosten	Eur		€	145.681,61
	Risicoreservering engineeringkosten	Eur		€	
	Engineeringkosten	Eur		€	145.681,61
	(Leges)kosten voor het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, e.d.	%	1,00	€ 364.204,06	€ 3.642,04
	Verzekeringspremies	%	1,50	€ 364.204,06	€ 5.463,06
	Communicatie- en voorlichtingskosten	%	1,00	€ 364.204,06	€ 3.642,04
	Verkeersmaatregelen / voorziening doorstroming verkeer / verkeersregelaars buiten terrein	dag	5,00	€ 2.000,00	€ 10.000,00
	Verkeersmaatregelen / voorziening doorstroming verkeer / stationair en verkeersregelaars op terrein	post	20,00	€ 250,00	€ 5.000,00
	Benoemde directe overige bijkomende kosten	Eur		€	27.747,14
	Directe overige bijkomende kosten	Eur		€	27.747,14
	Voorziene overige bijkomende kosten	Eur		€	27.747,14
	Overige bijkomende kosten	Eur		€	27.747,14
	Investeringskosten	Eur		€	555.843,01

Object overstijgende risicoreservering

Code	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Ppe	Prijs
		%			
		%			
		%			
		%			
	Niet benoemde objectoverstijgende risico's (%)	%	10,00	€	912.558,77
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten	Eur			€
					91.255,88

