



Kostenraming

Mitigerende maatregelen Windturbine Rijnenburg

Opdrachtgever: 5.1.1.e
Documentnummer: K001-1301259MOZ-V01

Colofon

TAUW bv

5.1.2.e

Postbus 20748

5.1.2.e

Telefoon (5.1.2.e)

Colofon

Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

Project:

Project
 Projectfase
 Opdrachtgever
 Projectmanager

Mitigerende maatregelen Windturbine Rijnenburg
 Schetsontwerp

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

Levenscyclusraming, deterministisch
 18-04-25

5.1.2.e

n.v.t.

V01

Concept

01-01-25

Euro

Archivering:

Project-/dossier-/SAP-nummer
 Dossiernummer raming
 Bestandsnaam raming
 Locatie (map) opgeslagen raming

1301259

K001-1301259MOZ-V01

K001-1301259MOZ-V01 mitigerende maatregelen.xlsm

Y:\NLUTR1P\1301259\08 - Projectinput en werkdocumenten\Kostenraming

Toetsing:

Raming intern getoetst door
 Datum interne toetsing

5.1.2.e

18-04-25

Parafering:

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

Paraaf ontbreekt i.v.m. digitale vrijgave. Dit document is aantoonbaar vrijgegeven
 Paraaf ontbreekt i.v.m. digitale vrijgave. Dit document is aantoonbaar vrijgegeven
 Paraaf ontbreekt i.v.m. digitale vrijgave. Dit document is aantoonbaar vrijgegeven
 Paraaf ontbreekt i.v.m. digitale vrijgave. Dit document is aantoonbaar vrijgegeven
 Paraaf ontbreekt i.v.m. digitale vrijgave. Dit document is aantoonbaar vrijgegeven
 Paraaf ontbreekt i.v.m. digitale vrijgave. Dit document is aantoonbaar vrijgegeven

1. Algemeen

1.2 Doel

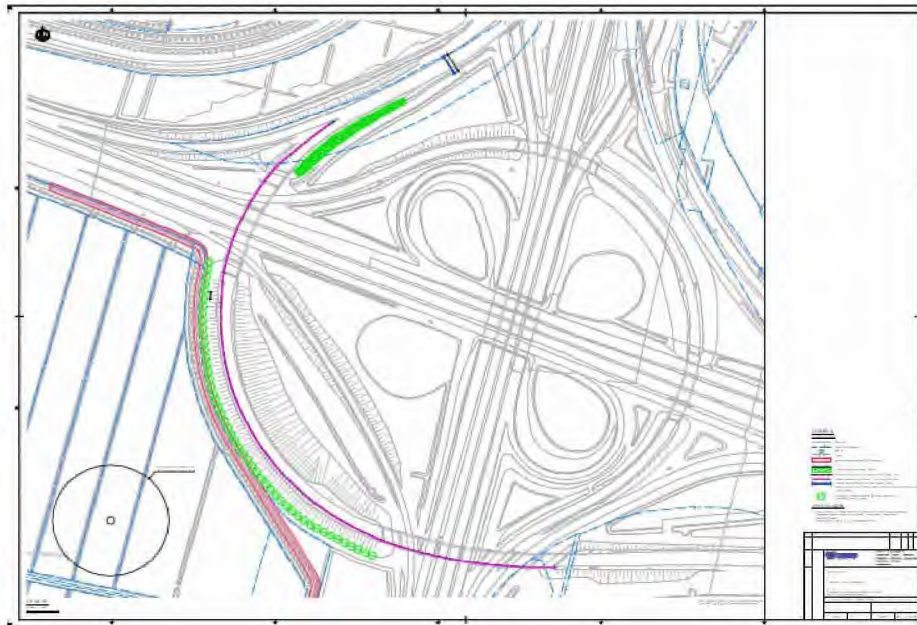
Het doel van deze raming is het inzichtelijk maken van de benodigde investeringskosten en instandhoudingskosten voor het project 'Mitigerende maatregelen Windturbine Rijnenburg'.

2. Ramingscope en uitgangspunten ontwerp/raming

2.1 Basisgegevens

- R001 1301259LHX V0.1 - Memo ontwerp, d.d. 03-04-2025
- Tekening 1301259-TE-WEG-SO-0051, d.d. 10-04-2025

Hieronder is het ontwerp weergegeven:



2.2 Opbouw raming

De raming betreft investeringskosten, opgebouwd volgens de SSK2018-systematiek (RWS, rekenmodel versie 2.3.000).

Ramingsparameters:

Opzet kostenraming

Ramingsvorm: **Deterministisch**

Instandhoudingskosten:

Ja

Geschatte bandbreedte bij deterministische raming

Trefzekerheid **70,00%**

Geschatte bandbreedte: **30,00%**

Bij de fase van het project past een geschatte bandbreedte van 30 % (dat wil zeggen: de berekende mate van afwijking rond het gemiddelde van de investeringskosten als gevolg van spreidingen in prijzen en hoeveelheden, onzekerheden en risico's). De bandbreedte wordt uitgedrukt door twee waarden (een onder- en bovenwaarde), behorend bij een aangegeven trefzekerheid.

2.3 Algemene uitgangspunten

- Het prijspeil van de raming is 1 januari 2025 op basis van de huidige stand van zaken en wet- en regelgeving. Wijzigingen hierop zijn niet inbegrepen.
- De raming is volledig bedrijfseconomisch opgesteld (er is geen rekening gehouden met marktwerking).
- De in de ramingen gebruikte prijsinformatie is gebaseerd op de kostendatabase van TAUW, d.d. 1 januari 2025. Verder zijn percentages onder de indirecte bouwkosten gebaseerd op kennis en ervaring uit gerealiseerde projecten. Percentages opgenomen voor kennisonzekerheden zijn ook gebaseerd op vergelijkbare projecten als mede kennis en ervaring.
- Over alle kostenposten in de raming is 21,00 % BTW meegenomen, met uitzondering van de aankoop van gronden en opstallen (0 % BTW) en heffingen, leges en verzekeringen
- Alle werkzaamheden behalve aan het portaal vinden plaats binnen de normale werktijden (maandag t/m vrijdag, 07.00 tot 19.00 uur)
- De werkzaamheden aan de lamellen en het verven van de geleiderail worden uitgevoerd tijdens de avond- en nachturen (maandag t/m zondag, 21.00 tot 05.00 uur)
- De werkzaamheden met betrekking tot het portaal worden uitgevoerd tijdens de avond- en nachturen (maandag t/m zondag, 21.00 tot 05.00 uur)

2.4 Raming is exclusief:

- Inflatie in de komende jaren. Financiers moeten jaarlijks het projectbudget bijstellen op basis van werkelijke inflatie.
- Sanering van eventueel verontreinigde gronden.
- Kosten met betrekking tot kabels en leidingen
- Planschade
- Kosten met betrekking tot Flora & Fauna

Bij instandhoudingskosten:

- Kosten ambtelijk apparaat beheerders
- Vervanging van de objecten (na de rekenhorizon van 25 jaar)
- Rest levensduur en/of de daarmee samenhangende financiële waarde
- Calamiteiten (bijvoorbeeld herstel van schade door niet te voorziene beschadiging zoals vandalisme, aanvaring, aanrijding of overige ongevallen)

3. Uitgangspunten kostencategorie bouwkosten

3.1 Directe bouwkosten

- Hiervoor wordt verwezen naar de notitie "R001 1301259LHX V0.1 - Memo ontwerp"

3.2 Nader te detaileren bouwkosten

'Nader te detaileren' is een toeslag voor wel voorziene, maar niet expliciet uitgewerkte onderdelen van het ontwerp of de aangenomen uitvoeringsmethode. Het percentage nader te detaileren varieert, afhankelijk van het uitwerkingsniveau van de ontwerpen. Gelet op het uitwerkingsniveau van de ontwerpen waarop deze raming is gebaseerd is voor deze fase gekozen voor 10,00 %.

3.8 Indirecte bouwkosten

De indirecte bouwkosten zijn de kosten die door de uitvoerende partij gemaakt moeten worden om de werkzaamheden die onder de 'directe kosten' vallen naar behoren te kunnen uitvoeren. Indirecte kosten hebben geen directe relatie met de hoeveelheden. Voor de indirecte kosten zijn op basis van ervaringscijfers onderstaande percentages opgenomen in de raming:

• Eenmalige kosten:	3,00%
• Algemene bouwplaatskosten (%)	4,00%
• Uitvoeringskosten (%)	8,00%
• Algemene kosten (%)	10,00%
• Winst (%)	3,00%
• Risico (%)	3,00%

3.9 Risico's bouwkosten

Objectrisico's zijn risico's welke een directe link hebben met de werkzaamheden (de zogenoemde objecten). Wanneer een bepaalde werkzaamheid niet wordt gedaan, komt het risico daarmee ook te vervallen. Binnen de objectrisico's kan er onderscheid worden gemaakt tussen 'benoemde' en 'niet benoemde' risico's. Omdat aan veel werkzaamheden meerdere 'standaard' risico's vastzitten, worden deze zelden specifiek benoemd.

Omdat voor dit werk geen risicodossier beschikbaar is, en daarmee geen risico's zijn benoemd, is in de raming uitsluitend een niet-benoemde objectrisicopost opgenomen. Op basis van overige te verwachten risico's een niet-benoemd objectrisico opgenomen van 10,00 % bij de bouwkosten.

4. Uitgangspunten overige kostencategorieën investeringskosten

4.1 Engineering

Hieronder zijn de engineeringkosten beschreven welke in de raming zijn opgenomen. De engineeringkosten zijn procentueel geschat.

- De engineeringkosten zijn procentueel berekend op totaal 10,00 % van de voorziene bouwkosten.

Er zijn geen nader te detaileren, indirecte en/of objectrisico's engineeringkosten opgenomen. Deze worden niet nodig geacht.

4.2 Vastgoed

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

4.3 Overige bijkomende kosten

De volgende kosten worden gerekend tot de overige bijkomende kosten:

- Heffingen en leges vergunningen
- Verzekeringskosten (o.a. CAR-verzekering)
- Aanpassen van bestaande kabels en leidingen, inclusief verleggingskosten
- Communicatiekosten

Heffingen en leges vergunningen

Hieronder vallen alle kosten voor het aanvragen van vergunningen en de voortvloeiende leges. De kosten voor de leges zijn bepaald op 2,00 % van de bouwkosten.

Verzekeringskosten (o.a. CAR-verzekering)

Er is een percentage van 1,00 % opgenomen als dekking voor alle verzekeringspremies (CAR, ontwerp, aansprakelijkheid, e.d.).

Kabels en leidingen

Dit zijn de kosten die gemaakt moeten worden ten behoeve van het verleggen van de kabels en leidingen, niet behorende tot de directe infrastructurele voorzieningen van het bouwwerk. Hieronder vallen onder andere de kabels en leidingen van de nutsbedrijven en kabels en leidingen in beheer van gemeenten en provincies.

Omdat nog niet geheel duidelijk is welke kabels en leidingen verlegd moeten worden, zijn de mogelijke kosten hiervoor ingeschat middels een percentagepost. Op basis van de te verwachten hoeveelheid te verleggen kabels en leidingen is in de raming rekening gehouden met 3,00 %, gerekend over de voorziene bouwkosten.

Communicatiekosten

Dit zijn de kosten die gemaakt moeten worden voor de diverse overleggen en afstemming met hulpdiensten zoals brandweer, ambulance, politie et cetera. Deze kosten betreffen dus niet de aanleg of engineering van door de hulpdiensten gewenste/geëiste aanpassingen aan het bouwwerk.

Op basis van de te verwachten communicatiekosten is gerekend met een percentage van 0,50 % over de voorziene bouwkosten.

5. Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten

Bij de objectoverstijgende risico's geldt hetzelfde uitgangspunt als bij de objectrisico's, echter zijn de risico's niet aan specifieke objecten toe te wijzen. Dit zijn risico's welke gelden voor bijzondere gebeurtenissen. Ook hier is er sprake van 'benoemde' en 'niet benoemde' risico's.

Omdat nog geen risico's benoemd zijn vanuit een risicodossier, is uitsluitend een 'niet-benoemde objectoverstijgende risicoreservering' opgenomen in de raming. Op basis van nog te verwachten niet benoemde risico's, is een percentage opgenomen van 10 % voor de niet benoemde objectoverstijgende risicoreservering als dekking voor de projectonzekerheden.

6. Uitgangspunten instandhoudingskosten

6.1 Algemeen

In de instandhoudingskosten zijn de kosten opgenomen die na de oplevering van een werk gemaakt moeten worden om het object bruikbaar te houden.

- Er is rekening gehouden met een rekenhorizon van 25 jaar (waarbij wordt gestart in jaar 1 en gerekend tot en met jaar 25)
- In de kolom "hoeveelheid" wordt het aantal keren vermeld dat een maatregel uitgevoerd wordt in de gehanteerde instandhoudingsperiode.
- In de kolom "prijs" zitten de volgende onderdelen verwerkt
Hoeveelheid per keer
Prijs per keer
- In de kolom "totaal" wordt het totaal aan instandhoudingskosten gegeven over de rekenhorizon (niet geïndexeerd of gekapitaliseerd).

6.2 Directe instandhoudingskosten

Maatregelen en onderhoudsfrequenties:

- Maaien en afvoeren maaisel (2x per jaar)
- Snoeien bomen (1x per 6 jaar)
- Schilderwerk portaal (1x per 10 jaar)
- Schilderwerk achtergrondpanelen (1x per 10 jaar)
- Vervangen antiverblindingscherm, 20% van het totaal (1x per 10 jaar)
- Aanbrengen zwart-wit markering op geleiderail 2,00-2,00 m (1x per 10 jaar)

6.3 Nader te detaileren instandhoudingskosten

Voor de instandhoudingskosten is een 'nader te detaileren' toeslag opgenomen van 10,00 %.

6.4 Indirecte instandhoudingskosten

Voor de indirecte instandhoudingskosten zijn op basis van ervaringscijfers onderstaande percentages opgenomen in de raming:

- Eenmalige kosten:	3,00%
- Uitvoeringskosten (%)	5,00%
- Algemene kosten (%)	7,00%
- Winst (%)	3,00%
- Risico (%)	3,00%

Op basis van de te verwachten objectrisico's binnen de instandhoudingskosten is een niet-benoemd objectrisico opgenomen van 10,00 %.

7. Uitgangspunten overige kostencategorieën instandhoudingskosten

7.1 Engineering

Hieronder zijn de engineeringkosten beschreven welke in de raming zijn opgenomen voor de instandhoudingskosten. De engineeringkosten zijn procentueel geschat.

- De engineeringkosten zijn procentueel berekend op totaal 8,00 % van de voorziene bouwkosten.

7.2 Vastgoed

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

7.3 Overige bijkomende kosten

De volgende kosten zijn opgenomen onder de overige bijkomende kosten binnen de instandhoudingskosten:

- Verzekeringskosten (o.a. CAR-verzekering)

8. Objectoverstijgende risicoreservering instandhoudingskosten

Voor de levensduurkosten van het project is een objectoverstijgende risicoreservering opgenomen van 10,00 % t.o.v. het subtotale levensduurkosten als dekking voor de projectonzekerheden

9. Discontovoet

Het Kabinet heeft op 10 november 2020 besloten de discontovoet te herzien voor mkba's. Dit betekent dat ook de discontovoet voor LCC-ramingen wijzigt (MIRT-Beslismoment 2, zeef 2). Op basis van dit besluit, bedraagt de discontovoet voor LCC-ramingen 1,60 %. Dit is een uitzondering en daarmee een afwijking van de standaarddiscontovoet. Er is sprake van kosten waarvan de hoogte (grotendeels) onafhankelijk is van het gebruik (ofwel: vaste kosten) en waarbij bovendien de gedane investering in de praktijk (vrijwel) geen alternatieve aanwendingsmogelijkheden kent (ofwel: verzonken kosten).

	Directe kosten - benoemd		Directe kosten - nader te detaileren	Directe kosten	Indirecte kosten	Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal
Investeringskosten:								
Bouwkosten	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c
Engineeringskosten	€	5.1.1.c	€	-	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c
Vastgoedkosten	€	-	€	-	€	-	€	-
Overige bijkomende kosten	€	5.1.1.c	€	-	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c
Objectoverstijgende risicoreservering							5.1.1.c	5.1.1.c
Verschuiving							-	-
Investeringskosten exclusief BTW	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c
BTW	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c
Investeringskosten inclusief BTW (reële kosten)	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c
<i>Investeringskosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 1,6% en rekenhorizon van 1 jaar</i>								€
								5.1.1.c
Bandbreedte : met een 70%-betrouwbaarheidsinterval liggen de investeringskosten inclusief BTW (reële kosten) tussen € 5.1.1.c en € 5.1.1.c								
De variatiecoëfficiënt bedraagt ± 30%								
Geraamde Investeringskosten inclusief BTW (reële kosten)							€	5.1.1.c
Organisatiegebonden reservering investeringen (opgave financier)							€	-
Onzekerheidsreserve investeringen (opgave financier)							€	-
Reservering scope wijzigingen investeringen (opgave financier)							€	-
Gerealiseerde investeringskosten buiten de raming maar binnen budget (opgave financier)							€	-
Aan te houden budget investeringskosten inclusief BTW							€	5.1.1.c

	Directe kosten - benoemd		Directe kosten - nader te detaileren		Directe kosten	Indirecte kosten	Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal
Instandhoudingskosten:									
Bouwkosten	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€ 5.1.1.c
Engineeringskosten	€	5.1.1.c	€	-	€	5.1.1.c	€	-	€ 5.1.1.c
Vastgoedkosten	€	-	€	-	€	-	€	-	-
Overige bijkomende kosten	€	5.1.1.c	€	-	€	5.1.1.c	€	-	€ 5.1.1.c
Objectoverstijgende risicoreservering							€	5.1.1.c	€ 5.1.1.c
Verschuiving							€	-	-
Instandhoudingskosten exclusief BTW	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€ 5.1.1.c
BTW	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€ 5.1.1.c
Instandhoudingskosten inclusief BTW (reële kosten)	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€ 5.1.1.c
<i>Instandhoudingskosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 1,6% en rekenhorizon van 37 jaar</i>									€ 5.1.1.c
Bandbreedte : met een 70%-betrouwbaarheidsinterval liggen de instandhoudingskosten inclusief BTW (reële kosten) tussen € 5.1.1.c en € 5.1.1.c									
De variatiecoëfficiënt bedraagt ± 30%									
Geraamde Instandhoudingskosten inclusief BTW (reële kosten)								€	5.1.1.c
Organisatiegebonden reservering instandhoudingen (opgave financier)								€	-
Onzekerheidsreserve instandhoudingen (opgave financier)								€	-
Reservering scope wijzigingen instandhoudingen (opgave financier)								€	-
Gerealiseerde instandhoudingskosten buiten de raming maar binnen budget (opgave financier)								€	-
Aan te houden budget instandhoudingskosten inclusief BTW								€	5.1.1.c
Levenscycluskosten inclusief BTW (reële kosten)	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€	5.1.1.c	€ 5.1.1.c
<i>Levenscycluskosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 1,6% en rekenhorizon van 37 jaar</i>									€ 5.1.1.c
<i>Equivalent jaarlijkse kosten inclusief BTW van de gehele levenscyclus</i>									€ 5.1.1.c
Bandbreedte : met een 70%-betrouwbaarheidsinterval liggen de levenscycluskosten inclusief BTW (reële kosten) tussen € 5.1.1.c en € 5.1.1.c									
De variatiecoëfficiënt bedraagt ± 30%									
Geraamde Levenscycluskosten inclusief BTW (reële kosten)								€	5.1.1.c
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 levenscycluskosten inclusief BTW								€	5.1.1.c

Deelraming aan		Objectoverstijgende risicoreservering			Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000	
Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal	
Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten:						
	Niet benoemde objectoverstijgende risico's (%)	10,0%	van	5.1.1.c	€	5.1.1.e
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten exclusief BTW	10,0%	t.o.v. subtotaal investeringskosten		€	5.1.1.e
	BTW (%)	21,0%	van	5.1.1.c	€	5.1.1.e
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten Inclusief BTW				€	5.1.1.e
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten exclusief BTW (contante waarde)				€	5.1.1.e
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten inclusief BTW (contante waarde)				€	5.1.1.e
Objectoverstijgende risicoreservering instandhoudingskosten:						
	Niet benoemde objectoverstijgende risico's (%)	10,0%	van	5.1.1.c	€	5.1.1.e
	Objectoverstijgende risicoreservering levenscycluskosten exclusief BTW				€	5.1.1.e
	BTW (%)				€	5.1.1.e
	Objectoverstijgende risicoreservering levenscycluskosten Inclusief BTW				€	5.1.1.e
	Objectoverstijgende risicoreservering levenscycluskosten exclusief BTW (contante waarde)				€	5.1.1.e
	Objectoverstijgende risicoreservering levenscycluskosten inclusief BTW (contante waarde)				€	5.1.1.e

Deelraming aan: Deelraming Mitigerende maatregelen Rekenmodel: SSK2013 versie 3.000

Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal
Investeringskosten:					
1	Opbreekwerkzaamheden				
12	Groen				
120010	Verwijderen en afvoeren bosschage	20,00	are	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
13	Bewegwijzering				
130010	Verwijderen bestaand portaal, tijdelijk uitnemen en opnieuw aansluiten besturingskast en matrixborden	1,00	EUR	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
2	Grondwerk				
22	Grond ontgraven				
220010	Grond/zand ontgraven uit boomvak, 25 m² per boom	1.250,00	m²	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
220020	Grond/zand ontgraven uit groene vakken, 0,3 m dik	600,00	m³	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
23	Grond vervoeren				
230020	Grond afvoeren naar erkende verwerker (klasse industrie)	1.850,00	m³	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
24	Grond verwerken				
240010	Leveren en aanbrengen teelaarde (groene vakken)	600,00	m²	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
240020	Leveren en aanbrengen bomengrond 25 m³ per boom	1.250,00	m³	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
25	Grond afvoeren				
250020	Acceptatiekosten overtollige grond, max. klasse industrie (aannname)	1.850,00	m³	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
4	Bewegwijzering				
41	Portaal				
410010	Leveren en aanbrengen nieuw portaal (27,5 m) incl. fundering	1,00	EUR	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
410020	Leveren en aanbrengen achtergrondpanelen (4,25x27,5m), incl bevestiging	116,88	m²	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
42	Afschermingsvoorzieningen				
420010	Leveren en aanbrengen anti-verblijdingsscherm (h.o.h. 0,65 m), 1,2 m hoog, incl koker frame	930,00	m	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
420020	Leveren en aanbrengen zwart-wit markering op geleiderail 2,00-2,00 m	935,00	m	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
5	Groenvoorzieningen				
51	Bomen				
510010	Leveren en aanbrengen canadese populier boom, maat 35-40, incl beluchtingssysteem	50,00	st	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
510020	Leveren en aanbrengen wortelscherm	500,00	m	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
510030	Leveren en aanbrengen boompalen/-banden	50,00	st	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
52	Gras				
520010	Inzaaien bermen, verkruiemelen en rollen	20,00	are	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
8	Tijdelijke verkeers-/faseringsmaatregelen				
800010	Verkeer informeren en omleiden	1,00	EUR	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
800020	Nachtelijke afsluitingen	6,00	keer	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
00-NTDBK	Benoemde directe bouwkosten				€ 5.1.1.e
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
	Directe bouwkosten				€ 5.1.1.e
00-IBKEK99	Overige eenmalige kosten (%)	3,0%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
00-IBKABK99	Overige algemene bouwplaatskosten (%)	4,0%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
00-IBKUK	Uitvoeringskosten (%)	8,0%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
00-IBKAK1	Algemene kosten (%)	10,0%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
00-IBKW1	Winst (%)	3,0%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
00-IBKR1	Risico (%)	3,0%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
	Indirecte bouwkosten	34,1%	t.o.v. directe bouwkosten		€ 5.1.1.e
	Voorziena bouwkosten				€ 5.1.1.e
00-NBORBK	Niet benoemd risico bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
	Risicoreservering bouwkosten	10,0%	t.o.v. voorziena bouwkosten		€ 5.1.1.e
	Bouwkosten Deelraming Mitigerende maatregelen				€ 5.1.1.e
00-BDEK1	Engineeringskosten (%)	10,0%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
	Benoemde directe engineeringskosten				€ 5.1.1.e
	Directe engineeringskosten	10,0%	t.o.v. voorziena bouwkosten		€ 5.1.1.e
	Voorziena engineeringskosten				€ 5.1.1.e
	Engineeringskosten Deelraming Mitigerende maatregelen				€ 5.1.1.e
00-DOBK010	(Leges)kosten voor het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, e.d.	2,0%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
00-DOBK015	Verzekeringspremies	1,0%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
00-DOBK020	Nadeelcompensatieregeling kabels & leidingen	3,0%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
00-DOBK025	Communicatie- en voorlichtingskosten	0,5%	van	€ 5.1.1.c	€ 5.1.1.e
	Benoemde directe overige bijkomende kosten				€ 5.1.1.e
	Directe overige bijkomende kosten	6,5%	t.o.v. voorziena bouwkosten		€ 5.1.1.e
	Voorziena overige bijkomende kosten				€ 5.1.1.e
	Overige bijkomende kosten Deelraming Mitigerende maatregelen				€ 5.1.1.e
	Investeringskosten Deelraming Mitigerende maatregelen exclusief BTW				€ 5.1.1.e
	Investeringskosten Deelraming Mitigerende maatregelen inclusief BTW				€ 5.1.1.e
	Investeringskosten Deelraming Mitigerende maatregelen exclusief BTW (contante waarde)				€ 5.1.1.e
	Investeringskosten Deelraming Mitigerende maatregelen inclusief BTW (contante waarde)				€ 5.1.1.e

Deelraming aan Deelraming Mitigerende maatregelen Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Totaal
Instandhoudingskosten:					
Inst7	Instandhoudingskosten				
Inst71	Gras				
Inst711010	Maaien en afvoeren maaisel (2x per jaar)	50	keer	€ 5.1.1.c	9.100
Inst711020	Snoeien bomen (1x per 6 jaar)	4	keer	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Inst711030	Bomen water geven gedurende de eerste 3 jaar (3x per jaar)	9	keer	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Inst711040	Inboeten van bomen (nazorg) gedurende de eerste 3 jaar (1x per 3 jaar)	1	keer	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Inst72	Bewegwijzering				
Inst721	Portaal				
Inst721010	Schilderwerk portaal (1x per 10 jaar)	2	keer	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Inst721020	Schilderwerk achtergrondpanelen (1x per 10 jaar)	2	keer	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Inst722	Afschermingsvoorzieningen				
Inst722010	Vervangen antiverblindings scherm, 20% van het totaal (1x per 10 jaar)	2	keer	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Inst722020	Aanbrengen zwart-wit markering op geleiderail 2,00-2,00 m (1x per 10 jaar)	2	keer	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Inst8	Tijdelijke verkeers-/faseringsmaatregelen				
Inst810010	Toepassen tijdelijke verkeers-/faseringsmaatregelen	3	keer	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Benoemde directe bouwkosten					
00-NTDBKI	Nader te detailleren bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Directe bouwkosten					
00-IBKEK99I	Overige eenmalige kosten (%)	3,0%	van	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
00-IBKEK	<i>Eenmalige kosten totaal</i>			€ 5.1.1.c	
00-IBKABK	<i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i>			€ -	
00-IBKUKI	Uitvoeringskosten (%)	5,0%	van	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
00-IBKAK1I	Algemene kosten (%)	7,0%	van	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
00-IBKW1I	Winst (%)	3,0%	van	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
00-IBKR1I	Risico (%)	3,0%	van	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Indirecte bouwkosten					
		22,5%	t.o.v. directe bouwkosten	€	5.1.1.c
Voorziena bouwkosten					
00-NBORBK1	Niet benoemd risico bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Risicoreservering bouwkosten					
		10,0%	t.o.v. voorziena bouwkosten	€	5.1.1.c
Bouwkosten Deelraming Mitigerende maatregelen					€ 5.1.1.c
00-BDEK1I	Engineeringskosten (%)	8,0%	van	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Benoemde directe engineeringkosten					
Directe engineeringkosten					
		8,0%	t.o.v. voorziena bouwkosten	€	5.1.1.c
Voorziena engineeringkosten					
				€	5.1.1.c
Engineeringkosten Deelraming Mitigerende maatregelen					€ 5.1.1.c
00-DOBK015I	Verzekeringspremies	1,0%	van	€ 5.1.1.c	5.1.1.c
Benoemde directe overige bijkomende kosten					
Directe overige bijkomende kosten					
		1,0%	t.o.v. voorziena bouwkosten	€	5.1.1.c
Voorziena overige bijkomende kosten					
				€	5.1.1.c
Overige bijkomende kosten Deelraming Mitigerende maatregelen					€ 5.1.1.c
Instandhoudingskosten Deelraming Mitigerende maatregelen exclusief BTW					€ 5.1.1.c
Instandhoudingskosten Deelraming Mitigerende maatregelen inclusief BTW					€ 5.1.1.c
<i>Instandhoudingskosten Deelraming Mitigerende maatregelen exclusief BTW (contante waarde)</i>					€ 5.1.1.c
<i>Instandhoudingskosten Deelraming Mitigerende maatregelen inclusief BTW (contante waarde)</i>					€ 5.1.1.c
Levenscycluskosten Deelraming Mitigerende maatregelen exclusief BTW					€ 5.1.1.c
Levenscycluskosten Deelraming Mitigerende maatregelen inclusief BTW					€ 5.1.1.c
<i>Levenscycluskosten Deelraming Mitigerende maatregelen exclusief BTW (contante waarde)</i>					€ 5.1.1.c
<i>Levenscycluskosten Deelraming Mitigerende maatregelen inclusief BTW (contante waarde)</i>					€ 5.1.1.c