

Project:

Project
Omschrijving / specificatie
Projectfase
Opdrachtgever
Projectmanager
Manager projectbeheersing
Technisch manager

Sixhaven
aanvraag voorbereidingskrediet
Schetsontwerp
G&O
5.1, 2, e 5.1, 2, e

Bedrijfseconomische raming:

Type raming
Datum opstelling raming
Opsteller raming
Mede opstellers raming
Versie raming
Status raming
Prijspeil raming
Valuta
GSU
GEU

deterministisch met aanname verschuiving
15/12/23
5.1, 2, e
4
voorlopig (ter toetsing intern IB)
2023
Euro

Archivering:

Project-/dossier-/SAP-nummer
Dossiernummer raming
Kenmerk kostenrapportage/-memo/-nota
Bestandsnaam raming
Locatie (map) opgeslagen raming

[vul hier bedrijfseenheid in voor de nacalculatie i.s.m. IKAS](#)
[vul hier Timetell werkordernummer in](#)

20231218 Sixhaven v4.xlsm
https://hoofdstad-my.sharepoint.com/personal/e_elkhoury_amsterdam_nl/Documents/Werk/Werk_2023/20230217_Sixhaven/Dec_2023

Toetsing:

Raming intern getoetst door
Datum interne toetsing
Raming extern getoetst door
Datum externe toetsing

Parafering:

Paraaf opsteller raming
Paraaf interne toetser
Paraaf externe toetser
Paraaf projectleider
Paraaf manager projectbeheersing
Paraaf projectmanager

5.1, 2, e

Bedrijfsgegevens:

Bedrijfsnaam
Afdelingsnaam

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau vakgroep kostendeskundigheid

Inleiding

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:
Verhardingen, groen en straatmeubilair t.b.v. het herinrichten van de Sixhaven gebied.

Scope

De kostenraming is gebaseerd op de volgende documenten:

- Tekening: 231201 Ontwerp Sixhaven t.b.v. ssk.pdf
- Beplantingsplan
- Hoeveelhedenlijst: 231201 Hoeveelheden Lijst Sixhaven_03022023 bewerkt door KV_AK.xlsm
- Vorige SSK raming: 20231005 Sixhaven v3.pdf
- De volgende elementen vallen buiten de scope van deze raming:
 - * Fietspad
 - * Brug
 - * OVL
 - * GRS
 - * Nooduitgang NZ-lijn
 - * Asphalt (overleg 5.1, 2, e11-05-2023)
 - * Hekwerk hergebruik langs tunnelwand voor afsluitbaar deel (overleg 5.1, 2, e11-05-2023)

Uitgangspunten kostencategorie bouwkosten

Voor deze raming zijn de volgende uitgangspunten voor bouwkosten van toepassing:

- Het werk wordt in een fase uitgevoerd
- Het werk wordt **niet** volgens SOK voorwaarden uitgevoerd
- Geen grondverbetering voor nieuwe bomen nodig
- Er is geen rekening gehouden met nazorg groen. Dat wordt ten rekening van de bewoners gebracht

Nader detailleren (%)

De post nader te detailleren in de SSK wordt berekend als percentage over de bekende directe benoemde kosten.

De post is bedoeld om de kosten te berekenen van voorziene maar nog niet expliciet uitgewerkte onderdelen van het project.

Het nader te detailleren moet de kosten van deze impliciete onderdelen (details) ondervangen. In deze raming kan men denken aan o.a.

- Beschikbaarheid straatmeubilair uit hergebruik
- Banden, kolken, grondverbetering

Uitgangspunten kostencategorie Levensduurkosten

- N.V.T.

Uitgangspunten overige kostencategorieën

Vastgoed

- Er zijn geen vastgoedkosten opgenomen in deze raming. Er wordt vanuit gegaan dat alle gronden reeds in bezit zijn van de opdrachtgever of aan de opdrachtgever ter beschikking worden gesteld.

Engineering

- De hoogte van engineering is bepaald door een percentage over de voorziene bouwkosten.

Overige bijkomende kosten

De volgende kosten worden gerekend tot de overige bij komende kosten:

- Heffingen en leges vergunningen
- Verzekeringskosten (o.a. CAR-verzekering)
- Acceptatiekosten vrijkomende grond (max. klasse Industrie)



Indexatie

- N.V.T. conform G&O afspraken

Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten

- De opgenomen objectoverstijgende risicoreservering als dekking voor de projectonzekerheden zijn bepaald door een percentage over het subtotaal van de investeringskosten

Managementoverzicht SSK2018

Object	Geactiveerd	Investeringskosten (rekenhorizon 5 jaar, reële kosten)		
		Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal
Engineeringkosten (separaat)	JA	€ 5.1, 2, b	€ -	€ 5.1, 2, b
Leges en Vergunningen & Verzekeringen (separaat)	JA	€	€ -	€
Object gebonden risicoreservering (separaat)	JA	€	€ 5.1, 2, b	€
BLVC (separaat)	JA	€	€ -	€
Grondwerken	JA	€	€ -	€
Verhandingen	JA	€	€ -	€
Groen	JA	€	€ -	€
Straatmeubilair	JA	€	€ -	€
Objectoverstijgende risicoreservering inclusief verschuiving	JA	€	€ 5.1, 2, b	€
Kosten exclusief BTW		€	€	€
<i>Banabreedte: met een 10%-betrouwbaarheidsinterval liggen de kosten exclusief BTW tussen</i>		€ 5.1, 2, b en € 5.1, 2, b		
<i>De variatiecoëfficiënt bedraagt</i>		± 35%		
Geraamde Kosten exclusief BTW		€		€ 5.1, 2, b
Organisatiegebonden reserveringen (opgave financier)		€		-
Onzekerheidsreserve (opgave financier)		€		-
Reservering scope wijzigingen (opgave financier)		€		-
Gerealiseerde kosten buiten de raming maar binnen budget (opgave financier)		€		-
Aan te houden budget exclusief BTW		€		€ 5.1, 2, b

								Totaal			
	Directe kosten - benoemd		Directe kosten - nader te detailleren		Directe kosten	Indirecte kosten	Voorziene kosten	Risicoreservering			
	20%		20%		36%		20%				
Investeringskosten:											
Object gebonden risicoreservering (separaat)	€	5.1, 2, b	€	5.1, 2, b	€	5.1, 2, b	€	5.1, 2, b	€	5.1, 2, b	
BLVC (separaat)	€		€		€		€		€		
Grondwerken	€		€		€		€		€		
Verhardingen	€		€		€		€		€		
Groen	€		€		€		€		€		
Straatmeubilair	€		€		€		€		€		
Bouwkosten	€		€		€		€		€		
Engineeringkosten (separaat)	€		€		€		€		€		
Engineeringskosten	€		€		€		€		€		
Overige bijkomende kosten Leges en Vergunningen & Verzekeringen (separaat)	€		€		€		€		€		
Grondwerken	€		€		€		€		€		
Groen	€		€		€		€		€		
Overige bijkomende kosten	€		€		€		€		€		
Subtotaal	€		€		€		€		€		
Objectoverstijgende risicoreservering	€		€		€		€		€		
Investeringskosten deterministisch	€		€		€		€		€		
Verschuiving	€		€		€		€		€		
Investeringskosten exclusief BTW	€		€		€		€		€		
Investeringskosten exclusief BTW (reële kosten)	€		€		€		€		€		
<i>Investeringskosten exclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 1,6% en rekenhorizon van 5 jaar</i>											
<i>Bandbreedte : met een 70%-betrouwbaarheidsinterval liggen de investeringskosten exclusief BTW (reële kosten) tussen € 5.1, 2, b en € 5.1, 2, b De variatiecoëfficiënt bedraagt ± 35%</i>											
Geraamde Investeringskosten exclusief BTW (reële kosten)										€	5.1, 2, b
Aan te houden budget investeringskosten exclusief BTW										€	

aangenomen verschuiving	3,5%
Simulatie datum	
Simulatie aantal	
Afhankelijkheid	
Verdeling	
Over- en onderschrijdingswaarde	

Probabilistische resultaten investeringskosten

Deterministische investeringskosten exclusief BTW = modus (T_waarde)	€	5.1, 2, b
Verschuiving investeringskosten exclusief BTW	€	
Probabilistische investeringskosten exclusief BTW = gemiddelde (Mu_waarde)	€	
Variatiecoëfficiënt investeringskosten		
Standaardafwijking investeringskosten		
Scheefheid		
Minimum waarde		
Maximum waarde		
P5 (95% overschrijdingskans)		
P15 (85% overschrijdingskans)	€	
P50 (50% overschrijdingskans)		
P85 (15% overschrijdingskans)	€	
P95 (5% overschrijdingskans)		

Objectoverstijgende risicoreservering

12 SK2018 versie 2.3.000

Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal
Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten:				
Niet benoemde objectoverstijgende risico's (%)	20,0%	van	5.1, 2, b €	5.1, 2, b
Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten exclusief BTW	20,0%	t.o.v. subtotale	€	

Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal
Investeringskosten:				
			€	-
			€	-
(alle) Engineeringkosten tot gunning overall	15%	van	€ 5.1, 2, b	€ 5.1, 2, b
(alle) Engineeringkosten na gunning overall	10%	van	€	€
Benoemde directe engineeringkosten			€	€
Directe engineeringkosten		t.o.v. voorziene	€	€
Voorziene engineeringkosten			€	€
Engineeringkosten (separaat)		Engineeringkosten	€	€
Investeringskosten Engineeringkosten (separaat) exclusief BTW				€

Leges en Vergunningen & Verzekeringen (separaat) Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal
Investeringskosten:				
(Leges)kosten voor het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, e.d. overall	3,0%	van	€ 5.1, 2, b	€ 5.1, 2, b
Verzekeringspremies overall	2,0%	van	€	€
Benoemde directe overige bijkomende kosten				€
Directe overige bijkomende kosten		t.o.v. voorziene		€
Voorziene overige bijkomende kosten				€
Overige bijkomende kosten Leges en Vergunningen & Verzekeringen (separaat)				€
Investeringskosten Leges en Vergunningen & Verzekeringen				€

Object gebonden risicoreservering (separaat)		Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000		
Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal
Investeringskosten:				
			€	-
			€	-
Niet benoemd risico bouwkosten (%) overall	20%	kans	€ 5.1, 2, b	€ 5.1, 2, b
Risicoreservering bouwkosten		t.o.v. voorziene	€	
Object gebonden risicoreservering (separaat)		Bouwkosten	€	
Investeringskosten Object gebonden risicoreservering (separaat)			€	

Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal
Investeringskosten:		0 m²		
Grondwerken		--	€	5.1, 2, b
--		--	€	
Ontgraven grond of zand en laden in middelen van vervoer, dikte 35 cm	57,00	m3	€	
Afvoeren grond of zand 10 km incl. verwerken in depot	57,00	m3	€	
--		--	€	
Leveren en verwerken drainzand, dikte 30 cm	57,00	m3	€	
Frezen grasveld, freesdiepte ca 10 cm	7,69	are	€	
Egaliseren terrein < 1000 m2	1.033,00	m2	€	
Benoemde directe bouwkosten			€	
Nader te detailleren bouwkosten (%)	20%	van	€	
Directe bouwkosten			€	
Overige eenmalige kosten (%)	4%	van	€	
<i>Enmalige kosten totaal</i>			€	
Overige algemene bouwplaatskosten (%)	3%	van	€	
<i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i>			€	
Uitvoeringskosten (%)	10%	van	€	
Algemene kosten (%)	11%	van	€	
Winst (%)	3%	van	€	
Risico (%)	2%	van	€	
Indirecte bouwkosten	36,4%	t.o.v. directe bouwkosten	€	
Voorziene bouwkosten			€	
Grondwerken			Bouwkosten	€
Stortkosten	17,00	ton	€	5.1, 2, b
Benoemde directe overige bijkomende kosten			€	
Directe overige bijkomende kosten	25,7%	t.o.v. voorziene	€	
Voorziene overige bijkomende kosten			€	
Grondwerken			Overige bijkomende kosten	€
Investeringskosten Grondwerken exclusief BTW				€

Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal
Investeringskosten:				
	0 m²			
Verhardingen				5.1, 2, b
Bestaande Situatie				
Verwijderen en afvoeren asfalt, dikte 18 cm, t.b.v. drempels aanbrengen	39,00	m2	€	€
Verwijderen bestrating hergebruik	15,00	m2	€	€
Verwijderen t.b.v. hergebruik betonplaten (2x2m)	27,00	st	€	€
Verwijderen en afvoeren bestrating	130,00	m2	€	€
Verwijderen en afvoer betonplaten (2x2m)	34,00	st	€	€
--	--	--	€	€
Nieuwe Situatie				
Leveren en aanbrengen drempels van straatbakstenen	3,00	st	€	€
Leveren en aanbrengen betonnen industrieplaten 2,0x2,0x0,14 m gebruikt	27,00	st	€	€
Aanbrengen straatbakstenen, dikformaat	15,00	m2	€	€
Leveren en aanbrengen parkverharding padvast, incl. fundering en	526,00	m2	€	€
Ontgraven grond of zand en laden in middelen van vervoer, dikte 35 cm	184,10	m3	€	€
Afvoeren grond of zand 10 km incl. verwerken in depot	184,10	m3	€	€
Leveren en aanbrengen tegels 30x30x4,5 cm, grijs, incl banden en	18,00	m2	€	€
Benoemde directe bouwkosten				€
Nader te detailleren bouwkosten (%)	20%	van	€	€
Directe bouwkosten				€
Overige eenmalige kosten (%)	4%	van	€	€
<i>Eenmalige kosten totaal</i>			€	€
Overige algemene bouwplaatskosten (%)	3%	van	€	€
<i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i>			€	€
Uitvoeringskosten (%)	10%	van	€	€
Algemene kosten (%)	11%	van	€	€
Winst (%)	3%	van	€	€
Risico (%)	2%	van	€	€
Indirecte bouwkosten	36,4%	t.o.v. directe bouwkosten	€	€
Voorziene bouwkosten				€
Verhardingen		Bouwkosten	€	

Investeringskosten Verhardingen exclusief BTW € 5.1, 2, b

Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal
Investeringskosten:				
			0 m²	
Groen		--	€	5.1, 2, b
Nieuwe Situatie		--	€	5.1, 2, b
Bomen in openbaar groen, incl. grondverbetering	14,00	st	€	€
Klimbomen in openbaar groen, incl. grondverbetering	3,00	st	€	€
Gras incl. 10 cm teelaarde	2.865,00	m2	€	€
Bermgras (bloemrijk) incl. 10 cm teelaarde	449,00	m2	€	€
Heester incl. grondverbetering	175,00	m2	€	€
Benoemde directe bouwkosten				€
Nader te detailleren bouwkosten (%)	20%	van	€	€
Directe bouwkosten				€
Overige eenmalige kosten (%)	4%	van	€	€
<i>Enmalige kosten totaal</i>			€	€
Overige algemene bouwplaatskosten (%)	3%	van	€	€
<i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i>			€	€
Uitvoeringskosten (%)	10%	van	€	€
Algemene kosten (%)	11%	van	€	€
Winst (%)	3%	van	€	€
Risico (%)	2%	van	€	€
Indirecte bouwkosten	36,4%	t.o.v. directe bouwkosten	€	€
Voorziene bouwkosten				€
Groen			Bouwkosten	€
Stortkosten	1.434,63	ton	€	5.1, 2, b
Benoemde directe overige bijkomende kosten				€
Directe overige bijkomende kosten	30,2%	t.o.v. voorziene	€	€
Voorziene overige bijkomende kosten				€
Groen			Overige bijkomende kosten	€
Investeringskosten Groen exclusief BTW				€

Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal
Investeringskosten:		0 m²		
Straatmeubilair	--	€	5.1, 2, b	
Bestaande Situatie	--	€		5.1, 2, b
Verwijderen en afvoer paaltjes/wegmeubilair	5,00	st	€	€
--	--	€		
Nieuwe Situatie	--	€		
Aanbrengen zitbank Canapé, lang 2,20 m, uit hergebruik	5,00	st	€	€
Aanbrengen afvalbakken Puccini 100 L, uit hergebruik	4,00	st	€	€
Aanbrengen fietsnietje 90x120 RVS incl. betonvoet, uit hergebruik	10,00	st	€	€
Leveren en aanbrengen schapenhekwerk	86,00	m	€	€
Leveren en aanbrengen fietssluis	5,00	st	€	€
Leveren en aanbrengen boomstammen afscheiding	103,00	st	€	€
Benoemde directe bouwkosten				€
Nader te detailleren bouwkosten (%)	20%	van	€	€
Directe bouwkosten				€
Overige eenmalige kosten (%)	4%	van	€	€
<i>Eenmalige kosten totaal</i>			€	
Overige algemene bouwplaatskosten (%)	3%	van	€	€
<i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i>			€	
Uitvoeringskosten (%)	10%	van	€	€
Algemene kosten (%)	11%	van	€	€
Winst (%)	3%	van	€	€
Risico (%)	2%	van	€	€
Indirecte bouwkosten	36,4%	t.o.v. directe bouwkosten	€	€
Voorziene bouwkosten				€
Straatmeubilair		Bouwkosten	€	
Investeringskosten Straatmeubilair exclusief BTW				€
				5.1, 2, b