

Project:

Project
Omschrijving / specificatie
Projectfase
Opdrachtgever
Projectmanager
Manager projectbeheersing
Technisch manager

Holwerd aan Zee met optimalisaties
Getijdemeer ontwerp Arcadis
VO
Provincie Fryslân

Bedrijfseconomische raming:

Type raming
Datum opstelling raming
Opsteller raming
Mede opstellers raming
Versie raming
Status raming
Prijspeil raming
Valuta
Classificering vertrouwelijkheid

Deterministische bedrijfseconomische raming P50
01-04-24
E.M van der Knoop (Arcadis); aangepast door Anne Bonthuis (Sweco)
Rob Kempers (Arcadis); Lammie Dijkstra Staal (Sweco)
F + Quicksan
Concept
01-01-24
Euro
BEDRIJFSVERTROUWELIJK

Archivering:

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

Bijlage 6 DEF SSK HAZ Arcadis_Sweco_Totaal_Kerend landschap Prijspeil 2024.xlsm
R:\NF-Projecten\Holwerd aan Zee\Stuurgroep\2024\20240612

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

Bedrijfsgegevens:

Bedrijfsnaam
Afdelingsnaam

Arcadis en Sweco

| Keuzeparameters | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------|---------------|--------|--|
| Keuzeparameter | Modelwaarde | Eenheid | Defaultwaarde | | |
| BTW: | | | | | |
| Standaard BTW-percentage | 21,0% | [%] | 21,0% | | |
| LCC-berekening: | | | | | |
| Startjaar initiële investeringskosten | 2021 | [-] | 2020 | | |
| Reële rente, per jaar per primo | 3,00% | [%] | 3,00% | | |
| Risicotoeslag, per jaar per primo | 0,00% | [%] | 0,00% | | |
| Discontovoet (reëel), per jaar, per primo | 3,00% | [%] | 3,00% | | |
| Default 'vanaf jaar' bij de investeringskosten | 2 | [jaar 2] | jaar 1 | | |
| Default 't/m jaar' bij de investeringskosten | 4 | [jaar 4] | jaar 1 | | |
| Default 'vanaf jaar' bij de instandhoudingskosten | 4 | [jaar 4] | jaar 2 | | |
| Default 't/m jaar' bij de instandhoudingskosten | 103 | [jaar 103] | jaar 101 | | |
| Gerealiseerde kosten: | | | | | |
| Gerealiseerde investeringskosten buiten de raming maar binnen budget (opgave financier) | | [€] | € | - | |
| Gerealiseerde instandhoudingskosten buiten de raming maar binnen budget (opgave financier) | | [€] | € | - | |
| Opgave door financier van reserveringen die buiten de raming vallen: | | | | | |
| Organisatiegebonden reservering investeringen; in te vullen door financier | | [%] | 0,0% | | |
| Onzekerheidsreserve investeringen; in te vullen door financier | | [€] | € | - | |
| Reservering scope wijzigingen investeringen; in te vullen door financier | | [€] | € | - | |
| Organisatiegebonden reservering instandhoudingen; in te vullen door financier | | [%] | 0,0% | | |
| Onzekerheidsreserve instandhoudingen; in te vullen door financier | | [€] | € | - | |
| Reservering scope wijzigingen instandhoudingen; in te vullen door financier | | [€] | € | - | |
| Bijdragen CROW: | | | | | |
| Maximum bedrag aan CROW-bijdrage RAW-systematiek (exclusief BTW) | € 55.000 | [€] | € | 55.000 | |
| Maximum bedrag aan CROW-bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (exclusief BTW) | € 55.000 | [€] | € | 55.000 | |

| Managementoverzicht SSK2018 | | | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | | Levenscycluskosten | | | Levenscycluskosten, (N)CW | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Natuurlijke geul 17-11-2022 | Investeringskosten (rekenhorizon 3 jaar, reële kosten) | | | Instandhoudingskosten (rekenhorizon 102 jaar, reële kosten) | | | Levenscycluskosten (rekenhorizon 102 jaar, reële kosten) | Investeringskosten, (N)CW met een discontovoet van 3,0% en een rekenhorizon van 3 jaar | Instandhoudingskosten, (N)CW met een discontovoet van 3,0% en een rekenhorizon van 102 jaar | Levenscycluskosten, (N)CW met een discontovoet van 3,0% en een rekenhorizon van 102 jaar | | |
| | Voorziene kosten | Risicoreservering | Totaal | Voorziene kosten | Risicoreservering | Totaal | | | | | | |
| Deelraming Kwelderinrichting | € 33.293.952 | € 3.329.395 | € 36.623.348 | € - | € - | € - | 36.623.348 | € 34.531.072 | € - | € 34.531.072 | | |
| Deelraming Vismigratie | € 1.805.835 | € 180.583 | € 1.986.418 | € 4.593.871 | € 459.387 | € 5.053.258 | 7.039.676 | € 1.891.899 | € 1.423.676 | € 3.315.575 | | |
| Deelraming Getijdemeer | € 9.008.093 | € 900.809 | € 9.908.902 | € 43.573.760 | € 4.357.376 | € 47.931.136 | 57.840.038 | € 9.342.811 | € 13.341.840 | € 22.684.652 | | |
| Deelraming Hoogwaterveiligheid | € 15.662.023 | € 1.566.202 | € 17.228.225 | € 29.303.607 | € 2.930.361 | € 32.233.967 | 49.462.192 | € 16.243.984 | € 7.571.770 | € 23.815.754 | | |
| Deelraming Oppervlaktewatersysteem | € 572.493 | € 57.249 | € 629.742 | € 2.323.887 | € 232.389 | € 2.556.275 | 3.186.017 | € 593.765 | € 659.816 | € 1.253.581 | | |
| Deelraming Kabels&Leidingen | € 4.195.916 | € 419.592 | € 4.615.508 | € - | € - | € - | 4.615.508 | € 4.351.826 | € - | € 4.351.826 | | |
| Deelraming Recreatie | € 9.235.236 | € 923.524 | € 10.158.760 | € 17.964.243 | € 1.796.424 | € 19.760.667 | 29.919.427 | € 9.578.394 | € 5.066.557 | € 14.644.951 | | |
| Deelraming Overige Objecten | € 6.808.895 | € 680.889 | € 7.489.784 | € - | € - | € - | 7.489.784 | € 7.061.896 | € - | € 7.061.896 | | |
| Objectoverstijgende risicoreservering inclusief verschuiving | € 8.254.941 | € 8.254.941 | € 8.254.941 | € - | € 10.753.530 | € 10.753.530 | 19.008.471 | € 7.784.402 | € 2.806.366 | € 10.590.768 | | |
| Kosten exclusief BTW | € 80.582.442 | € 16.313.185 | € 96.895.627 | € 97.759.367 | € 20.529.467 | € 118.288.834 | € 215.184.461 | € 91.380.049 | € 30.870.025 | € 122.250.074 | | |
| <i>Handgemaakt: met een 10%-betrouwbaarheidsinterval liggen de kosten exclusief BTW tussen</i> | € en € | | € en € | | | € en € | | Equivalente jaarlijkse kosten van de gehele levenscyclus = | | | | |
| <i>De variatiecoëfficiënt bedraagt</i> | ± - - | | ± - - | | | ± - - | | € 3.862.632 | | | | |
| Geraamde Kosten exclusief BTW | | € 96.895.627 | | € 118.288.834 | € 215.184.461 | | | | | | | |
| 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 | | € 96.895.627 | | € 118.288.834 | € 215.184.461 | | | | | | | |

Handige checks binnen investeringskosten (excl. BTW):
 Verhouding voorziene kosten t.o.v. investeringskosten
 Verhouding risicoreservering t.o.v. investeringskosten
 Investeringskosten
 Verhouding risicoreservering t.o.v. voorziene kosten binnen investeringskosten
 Verhouding verschuiving t.o.v. deterministische investeringskosten
 Percentage BTW in de raming van de investeringskosten
 Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de investeringskosten?
 "Basisraming" = Voorziene investeringskosten BK+EK+VK+OBK excl. BTW
 Verhouding nader te detailleren bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)
 Verhouding indirecte bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)
 Verhouding engineeringkosten t.o.v. bouwkosten
 Verhouding overige bijkomende kosten t.o.v. bouwkosten
 Opslagfactor investeringskosten t.o.v. benoemde bouwkosten
 Rekenhorizon in jaren van de investeringskosten: vanaf 2 t/m 4

Handige checks binnen instandhoudingskosten (excl. BTW):
 Verhouding voorziene kosten t.o.v. instandhoudingskosten
 Verhouding risicoreservering t.o.v. instandhoudingskosten
 Instandhoudingskosten
 Verhouding risicoreservering t.o.v. voorziene kosten binnen instandhoudingskosten
 Verhouding verschuiving t.o.v. deterministische instandhoudingskosten
 Percentage BTW in de raming van de instandhoudingskosten
 Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de instandhoudingskosten?
 "Basisraming" = Voorziene instandhoudingskosten BK+EK+VK+OBK excl. BTW
 Verhouding nader te detailleren bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)
 Verhouding indirecte bouw- t.o.v. benoemde bouwkosten (excl. BTW)
 Verhouding engineeringkosten t.o.v. bouwkosten
 Verhouding overige bijkomende kosten t.o.v. bouwkosten
 Opslagfactor investeringskosten t.o.v. benoemde bouwkosten
 Rekenhorizon in jaren van de instandhoudingskosten: vanaf 2 t/m 103

Handige checks binnen levenscycluskosten (excl. BTW):
 Is de financiële planning (€) gelijk aan de raming (€) van de levenscycluskosten?
 Rekenhorizon in jaren van de levenscycluskosten (lifecycle): vanaf 2 t/m 103

| Kostenoverzicht SSK2018 | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | | | | | | Totaal |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---|---------------------|--------|
| | Directe kosten - benoemd | Directe kosten - nader te detailleren | Directe kosten | Indirecte kosten | Voorziene kosten | Risicoreservering | | | |
| Investeringskosten: | | | | | | | | | |
| Bouwkosten Deelraming Kwelderinrichting | € 14.407.011 | € 1.440.701 | € 15.847.712 | € 5.923.241 | € 21.770.953 | € 2.177.095 | € | 23.948.048 | |
| Bouwkosten Deelraming Vismigratie | € 1.110.508 | € 111.051 | € 1.221.559 | € 456.570 | € 1.678.129 | € 167.813 | € | 1.845.942 | |
| Bouwkosten Deelraming Getijdenmeer | € 5.539.578 | € 553.958 | € 6.093.536 | € 2.277.520 | € 8.371.056 | € 837.106 | € | 9.208.161 | |
| Bouwkosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | € 9.631.450 | € 963.145 | € 10.594.595 | € 3.959.836 | € 14.554.430 | € 1.455.443 | € | 16.009.874 | |
| Bouwkosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | € 352.058 | € 35.206 | € 387.263 | € 144.744 | € 532.007 | € 53.201 | € | 585.207 | |
| Bouwkosten Deelraming Kabels&Leidingen | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Bouwkosten Deelraming Recreatie | € 4.915.792 | € 1.491.579 | € 6.407.371 | € 2.174.764 | € 8.582.136 | € 858.214 | € | 9.440.349 | |
| Bouwkosten Deelraming Overige Objecten | € 200.673 | € 20.067 | € 220.740 | € 74.923 | € 295.663 | € 29.566 | € | 325.229 | |
| Bouwkosten | € 36.157.069 | € 4.615.707 | € 40.772.776 | € 15.011.597 | € 55.784.373 | € 5.578.437 | € | € 61.362.811 | |
| Engineeringkosten Deelraming Kwelderinrichting | € 9.866.230 | € - | € 9.866.230 | € - | € 9.866.230 | € 986.623 | € | 10.852.853 | |
| Engineeringkosten Deelraming Vismigratie | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Engineeringkosten Deelraming Getijdenmeer | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Engineeringkosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Engineeringkosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Engineeringkosten Deelraming Kabels&Leidingen | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Engineeringkosten Deelraming Recreatie | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Engineeringkosten Deelraming Overige Objecten | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Engineeringkosten | € 9.866.230 | € - | € 9.866.230 | € - | € 9.866.230 | € 986.623 | € | € 10.852.853 | |
| Vastgoedkosten Deelraming Kwelderinrichting | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Vismigratie | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Getijdenmeer | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Kabels&Leidingen | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Recreatie | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Overige Objecten | € 6.490.732 | € - | € 6.490.732 | € - | € 6.490.732 | € 649.073 | € | 7.139.805 | |
| Vastgoedkosten | € 6.490.732 | € - | € 6.490.732 | € - | € 6.490.732 | € 649.073 | € | € 7.139.805 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Kwelderinrichting | € 1.656.770 | € - | € 1.656.770 | € - | € 1.656.770 | € 165.677 | € | 1.822.446 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Vismigratie | € 127.706 | € - | € 127.706 | € - | € 127.706 | € 12.771 | € | 140.476 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Getijdenmeer | € 637.037 | € - | € 637.037 | € - | € 637.037 | € 63.704 | € | 700.741 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | € 1.107.592 | € - | € 1.107.592 | € - | € 1.107.592 | € 110.759 | € | 1.218.351 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | € 40.486 | € - | € 40.486 | € - | € 40.486 | € 4.049 | € | 44.534 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Kabels&Leidingen | € 4.195.916 | € - | € 4.195.916 | € - | € 4.195.916 | € 419.592 | € | 4.615.508 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Recreatie | € 653.101 | € - | € 653.101 | € - | € 653.101 | € 65.310 | € | 718.411 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Overige Objecten | € 22.500 | € - | € 22.500 | € - | € 22.500 | € 2.250 | € | 24.750 | |
| Overige bijkomende kosten | € 8.441.107 | € - | € 8.441.107 | € - | € 8.441.107 | € 844.111 | € | € 9.285.218 | |
| Subtotaal | € 60.955.138 | € 4.615.707 | € 65.570.845 | € 15.011.597 | € 80.582.442 | € 8.058.244 | € | € 88.640.686 | |
| Objectoverstijgende risicoreservering | € | € | € | € | € | € 8.254.941 | € | 8.254.941 | |
| Verschuiving | € | € | € | € | € | € - | € | - | |
| Investeringskosten exclusief BTW | € 60.955.138 | € 4.615.707 | € 65.570.845 | € 15.011.597 | € 80.582.442 | € 16.313.185 | € | € 96.895.627 | |
| BTW | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € | - | |
| Investeringskosten exclusief BTW (reële kosten) | € 60.955.138 | € 4.615.707 | € 65.570.845 | € 15.011.597 | € 80.582.442 | € 16.313.185 | € | € 96.895.627 | |
| <i>Investeringskosten exclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 3,0% en rekenhorizon van 3 jaar</i> | | | | | | € | | 91.380.049 | |

Bandbreedte : met een 70%-betrouwbaarheidsinterval liggen de investeringskosten exclusief BTW (reële kosten) tussen € en €

| Kostenoverzicht SSK2018 | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | | | | | | Totaal |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|--------|
| | Directe kosten - benoemd | Directe kosten - nader te detailleren | Directe kosten | Indirecte kosten | Voorziene kosten | Risicoreservering | | | |
| De variatiecoëfficiënt bedraagt ± - - | | | | | | | | | |
| Geraamde Investeringskosten exclusief BTW (reële kosten) | | | | | | | | € 96.895.627 | |
| Aan te houden budget investeringskosten exclusief BTW | | | | | | | | € 96.895.627 | |
| Instandhoudingskosten: | | | | | | | | | |
| Bouwkosten Deelraming Kwelderinrichting | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Bouwkosten Deelraming Vismigratie | € 3.262.827 | € 326.283 | € 3.589.109 | € 786.006 | € 4.375.115 | € 437.512 | € 4.812.627 | 4.812.627 | |
| Bouwkosten Deelraming Getijdenmeer | € 31.511.158 | € 3.151.116 | € 34.662.274 | € 7.590.951 | € 42.253.226 | € 4.225.323 | € 46.478.548 | 46.478.548 | |
| Bouwkosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | € 20.813.076 | € 2.081.308 | € 22.894.384 | € 5.013.813 | € 27.908.197 | € 2.790.820 | € 30.699.017 | 30.699.017 | |
| Bouwkosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | € 1.650.555 | € 165.056 | € 1.815.611 | € 397.614 | € 2.213.225 | € 221.323 | € 2.434.548 | 2.434.548 | |
| Bouwkosten Deelraming Kabels&Leidingen | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Bouwkosten Deelraming Recreatie | € 12.759.220 | € 1.275.922 | € 14.035.142 | € 3.073.661 | € 17.108.803 | € 1.710.880 | € 18.819.683 | 18.819.683 | |
| Bouwkosten Deelraming Overige Objecten | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Bouwkosten | € 69.996.836 | € 6.999.684 | € 76.996.520 | € 16.862.045 | € 93.858.565 | € 9.385.857 | € 103.244.422 | 103.244.422 | |
| Engineeringskosten Deelraming Kwelderinrichting | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Engineeringskosten Deelraming Vismigratie | € 109.378 | € - | € 109.378 | € - | € 109.378 | € 10.938 | € 120.316 | 120.316 | |
| Engineeringskosten Deelraming Getijdenmeer | € 264.204 | € - | € 264.204 | € - | € 264.204 | € 26.420 | € 290.624 | 290.624 | |
| Engineeringskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | € 697.705 | € - | € 697.705 | € - | € 697.705 | € 69.770 | € 767.475 | 767.475 | |
| Engineeringskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | € 55.331 | € - | € 55.331 | € - | € 55.331 | € 5.533 | € 60.864 | 60.864 | |
| Engineeringskosten Deelraming Kabels&Leidingen | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Engineeringskosten Deelraming Recreatie | € 427.720 | € - | € 427.720 | € - | € 427.720 | € 42.772 | € 470.492 | 470.492 | |
| Engineeringskosten Deelraming Overige Objecten | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Engineeringskosten | € 1.554.337 | € - | € 1.554.337 | € - | € 1.554.337 | € 155.434 | € 1.709.771 | 1.709.771 | |
| Vastgoedkosten Deelraming Kwelderinrichting | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Vismigratie | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Getijdenmeer | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Kabels&Leidingen | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Recreatie | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Vastgoedkosten Deelraming Overige Objecten | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Vastgoedkosten | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Kwelderinrichting | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Vismigratie | € 109.378 | € - | € 109.378 | € - | € 109.378 | € 10.938 | € 120.316 | 120.316 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Getijdenmeer | € 1.056.331 | € - | € 1.056.331 | € - | € 1.056.331 | € 105.633 | € 1.161.964 | 1.161.964 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | € 697.705 | € - | € 697.705 | € - | € 697.705 | € 69.770 | € 767.475 | 767.475 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | € 55.331 | € - | € 55.331 | € - | € 55.331 | € 5.533 | € 60.864 | 60.864 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Kabels&Leidingen | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Recreatie | € 427.720 | € - | € 427.720 | € - | € 427.720 | € 42.772 | € 470.492 | 470.492 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Overige Objecten | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Overige bijkomende kosten | € 2.346.464 | € - | € 2.346.464 | € - | € 2.346.464 | € 234.646 | € 2.581.111 | 2.581.111 | |
| Objectoverstijgende risicoreservering | | | | | | € 10.753.530 | € 10.753.530 | 10.753.530 | |
| Verschuiving | | | | | | € - | € - | - | |
| Instandhoudingskosten exclusief BTW | € 73.897.638 | € 6.999.684 | € 80.897.322 | € 16.862.045 | € 97.759.367 | € 20.529.467 | € 118.288.834 | 118.288.834 | |
| BTW | € - | € - | € - | € - | € - | € - | € - | - | |
| Instandhoudingskosten exclusief BTW (reële kosten) | € 73.897.638 | € 6.999.684 | € 80.897.322 | € 16.862.045 | € 97.759.367 | € 20.529.467 | € 118.288.834 | 118.288.834 | |

Kostenoverzicht SSK2018 Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

| | | | | | Totaal |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|
| | | Directe kosten | Indirecte kosten | Voorziene kosten | Risicoreservering |
| Directe kosten - benoemd | Directe kosten - nader te detailleren | | | | |

Instandhoudingskosten exclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 3,0% en rekenhorizon van 102 jaar € 30.870.025

Bandbreedte : met een 70%-betrouwbaarheidsinterval liggen de instandhoudingskosten exclusief BTW (reële kosten) tussen € en €
 De variatiecoëfficiënt bedraagt ± - -

Geraamde Instandhoudingskosten exclusief BTW (reële kosten) € 118.288.834
Aan te houden budget instandhoudingskosten exclusief BTW € 118.288.834

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|---|------------|---|-------------|---|------------|---|-------------|---|------------|---|-------------|
| Levenscycluskosten exclusief BTW (reële kosten) | € | 134.852.776 | € | 11.615.391 | € | 146.468.166 | € | 31.873.642 | € | 178.341.809 | € | 36.842.652 | € | 215.184.461 |
| Levenscycluskosten exclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 3,0% en rekenhorizon van 102 jaar | € | | | | | | | | | | | | | 122.250.074 |
| Equivalente jaarlijkse kosten exclusief BTW van de gehele levenscyclus | € | | | | | | | | | | | | | 3.862.632 |

Bandbreedte : met een 70%-betrouwbaarheidsinterval liggen de levenscycluskosten exclusief BTW (reële kosten) tussen € en €
 De variatiecoëfficiënt bedraagt ± - -

Geraamde Levenscycluskosten exclusief BTW (reële kosten) € 215.184.461
 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 exclusief BTW € 215.184.461

Probabilistische resultaten

Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

Simulatie datum
Simulatie aantal
Afhankelijkheid
Verdeling
Over- en onderschrijdingswaarde

Probabilistische resultaten investeringskosten

| | | |
|----------------------------------------------------------------------|---|------------|
| Deterministische investeringskosten exclusief BTW = modus (T_waarde) | € | 96.895.627 |
| 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)

Hierboven staan de risicobijdragen investeringskosten (kostenposten die de grootte van de standaardafwijking bepalen)

Probabilistische resultaten

Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

Simulatie datum
Simulatie aantal
Afhankelijkheid
Verdeling
Over- en onderschrijdingswaarde

Probabilistische resultaten instandhoudingskosten

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------|---|-------------|
| Deterministische instandhoudingskosten exclusief BTW = modus (T_waarde) | € | 118.288.834 |
| Verschuiving instandhoudingskosten exclusief BTW | € | - |

Probabilistische instandhoudingskosten exclusief BTW = gemiddelde (Mu_waarde)

Variatiecoëfficiënt instandhoudingskosten

Standaardafwijking instandhoudingskosten
Scheefheid
Minimum waarde
Maximum waarde

P5 (95% overschrijdingskans)

P15 (85% overschrijdingskans)

P50 (50% overschrijdingskans)

P85 (15% overschrijdingskans)

P95 (5% overschrijdingskans)

Hierboven staan de risicobijdragen instandhoudingskosten (kostenposten die de grootte van de standaardafwijking bepalen)

Probabilistische resultaten

Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

Simulatiedatum
Simulatieaantal
Afhankelijkheid
Verdeling
Over- en onderschrijdingswaarde

Probabilistische resultaten levenscycluskosten

| | | |
|----------------------------------------------------------------------|---|-------------|
| Deterministische levenscycluskosten exclusief BTW = modus (T_waarde) | € | 215.184.461 |
| Verschuiving levenscycluskosten exclusief BTW | € | - |

Probabilistische levenscycluskosten exclusief BTW = gemiddelde (Mu_waarde)

Variatiecoëfficiënt levenscycluskosten

Standaardafwijking levenscycluskosten
Scheefheid
Minimum waarde
Maximum waarde

P5 (95% overschrijdingskans)

P15 (85% overschrijdingskans)

P50 (50% overschrijdingskans)

P85 (15% overschrijdingskans)

P95 (5% overschrijdingskans)

Hierboven staan de risicobijdragen levenscycluskosten (kostenposten die de grootte van de standaardafwijking bepalen)

| Deelraming aan | | Objectoverstijgende risicoreservering | | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------|---------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal | |
| Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten: | | | | | | |
| | | | kans op | € | - | |
| IIR-0002 | Er is meer zetting en klink op de kade dan is voorzien | 37,5% | kans op | 300.000,00 | € | 112.500 |
| IIR-0006 | Realisatiekosten HaZ zijn groter dan voorzien | 37,5% | kans op | 300.000,00 | € | 112.500 |
| IIR-0007 | Er ontstaat geen positieve business case met betrekking tot hergebruik materiaal | 75,0% | kans op | 300.000,00 | € | 225.000 |
| IIR-0008 | Maatwerk in regelwerken zorgt voor lastig beheersbaar systeem | 37,5% | kans op | 300.000,00 | € | 112.500 |
| IIR-0009 | Inrichting baggerdepot past niet binnen doelstellingen HaZ | 75,0% | kans op | 300.000,00 | € | 225.000 |
| IIR-0010 | Toegangsgoed kan vanuit vergunningperspectief niet gerealiseerd worden | 7,5% | kans op | 300.000,00 | € | 22.500 |
| IIR-0011 | Realisatie HaZ heeft negatieve gevolgen voor vaarverbinding Holwerd-Ameland | 17,5% | kans op | 12.500,00 | € | 2.188 |
| IIR-0012 | Onvoldoende zoet water om het meer in te pompen om vissen te kunnen lokken | 37,5% | kans op | 300.000,00 | € | 112.500 |
| IIR-0013 | Aanslibbing in de verruimde watergangen | 17,5% | kans op | 300.000,00 | € | 52.500 |
| IIR-0014 | Aan/afvoerende watergangen voldoen niet | 17,5% | kans op | 150.000,00 | € | 26.250 |
| IIR-0015 | Onderhoudskosten zijn niet geborgd in de begrotingen van de verschillende partijen | 37,5% | kans op | 150.000,00 | € | 56.250 |
| IIR-0016 | Na aanleg wordt er geen gebruik gemaakt van de faciliteiten | 17,5% | kans op | 300.000,00 | € | 52.500 |
| IIR-0017 | Te veel onzekerheden voor aanleggen van het plan | 17,5% | kans op | 150.000,00 | € | 26.250 |
| IIR-0018 | Veel discussie onderling (werkgroepleden) over de optimale variant | 75,0% | kans op | 300.000,00 | € | 225.000 |
| IIR-0019 | Aanvoergemalen kunnen niet optimaal renderen | 37,5% | kans op | 300.000,00 | € | 112.500 |
| IIR-0020 | De veerdienst Holwerd - Ameland wordt geblokkeerd bij de invaart van de recreatiegeul | 17,5% | kans op | 300.000,00 | € | 52.500 |
| IIR-0021 | Geul buitendijks: Milieuhygiënische kwaliteit te ontgraven klei op de kwelder valt tegen. Geen wegneembare oorzaak | 17,5% | kans op | 75.000,00 | € | 13.125 |
| IIR-0022 | Noodzaak tot uitvoeren archeologische opgravingen zuidwesthoek getijdemeer | 17,5% | kans op | 150.000,00 | € | 26.250 |
| IIR-0023 | Potentiële waarde van de vrijkomende klei wordt te positief voorgespiegeld | 17,5% | kans op | 75.000,00 | € | 13.125 |
| IIR-0024 | Geen koppeling tussen HaZ en versterken zeewering (dijkversterking). Context breder dat project. | 7,5% | kans op | 150.000,00 | € | 11.250 |
| IIR-0025 | Deelnemende partijen komen niet tot een gedeelde belangenafweging | 17,5% | kans op | 12.500,00 | € | 2.188 |
| IIR-0026 | geen overeenstemming over beheer en onderhoud en vervolgens eigendom | 17,5% | kans op | 37.500,00 | € | 6.563 |
| IIR-0027 | Geen balans natuur en andere doelen (recreatie, landbouw) | 7,5% | kans op | 37.500,00 | € | 2.813 |
| IIR-0028 | Toeristisch/recreatieve ambitie ingezet door Stichting HaZ kan niet gerealiseerd worden | 17,5% | kans op | 150.000,00 | € | 26.250 |
| IIR-0029 | Te geringe toename van ondernemerschap in en om het dorp Holwerd | 37,5% | kans op | 12.500,00 | € | 4.688 |
| IIR-0030 | Wisselende raden en staten | 7,5% | kans op | 75.000,00 | € | 5.625 |
| IIR-0031 | Grondprijsfluctuaties | 17,5% | kans op | 75.000,00 | € | 13.125 |
| IIR-0032 | Grondbalans is niet sluitend te krijgen | 7,5% | kans op | 300.000,00 | € | 22.500 |
| IIR-0033 | Onvoldoende budgetruimte voor grondverwerving | 17,5% | kans op | 150.000,00 | € | 26.250 |
| IIR-0034 | Baggeren buitendijkse geul buiten proportioneel | 17,5% | kans op | 300.000,00 | € | 52.500 |
| IIR-0035 | Elementen worden te duur, m.n. zoetwatervoorziening door systeemaanpassingen | 17,5% | kans op | 300.000,00 | € | 52.500 |
| IIR-0036 | Eventueel nodige bezuinigingen gaan ten koste van natuur | 17,5% | kans op | 75.000,00 | € | 13.125 |
| IIR-0037 | Negatieve beïnvloeding getijdemeer op grond- en oppervlaktewater in omgeving is (veel) groter dan gedacht. (schades) | 7,5% | kans op | 300.000,00 | € | 22.500 |
| IIR-0038 | Overdracht objecten naar beheerders loopt spaak | 17,5% | kans op | 12.500,00 | € | 2.188 |
| IIR-0039 | Besluitvorming wordt uitgesteld door te veel aan onzekerheden | 37,5% | kans op | 150.000,00 | € | 56.250 |
| IIR-0040 | SOK wordt niet ondertekend | 7,5% | kans op | 12.500,00 | € | 938 |
| IIR-0041 | Onvoldoende budget voor scope | 17,5% | kans op | 150.000,00 | € | 26.250 |
| IIR-0042 | Vergunningproblematiek | 17,5% | kans op | 150.000,00 | € | 26.250 |
| IIR-0043 | K&L kunnen niet tijdig verlegd worden | 17,5% | kans op | 75.000,00 | € | 13.125 |
| IIR-0044 | Onvoldoende draagvlak bij omgeving | 17,5% | kans op | 12.500,00 | € | 2.188 |
| IIR-0045 | Verzakkingen, vernattingen, zoute kwel door verandering in geohydrologie | 7,5% | kans op | 300.000,00 | € | 22.500 |
| IIR-0046 | Stilstand of vertraging voor ontgravingswerkzaamheden | 3,0% | kans op | 12.500,00 | € | 375 |
| IIR-0047 | Onvoldoende grond (tijdig) beschikbaar | 37,5% | kans op | 37.500,00 | € | 14.063 |
| IIR-0048 | Het slib- en sedimentatieadvies heeft grote onzekerheidsmarges | 17,5% | kans op | 300.000,00 | € | 52.500 |
| IIR-0049 | Te veel onzekerheden om het besluitvormingsproces in te gaan door onzekerheid over toekomstige ontwikkelingen | 37,5% | kans op | 12.500,00 | € | 4.688 |
| IIR-0050 | Het baggeren Holwerd -Ameland wordt geminimaliseerd. | 75,0% | kans op | 300.000,00 | € | 225.000 |
| IIR-0051 | Te veel aanslibbing | 17,5% | kans op | 150.000,00 | € | 26.250 |
| IIR-0052 | Recreatie staat natuurontwikkeling in de weg | 17,5% | kans op | 300.000,00 | € | 52.500 |
| IIR-0053 | Bestedingspatroon vaarrecreant en omvang van de vloot is te kleine ten opzichte van de investering die gedaan moet worden | 17,5% | kans op | 75.000,00 | € | 13.125 |
| IIR-0054 | Doorvaarbare coupure in de dijk en getijdemeer wordt gerealiseerd maar worden niet onderhouden en slibben dicht | 17,5% | kans op | 12.500,00 | € | 2.188 |
| IIR-0055 | Open bouwput niet technisch haalbaar | 37,5% | kans op | 300.000,00 | € | 112.500 |
| IIR-0056 | Te weinig zoetwater beschikbaar voor lokstroom in getijdemeer | 75,0% | kans op | 300.000,00 | € | 225.000 |
| IIR-0057 | Hydraulische randvoorwaarden niet voldoende conservatief | 17,5% | kans op | 300.000,00 | € | 52.500 |
| IIR-0058 | Operationeel concept Stormvloedkering / Regelwerk wijkt af van ontwerp operationeel concept | 37,5% | kans op | 300.000,00 | € | 112.500 |
| IIR-0059 | Significante sedimentatie in voorhaven sluis | 37,5% | kans op | 150.000,00 | € | 56.250 |
| IIR-0060 | Zeespiegelstijging gaat sneller dan verwacht | 3,0% | kans op | 300.000,00 | € | 9.000 |
| IIR-0061 | Zwaardere constructie benodigd in verband met kans op ijsbelasting | 7,5% | kans op | 150.000,00 | € | 11.250 |
| IIR-0062 | Sedimentregelwerk functioneert niet zoals gedacht | 7,5% | kans op | 150.000,00 | € | 11.250 |
| IIR-0063 | Het zoutwaterinfiltratiesysteem is storingsgevoelig | 37,5% | kans op | 300.000,00 | € | 112.500 |
| IIR-0064 | De vaargeul spoelt niet goed schoon en slibt dicht | 17,5% | kans op | 150.000,00 | € | 26.250 |
| IIR-0065 | Toename zoute kwel door toepassing funderingspalen | 17,5% | kans op | 75.000,00 | € | 13.125 |
| IIR-0066 | Ondergrond slechter dan verwacht | 17,5% | kans op | 150.000,00 | € | 26.250 |
| IIR-0067 | Aanscherping normering waterveiligheid / ontwerp waterkerende kunstwerken | 3,0% | kans op | 300.000,00 | € | 9.000 |
| IIR-0068 | Bediening op afstand waterbouwkundige kunstwerken complexer dan gedacht | 37,5% | kans op | 300.000,00 | € | 112.500 |
| IIR-0069 | Betrouwbaarheid sluiting stormvloedkering lager dan verwacht | 3,0% | kans op | 300.000,00 | € | 9.000 |
| IIR-0070 | Dijkverlegging complexer dan verwacht | 3,0% | kans op | 300.000,00 | € | 9.000 |
| | | | kans op | € | - | |

| Deelraming aan | | Objectoverstijgende risicoreservering | | | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal | |
| | Niet benoemde objectoverstijgende risico's (%) | 5,6% | van | 88.640.686,15 € | 4.963.878 | |
| | Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten exclusief BTW | 9,3% | t.o.v. subtotale investeringskosten | € | 8.254.941 | |
| | BTW (%) | 0,0% | van | 8.254.940,92 € | - | |
| | Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten exclusief BTW | | | € | 8.254.941 | |
| Objectoverstijgende risicoreservering instandhoudingskosten: | | | | | | |
| | Niet benoemde objectoverstijgende risico's (%) | 10,0% | van | 107.535.303,62 € | 10.753.530 | |
| | Objectoverstijgende risicoreservering instandhoudingskosten exclusief BTW | 10,0% | t.o.v. subtotale instandhoudingskosten | € | 10.753.530 | |
| | BTW (%) | 0,0% | van | 10.753.530,36 € | - | |
| | Objectoverstijgende risicoreservering instandhoudingskosten exclusief BTW | | | € | 10.753.530 | |

| Deelraming aan | | Deelraming Kwelderinrichting | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------|-------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal | |
| Investeringskosten: | | | | | | |
| Buitendijks ontgraven t.b.v. geul | | | | | | |
| | | 5,52 | €/m3 | | | |
| 110010 | Maaien terrein | 4.800,00 | are | € 2,93 | € | 14.064 |
| 110020 | Frezen terrein | 4.800,00 | are | € 2,60 | € | 12.480 |
| 190010 | Toepassen transportvoorzieningen | 150.000,00 | EUR | € 1,00 | € | 150.000 |
| 220010 | Grond ontgraven uit vaargeul | 404.000,00 | m3 | € 0,87 | € | 351.480 |
| 230020 | Grond vervoeren naar depot (max. 4000 m) | 404.000,00 | m3 | € 3,39 | € | 1.369.560 |
| 240010 | Grond verwerken in depot | 404.000,00 | m3 | € 0,65 | € | 262.600 |
| 250030 | Toepassen depot | 1,00 | pst | € 50.000,00 | € | 50.000 |
| 180010 | Toepassen pompen t.b.v. afvoer zout water uit depot | 1,00 | pst | € 20.000,00 | € | 20.000 |
| | Subtotaal | 2.230.184,00 | | | | |
| Buitendijks ontgraven met HGM | | | | | | |
| | | 5,33 | €/m3 | | | |
| | Toepassen transportvoorzieningen | 150.000,00 | EUR | € 1,00 | € | 150.000 |
| | Grond ontgraven buitendijks steekvast | 400.000,00 | m3 | € 0,87 | € | 348.000 |
| | Grond vervoeren naar depot (max. 5.000 m) | 400.000,00 | m3 | € 3,25 | € | 1.300.000 |
| | Grond verwerken in depot | 400.000,00 | m3 | € 0,65 | € | 260.000 |
| | Toepassen depot | 1,00 | pst | € 75.000,00 | € | 75.000 |
| Buitendijks ontgraven Baggeren | | | | | | |
| | | 8,62 | €/m3 | | | |
| | Hydraulisch baggeren en persen (3000 m) | 800.000,00 | m3 | € 8,40 | € | 6.720.000 |
| | Aanbrengen overkluising persleiding kunstwerk | 100,00 | m1 | € 200,00 | € | 20.000 |
| | Drijvende leiding mobilisatie | 3.000,00 | m1 | € 15,00 | € | 45.000 |
| | Toepassen depot | 1,00 | pst | € 35.000,00 | € | 35.000 |
| | Subtotaal | 9.028.000,00 | | | | |
| | engineeringskosten aannemer overige onderdelen | 5% | % | € 11.258.184,00 | € | 562.909 |
| | Indexering van prijspeil 01-07-2021 naar prijspeil 01-01-2024 | 22% | van | € 11.794.549,20 | € | 2.585.918 |
| Benoemde directe bouwkosten | | | | | | |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 14.407.011,10 | € | 1.440.701 |
| Directe bouwkosten | | | | | | |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 3,0% | van | € 15.847.712,21 | € | 475.431 |
| | <i>Enmalige kosten totaal</i> | | | € 475.431,37 | | |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 6,0% | van | € 15.847.712,21 | € | 950.863 |
| | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | | € 950.862,73 | | |
| | Uitvoeringskosten (%) | 8,0% | van | € 15.847.712,21 | € | 1.267.817 |
| | Coördinatie kosten en opslag hoofdaannemer over onderaannemer (%) | 3,0% | van | € 15.847.712,21 | € | 475.431 |
| | Algemene kosten (%) | 8,0% | van | € 19.017.254,65 | € | 1.521.380 |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € 20.538.635,02 | € | 616.159 |
| | Risico (%) | 3,0% | van | € 20.538.635,02 | € | 616.159 |
| Indirecte bouwkosten | | | | | | |
| | | 37,4% | t.o.v. directe bouwkosten | | € | 5.923.241 |
| Voorziene bouwkosten | | | | | | |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 21.770.953,13 | € | 2.177.095 |
| Risicoreservering bouwkosten | | | | | | |
| | | 10,0% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | € | 2.177.095 |
| Bouwkosten Deelraming Kwelderinrichting | | | | | | |
| | | | | | € | 23.948.048 |
| Totaal VAT (Vorbereiding, apparaat en toezicht) | | | | | | |
| | | 1,00 | pst | € 8.092.069,00 | € | 8.092.069 |
| | Indexering van prijspeil 01-07-2021 naar prijspeil 01-01-2024 | 22% | van | € 8.092.069,00 | € | 1.774.161 |
| Benoemde directe engineeringkosten | | | | | | |
| | | 45,3% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | € | 9.866.230 |
| Directe engineeringkosten | | | | | | |
| | | | | | € | 9.866.230 |
| Voorziene engineeringkosten | | | | | | |
| | | | | | € | 9.866.230 |

| Deelraming aan | | Deelraming Kwelderinrichting | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------|-------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal | |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € 9.866.229,73 | € | 986.623 |
| | Risicoreservering engineeringkosten | 10,0% | t.o.v. voorz. engineeringkosten | | € | 986.623 |
| | Engineeringkosten Deelraming Kwelderinrichting | | | | € | 10.852.853 |
| | (Leges)kosten voor het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, e.d. | 1,49% | van | € 21.770.953,13 | € | 324.387 |
| | Verzekeringspremies | 0,75% | van | € 21.770.953,13 | € | 163.282 |
| | Overige bijkomende kosten / onderzoeken | 5,37% | van | € 21.770.953,13 | € | 1.169.100 |
| | Benoemde directe overige bijkomende kosten | | | | € | 1.656.770 |
| | Directe overige bijkomende kosten | 7,6% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | € | 1.656.770 |
| | Voorziene overige bijkomende kosten | | | | € | 1.656.770 |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € 1.656.769,53 | € | 165.677 |
| | Risicoreservering overige bijkomende kosten | 10,0% | t.o.v. voorz. overige bijk. kosten | | € | 165.677 |
| | Overige bijkomende kosten Deelraming Kwelderinrichting | | | | € | 1.822.446 |
| | Investeringskosten Deelraming Kwelderinrichting exclusief BTW | | | | € | 36.623.348 |
| | Investeringskosten Deelraming Kwelderinrichting exclusief BTW | | | | € | 36.623.348 |
| | Investeringskosten Deelraming Kwelderinrichting exclusief BTW (contante waarde) | | | | € | 34.531.072 |
| | Investeringskosten Deelraming Kwelderinrichting exclusief BTW (contante waarde) | | | | € | 34.531.072 |
| Instandhoudingskosten: | | | | | | |
| | Inzet ploegboot in dagen (10 uur per dag) | 100 | keer | € - | € | - |
| | Inzet straatmakersploeg t.b.v. klein onderhoud havenkade-boulevard | 100 | keer | € - | € | - |
| | Herstraten havenkade-boulevard (hergebruik bestrating) | 3 | keer | € - | € | - |
| | Inspectie, schoonmaak, klein onderhoud (o.a. schilderwerk) | 100 | keer | € - | € | - |
| | Vervangen drijvende steiger, 1 m breed | 2 | keer | € - | € | - |
| | Vervangen drijvende steiger, 2 m breed | 2 | keer | € - | € | - |
| | Vervangen palen t.b.v. geleiding steiger, lengte 8,00 m | 2 | keer | € - | € | - |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € - | € | - |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 1,5% | van | € - | € | - |
| | <i>Eenmalige kosten totaal</i> | | | € - | | - |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 2,0% | van | € - | € | - |
| | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | | € - | | - |
| | Uitvoeringskosten (%) | 5,0% | van | € - | € | - |
| | Algemene kosten (%) | 7,0% | van | € - | € | - |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € - | € | - |
| | Risico (%) | 2,0% | van | € - | € | - |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € - | € | - |
| | Engineeringkosten Opdrachtnemer (ON) (%) | 2,5% | van | € - | € | - |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € - | € | - |
| | Overige bijkomende kosten | 2,5% | van | € - | € | - |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € - | € | - |
| | Levenscycluskosten Deelraming Kwelderinrichting exclusief BTW | | | | € | 36.623.348 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Kwelderinrichting exclusief BTW | | | | € | 36.623.348 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Kwelderinrichting exclusief BTW (contante waarde) | | | | € | 34.531.072 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Kwelderinrichting exclusief BTW (contante waarde) | | | | € | 34.531.072 |

| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|----------------|--------------------|
| Deelraming aan Deelraming Getijdenmeer Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | | | | |
| Investeringskosten: | | | | | |
| Sedimentregelwerk (0.2.1.5) | | | | | |
| | Vloeren 1500mm dik kleine kokers 13000x22000x1500mm | 429,00 | m3 | € 450,00 | € 193.050 |
| | Vloer dik 2000mm dik grote koker 13000x11500x2000mm | 299,00 | m3 | € 450,00 | € 134.550 |
| | Drempel op de vloer | 3,00 | m3 | € 1.500,00 | € 4.500 |
| | Kopwanden dik 2000mm h=3500mm incl koeling in de wanden t.b.v. piekwarmte | 174,00 | m3 | € 925,00 | € 160.950 |
| | Midden wand dik 3000mm h=3500mm incl koeling in de wanden t.b.v. piekwarmte | 136,50 | m3 | € 925,00 | € 126.263 |
| | Midden wand dik 2000mm h=5000mm incl koeling in de wanden t.b.v. piekwarmte | 246,00 | m3 | € 925,00 | € 227.550 |
| | Betonbalk 400x600mm | 21,00 | m3 | € 550,00 | € 11.550 |
| | Aanbrengen prefab betonpalen 450x4500m lengte 13000mm | 36,00 | stk | € 930,00 | € 33.480 |
| | Aanbrengen prefab betonpalen 450x4500m lengte 11000mm | 20,00 | stk | € 800,00 | € 16.000 |
| | Aanbrengen kwelscherm 15418mm hoogte 13000mm 4 schermen AZ18-700 | 678,00 | m2 | € 234,00 | € 158.652 |
| | Aanbrengen damwand onder de koker hoogte 6000mm en 8000mm AZ18-700 | 245,00 | m2 | € 186,00 | € 45.570 |
| | Prefab brug t.b.v. onderhoudsweg 33540x4000mm inclusief slijtlaag | 134,16 | m2 | € 975,00 | € 130.806 |
| | Hekwerken op de brug | 67,00 | m1 | € 675,00 | € 45.225 |
| | Schuiven en protaalconstructie | 1,00 | pst | € 375.000,00 | € 375.000 |
| aangepast | E-installatiesluis | 1,00 | pst | € 175.000,00 | € 175.000 |
| | Aanbrengen bodembescherming dikte 500mm stortsteen 5/40kg 841kg/m2 incl | 1.016,00 | m2 | € 48,50 | € 49.276 |
| | Profileren van het talud | 1.016,00 | m2 | € 2,00 | € 2.032 |
| | Subtotaal | 1.889.453,50 | | | |
| Getijdenmeer geulen (0.2.1.1) | | | | | |
| 110010 | Maaien terrein | 3.400,00 | are | € 2,93 | € 9.962 |
| 110020 | Frezen terrein | 3.400,00 | are | € 2,60 | € 8.840 |
| 190010 | Toepassen transportvoorzieningen | 150.000,00 | EUR | € 1,00 | € 150.000 |
| 220030 | Grond ontgraven uit getijdenmeer | 321.105,00 | m3 | € 0,87 | € 279.361 |
| 230010 | Grond vervoeren naar depot (max. 2500 m) | 321.105,00 | m3 | € 2,33 | € 748.175 |
| 240010 | Grond verwerken in depot | 321.105,00 | m3 | € 0,65 | € 208.718 |
| 250030 | Toepassen depot | 1,00 | pst | € 50.000,00 | € 50.000 |
| | Subtotaal | 1.455.056,25 | | | |
| P-plaats Wagenborg (0.2.4.5) | | | | | |
| 120010 | Verwijderen (half)verhardingen | 25.000,00 | m2 | € 2,00 | € 50.000 |
| 130010 | Verwijderen diverse voorzieningen | 10.000,00 | EUR | € 1,00 | € 10.000 |
| 410050 | Aanbrengen (half)verhardingen (hergebruik) | 25.000,00 | m2 | € 15,00 | € 375.000 |
| 720010 | Aanbrengen diverse voorzieningen (hergebruik) | 25.000,00 | EUR | € 1,00 | € 25.000 |
| | Subtotaal | 460.000,00 | | | |
| Eilanden en oevers (0.2.1.3) | | | | | |
| 190010 | Toepassen transportvoorzieningen | 10.000,00 | EUR | € 1,00 | € 10.000 |
| 220030 | Grond ontgraven uit maaiveldverlaging (3 ha x 0,30 m) | 9.000,00 | m3 | € 0,87 | € 7.830 |
| 230010 | Grond vervoeren naar depot (max. 2500 m) | 9.000,00 | m3 | € 2,33 | € 20.970 |
| | Leveren en aanbrengen scheipen 20 x 20 m x 0,10 m; ca. 6 plekken | 240,00 | m3 | € 100,00 | € 24.000 |
| | Leveren en aanbrengen predatorrasters Gallagher konijnennet | 1.000,00 | m | € 5,00 | € 5.000 |
| | Subtotaal | 67.800,00 | | | |
| Zoutwatervoorzieningen (0.2.4.2) | | | | | |
| 510010 | Aanbrengen vertical drains, lengte 7,00 m | 125,00 | st | € 78,33 | € 9.791 |
| 520010 | Leveren en aanbrengen oppervlaktewatergemaal Z1, capaciteit 2 m3/min | 2,00 | m3/min | € 100.000,00 | € 200.000 |
| 520020 | Leveren en aanbrengen oppervlaktewatergemaal Z2, capaciteit 2 m3/min | 2,00 | m3/min | € 100.000,00 | € 200.000 |
| | Subtotaal | 409.791,25 | | | |
| | engineeringskosten aannemer Sedimentregelwerk | 7,5% | % | € 1.889.453,50 | € 141.709 |
| | engineeringskosten aannemer overige onderdelen | 5% | % | € 2.392.647,50 | € 119.632 |
| | Indexering van prijspeil 01-07-2021 naar prijspeil 01-01-2024 | 22% | van | € 4.543.442,39 | € 996.135 |
| | Benoemde directe bouwkosten | | | | € 5.539.578 |

| Deelraming aan | | Deelraming Getijdenmeer | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | | |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------|--------|------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | | Totaal | |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | 5.539.577,87 | € | 553.958 |
| | Directe bouwkosten | | | | | € | 6.093.536 |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 3,0% | van | € | 6.093.535,66 | € | 182.806 |
| | | | | | 182.806,07 | | |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 6,0% | van | € | 6.093.535,66 | € | 365.612 |
| | | | | | 365.612,14 | | |
| | Uitvoeringskosten (%) | 8,0% | van | € | 6.093.535,66 | € | 487.483 |
| | Coördinatie kosten en opslag hoofdaannemer over onderaannemer (%) | 3,0% | van | € | 6.093.535,66 | € | 182.806 |
| | Algemene kosten (%) | 8,0% | van | € | 7.312.242,79 | € | 584.979 |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € | 7.897.222,22 | € | 236.917 |
| | Risico (%) | 3,0% | van | € | 7.897.222,22 | € | 236.917 |
| | Indirecte bouwkosten | 37,4% | t.o.v. directe bouwkosten | | | € | 2.277.520 |
| | Voorziene bouwkosten | | | | | € | 8.371.056 |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | 8.371.055,55 | € | 837.106 |
| | Risicoreservering bouwkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | | € | 837.106 |
| | Bouwkosten Deelraming Getijdenmeer | | | | | € | 9.208.161 |
| | Opgenomen bij Vaarrecreatie | | | | | | |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € | - | € | - |
| | (Leges)kosten voor het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, e.d. | 1,49% | van | € | 8.371.055,55 | € | 124.729 |
| | Verzekeringspremies | 0,75% | van | € | 8.371.055,55 | € | 62.783 |
| | Overige bijkomende kosten / onderzoeken | 5,37% | van | € | 8.371.055,55 | € | 449.526 |
| | Benoemde directe overige bijkomende kosten | | | | | € | 637.037 |
| | Directe overige bijkomende kosten | 7,6% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | | € | 637.037 |
| | Voorziene overige bijkomende kosten | | | | | € | 637.037 |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € | 637.037,33 | € | 63.704 |
| | Risicoreservering overige bijkomende kosten | 10,0% | t.o.v. voorz. overige bijk. kosten | | | € | 63.704 |
| | Overige bijkomende kosten Deelraming Getijdenmeer | | | | | € | 700.741 |
| | Investeringskosten Deelraming Getijdenmeer exclusief BTW | | | | | € | 9.908.902 |
| | Investeringskosten Deelraming Getijdenmeer exclusief BTW | | | | | € | 9.908.902 |
| | Investeringskosten Deelraming Getijdenmeer exclusief BTW (contante waarde) | | | | | € | 9.342.811 |
| | Investeringskosten Deelraming Getijdenmeer exclusief BTW (contante waarde) | | | | | € | 9.342.811 |
| | Instandhoudingskosten: | | | | | | |
| | Onderhoud getijdenmeer geulen (0.2.1.1) | | | | | | |
| DBO | Hydraulisch baggeren en persen (500 m) | 100 | keer | € | 137.165,27 | € | 13.716.527 |
| DBO | Aanbrengen overkluizing persleiding kunstwerk | 100 | keer | € | 24.384,94 | € | 2.438.494 |
| DBO | Drijvende leiding | 100 | keer | € | 12.192,47 | € | 1.219.247 |
| DBO | diverse werkzaamheden en onderhoud | 100 | keer | € | 6.096,23 | € | 609.623 |
| DBO | Monitoring F&P | 100 | keer | € | 6.096,23 | € | 609.623 |
| DBO | Maaien eilanden bosmaaier | 100 | keer | € | 18.288,70 | € | 1.828.870 |
| DBO | Maaien rondom predatorrasters bosmaaier | 400 | keer | € | 609,62 | € | 243.849 |
| DBO | Plukken en frezen schelpen | 100 | keer | € | 731,55 | € | 73.155 |
| GO | Vervangen rasters Gallagher konijnennet | 19 | keer | € | 6.096,23 | € | 115.828 |
| GO | Aanvullen schelpen 50% 20 x 20 m x 0,05 m; ca. 6 plekken | 6 | keer | € | 14.630,96 | € | 87.786 |
| GO/VERV | Vervangen WTB- en ET-onderdelen gemaal 1 (35% van de kosten) | 6 | keer | € | 85.347,28 | € | 512.084 |
| GO/VERV | Vervangen WTB- en ET-onderdelen gemaal 2 (35% van de kosten) | 6 | keer | € | 85.347,28 | € | 512.084 |
| GO/VERV | Vervangen civiele delen gemaal 1 (65% van de kosten) | 3 | keer | € | 158.502,09 | € | 475.506 |
| GO/VERV | Vervangen civiele delen gemaal 2 (65% van de kosten) | 3 | keer | € | 158.502,09 | € | 475.506 |

| Deelraming aan | | Deelraming Getijdenmeer | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|-----------------------------------|-------------|-------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal | |
| GO | Lokale spanningsomvormer | 6 | keer | € - | € - | - |
| DBO | SCADA / PLC systeem | 100 | keer | € 1.828,87 | € 182.887 | 182.887 |
| GO 5 jaar | SCADA / PLC systeem | 19 | keer | € 6.096,23 | € 115.828 | 115.828 |
| | Beheer objecten 1 FTE á € 60,- maal 10 uur maal 365 dagen | 100 | keer | € - | € - | - |
| DBO | Geluids- en omroepinstallatie | 100 | keer | € 1.524,06 | € 152.406 | 152.406 |
| GO 15 jaar | Geluids- en omroepinstallatie | 6 | keer | € - | € - | - |
| DBO | CCTV installatie | - | keer | € 2.438,49 | € - | - |
| GO 5 jaar | CCTV installatie camera | - | keer | € 17.069,46 | € - | - |
| GO 30 jaar | CCTV installatie masten | - | keer | € 4.267,36 | € - | - |
| GO 15 jaar | Aarding- en bliksemafleiding installatie | 6 | keer | € - | € - | - |
| bij zeesluis | Bediening- en besturingsysteem | 9 | keer | € - | € - | - |
| GO 5 jaar | Bediening- en besturingsysteem | 19 | keer | € - | € - | - |
| DBO | Elektrotechnische installatie | 100 | keer | € 1.828,87 | € 182.887 | 182.887 |
| GO | Elektrotechnische installatie | 9 | keer | € 18.288,70 | € 164.598 | 164.598 |
| GO 15 jaar | Elektrotechnische installatie | 3 | keer | € 91.443,51 | € 274.331 | 274.331 |
| GO 30 jaar | Elektrotechnische installatie | 3 | keer | € 213.368,20 | € 640.105 | 640.105 |
| GO 15 jaar | Noodstroominstallatie roterend (NSA) | 6 | keer | € - | € - | - |
| GO 4 jaar | Noodstroominstallatie statisch (UPS) | 24 | keer | € - | € - | - |
| DBO | Verlichting (object) | 100 | keer | € 1.524,06 | € 152.406 | 152.406 |
| GO 15 jaar | Verlichting (object) | 6 | keer | € 15.240,59 | € 91.444 | 91.444 |
| DBO | Lichtmasten | 100 | keer | € 914,44 | € 91.444 | 91.444 |
| GO 30 jaar | Lichtmasten | 3 | keer | € 30.481,17 | € 91.444 | 91.444 |
| DBO | Aandrijving- en bewegingswerk | 100 | keer | € 3.048,12 | € 304.812 | 304.812 |
| GO | Aandrijving- en bewegingswerk | 9 | keer | € 30.481,17 | € 274.331 | 274.331 |
| GO 25 jaar | Aandrijving- en bewegingswerk | 3 | keer | € - | € - | - |
| DBO | Bewegingswerk | 100 | keer | € 3.048,12 | € 304.812 | 304.812 |
| GO | Bewegingswerk | 9 | keer | € 30.481,17 | € 274.331 | 274.331 |
| GO 25 jaar | Bewegingswerk | 3 | keer | € - | € - | - |
| DBO | Drempel en geleiding sedimentregelwerk | 100 | keer | € 3.048,12 | € 304.812 | 304.812 |
| GO/VERV 50 jaar | Stalen portaal voor bewegingswerk | 1 | keer | € 457.217,57 | € 457.218 | 457.218 |
| GO/VERV 50 jaar | Hefschuiven "brievibus" (2 stuks) | 1 | keer | € - | € - | - |
| GO/VERV 50 jaar | Hefschuiven "spuiregelwerk" (3 stuks) | 1 | keer | € - | € - | - |
| GO/VERV 50 jaar | Droogzetschotten | 1 | keer | € - | € - | - |
| GO/VERV 50 jaar | Droogzetschotten | 1 | keer | € - | € - | - |
| VERV 100 jaar | Bodembescherming | 1 | keer | € 62.557,12 | € 62.557 | 62.557 |
| DBO | Inspectie elektrische onderdelen en meggeren alle e-motoren (NEN3140) | 34 | keer | € 3.048,12 | € 103.636 | 103.636 |
| DBO | Stroomverbruik | 100 | keer | € 6.096,23 | € 609.623 | 609.623 |
| GO | Onderhoud civiele delen regelwerk (25% van de kosten) | 3 | keer | € 407.661,74 | € 1.222.985 | 1.222.985 |
| VERV | Vervanging regelwerk (ca. 110% van de kosten inclusief sloop) | 1 | keer | € 2.534.081,28 | € 2.534.081 | 2.534.081 |
| | | 100 | keer | € - | € - | - |
| Benoemde directe bouwkosten | | | | | € | 31.511.158 |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 31.511.158,35 | € 3.151.116 | 3.151.116 |
| Directe bouwkosten | | | | | € | 34.662.274 |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 1,5% | van | € 34.662.274,18 | € 519.934 | 519.934 |
| | | | | € 519.934,11 | | |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 2,0% | van | € 34.662.274,18 | € 693.245 | 693.245 |
| | | | | € 693.245,48 | | |
| | Uitvoeringskosten (%) | 5,0% | van | € 34.662.274,18 | € 1.733.114 | 1.733.114 |
| | Algemene kosten (%) | 7,0% | van | € 37.608.567,49 | € 2.632.600 | 2.632.600 |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € 40.241.167,21 | € 1.207.235 | 1.207.235 |
| | Risico (%) | 2,0% | van | € 40.241.167,21 | € 804.823 | 804.823 |
| Indirecte bouwkosten | | | | | € | 7.590.951 |
| Voorziene bouwkosten | | | | | € | 42.253.226 |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 42.253.225,57 | € 4.225.323 | 4.225.323 |
| Risicoreservering bouwkosten | | | | | € | 4.225.323 |
| Bouwkosten Deelraming Getijdenmeer | | | | | € | 46.478.548 |
| | Engineeringkosten Opdrachtnemer (ON) (%) exclusief baggerwerkzaamheden | 2,5% | van | € 10.568.155,00 | € 264.204 | 264.204 |

| Deelraming aan | | Deelraming Getijdenmeer | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
| | Benoemde directe engineeringkosten | | | € | 264.204 |
| | Directe engineeringkosten | 0,6% | t.o.v. voorziene bouwkosten | € | 264.204 |
| | Voorziene engineeringkosten | | | € | 264.204 |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € 264.203,87 | € 26.420 |
| | Risicoreservering engineeringkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene engineeringkosten | € | 26.420 |
| | Engineeringkosten Deelraming Getijdenmeer | | | € | 290.624 |
| | Overige bijkomende kosten | 2,5% | van | € 42.253.225,57 | € 1.056.331 |
| | Benoemde directe overige bijkomende kosten | | | € | 1.056.331 |
| | Directe overige bijkomende kosten | 2,5% | t.o.v. voorziene bouwkosten | € | 1.056.331 |
| | Voorziene overige bijkomende kosten | | | € | 1.056.331 |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € 1.056.330,64 | € 105.633 |
| | Risicoreservering overige bijkomende kosten | 10,0% | t.o.v. voorziene overige bijkomende | € | 105.633 |
| | Overige bijkomende kosten Deelraming Getijdenmeer | | | € | 1.161.964 |
| | Instandhoudingskosten Deelraming Getijdenmeer exclusief BTW | | | € | 47.931.136 |
| | Instandhoudingskosten Deelraming Getijdenmeer exclusief BTW | | | € | 47.931.136 |
| | Instandhoudingskosten Deelraming Getijdenmeer exclusief BTW (contante waarde) | | | € | 13.341.840 |
| | Instandhoudingskosten Deelraming Getijdenmeer exclusief BTW (contante waarde) | | | € | 13.341.840 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Getijdenmeer exclusief BTW | | | € | 57.840.038 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Getijdenmeer exclusief BTW | | | € | 57.840.038 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Getijdenmeer exclusief BTW (contante waarde) | | | € | 22.684.652 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Getijdenmeer exclusief BTW (contante waarde) | | | € | 22.684.652 |

| Deelraming aan | | Deelraming Vismigratie | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---|------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | | Totaal |
| Investeringskosten: | | | | | | |
| Vismigratie habitat vaargeul | | | | | | |
| Ondergebracht bij vismigratie voorzieningen (0.2.3.2) | | | | | | |
| | | Subtotaal | | | | |
| Vismigratie voorzieningen (0.2.3.2) | | | | | | |
| vervallen | -- | | | | | |
| 730020 | Aanbrengen dam van rijshout | 15,00 | st | € 1.832,00 | € | 27.480 |
| 610020 | Aanbrengen rietstekken, 10 st/m2 (ca. 50% van de oppervlakte) | 1.800,00 | m2 | € 6,92 | € | 12.456 |
| 530020 | Aanbrengen RH duiker 1500x1500 mm in perceelsdam, lang 10 m | 5,00 | st | € 17.000,00 | € | 85.000 |
| 530030 | Aanbrengen RH duiker 1500x1500 mm in perceelsdam, lang 20 m | 1,00 | st | € 30.000,00 | € | 30.000 |
| 530040 | Aanbrengen RH duiker 1500x1500 mm in weg, lang 50 m, met schuifafsluiter | 1,00 | st | € 92.000,00 | € | 92.000 |
| 530050 | Aanbrengen RH duiker 1000x1000 mm in perceelsdam, lang 10 m | 2,00 | st | € 13.000,00 | € | 26.000 |
| 530060 | Aanbrengen RH duiker 1000x1000 mm in weg, lang 10 m | 1,00 | st | € 17.000,00 | € | 17.000 |
| 530070 | Aanbrengen RH duiker 1000x1000 mm in weg, lang 20 m | 1,00 | st | € 27.000,00 | € | 27.000 |
| | | Subtotaal | | 316.936,00 | | |
| Zoetwater aanvoer-gemaal (0.2.4.6) | | | | | | |
| 520030 | Leveren en aanbrengen gemaal G1, capaciteit 10,0 m3/min (westzijde) | 10,00 | m3/min | € 25.000,00 | € | 250.000 |
| 520060 | Leveren en aanbrengen vismigratievoorziening gemaal G1 | 1,00 | st | € 50.000,00 | € | 50.000 |
| 520070 | Leveren en aanbrengen vismigratievoorziening gemaal Tjessens | - | st | € 25.000,00 | € | - |
| | | Subtotaal | | 300.000,00 | | |
| Waterlopen zoetwateraanvoer (0.2.3.1) | | | | | | |
| 110010 | Maaien terrein | 200,00 | are | € 2,93 | € | 586 |
| 110020 | Frezen terrein | 200,00 | are | € 2,60 | € | 520 |
| 190010 | Toepassen transportvoorzieningen | 20.000,00 | EUR | € 1,00 | € | 20.000 |
| 220050 | Grond ontgraven uit aanvoerwatergang zoetwatervoorziening | 37.880,00 | m3 | € 1,18 | € | 44.698 |
| 220080 | Grond ontgraven uit overige watergangen in het A-watersysteem | 18.000,00 | m3 | € 1,01 | € | 18.180 |
| 230010 | Grond vervoeren naar depot (max. 2500 m) | 55.880,00 | m3 | € 2,33 | € | 130.200 |
| 240010 | Grond verwerken in depot | 55.880,00 | m3 | € 0,65 | € | 36.322 |
| | | Subtotaal | | 250.506,80 | | |
| engineeringskosten aannemer | | 5% | % | € 867.442,80 | € | 43.372 |
| Indexering van prijspeil 01-07-2021 naar prijspeil 01-01-2024 | | 22% | van | € 910.814,94 | € | 199.693 |
| Benoemde directe bouwkosten | | | | | € | 1.110.508 |
| Nader te detailleren bouwkosten (%) | | 10,0% | van | € 1.110.508,26 | € | 111.051 |
| Directe bouwkosten | | | | | € | 1.221.559 |
| Overige eenmalige kosten (%) | | 3,0% | van | € 1.221.559,08 | € | 36.647 |
| | | <i>Eenmalige kosten totaal</i> | | € 36.646,77 | | |
| Overige algemene bouwplaatskosten (%) | | 6,0% | van | € 1.221.559,08 | € | 73.294 |
| | | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | € 73.293,54 | | |
| Uitvoeringskosten (%) | | 8,0% | van | € 1.221.559,08 | € | 97.725 |
| Coördinatie kosten en opslag hoofdaannemer over onderaannemer (%) | | 3,0% | van | € 1.221.559,08 | € | 36.647 |
| Algemene kosten (%) | | 8,0% | van | € 1.465.870,90 | € | 117.270 |
| Winst (%) | | 3,0% | van | € 1.583.140,57 | € | 47.494 |
| Risico (%) | | 3,0% | van | € 1.583.140,57 | € | 47.494 |
| Indirecte bouwkosten | | 37,4% | t.o.v. directe bouwkosten | | € | 456.570 |
| Voorziene bouwkosten | | | | | € | 1.678.129 |
| Niet benoemd risico bouwkosten (%) | | 10,0% | van | € 1.678.129,01 | € | 167.813 |
| Risicoreservering bouwkosten | | 10,0% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | € | 167.813 |
| Bouwkosten Deelraming Vismigratie | | | | | € | 1.845.942 |

Opgenomen bij Vaarrecreatie

| Deelraming aan | | Deelraming Vismigratie | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | | Totaal |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € | - | € - |
| | (Leges)kosten voor het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, e.d. | 1,49% | van | € | 1.678.129,01 | € 25.004 |
| | Verzekeringspremies | 0,75% | van | € | 1.678.129,01 | € 12.586 |
| | Overige bijkomende kosten / onderzoeken | 5,37% | van | € | 1.678.129,01 | € 90.116 |
| | Benoemde directe overige bijkomende kosten | | | | | € 127.706 |
| | Directe overige bijkomende kosten | 7,6% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | | € 127.706 |
| | Voorziene overige bijkomende kosten | | | | | € 127.706 |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € | 127.705,62 | € 12.771 |
| | Risicoreservering overige bijkomende kosten | 10,0% | t.o.v. voorz. overige bijk. kosten | | | € 12.771 |
| | Overige bijkomende kosten Deelraming Vismigratie | | | | | € 140.476 |
| | Investeringskosten Deelraming Vismigratie exclusief BTW | | | | | € 1.986.418 |
| | Investeringskosten Deelraming Vismigratie exclusief BTW | | | | | € 1.986.418 |
| | Investeringskosten Deelraming Vismigratie exclusief BTW (contante waarde) | | | | | € 1.891.899 |
| | Investeringskosten Deelraming Vismigratie exclusief BTW (contante waarde) | | | | | € 1.891.899 |
| Instandhoudingskosten: | | | | | | |
| DBO | Onderhoudskosten (Materiaal) | 100 | keer | € | 3.291,97 | € 329.197 |
| DBO | Onderhoudskosten (Loon) | 100 | keer | € | 4.916,00 | € 491.600 |
| DBO | Energiekosten | 100 | keer | € | 2.132,46 | € 213.246 |
| GO/VERV | Vervangen WTB- en ET-onderdelen (35% van de kosten) | 6 | keer | € | 128.020,92 | € 768.126 |
| GO/VERV | Vervangen civiele delen (65% van de kosten) | 3 | keer | € | 237.753,14 | € 713.259 |
| DBO | Uitmaaien aanvoerwatergang | 100 | keer | € | 1.658,18 | € 165.818 |
| GO | Baggeren aanvoerwatergang, vrijkomend materiaal spreiden | 6 | keer | € | 10.363,60 | € 62.182 |
| DBO | Uitmaaien overige watergangen in het A-watersysteem | 100 | keer | € | 585,24 | € 58.524 |
| GO | Baggeren overige watergangen A-watersysteem, vrijkomend materiaal spreiden | 6 | keer | € | 3.657,74 | € 21.946 |
| DBO | Inzet grondwerker, bootje en HGM voor klein onderhoud | 100 | keer | € | 4.389,29 | € 438.929 |
| | Benoemde directe bouwkosten | | | | | € 3.262.827 |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | 3.262.826,53 | € 326.283 |
| | Directe bouwkosten | | | | | € 3.589.109 |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 1,5% | van | € | 3.589.109,18 | € 53.837 |
| | | | | € | 53.836,64 | |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 2,0% | van | € | 3.589.109,18 | € 71.782 |
| | | | | € | 71.782,18 | |
| | Uitvoeringskosten (%) | 5,0% | van | € | 3.589.109,18 | € 179.455 |
| | Algemene kosten (%) | 7,0% | van | € | 3.894.183,46 | € 272.593 |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € | 4.166.776,30 | € 125.003 |
| | Risico (%) | 2,0% | van | € | 4.166.776,30 | € 83.336 |
| | Indirecte bouwkosten | 21,9% | t.o.v. directe bouwkosten | | | € 786.006 |
| | Voorziene bouwkosten | | | | | € 4.375.115 |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | 4.375.115,12 | € 437.512 |
| | Risicoreservering bouwkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | | € 437.512 |
| | Bouwkosten Deelraming Vismigratie | | | | | € 4.812.627 |
| | Engineeringkosten Opdrachtnemer (ON) (%) | 2,5% | van | € | 4.375.115,12 | € 109.378 |
| | Benoemde directe engineeringkosten | | | | | € 109.378 |
| | Directe engineeringkosten | 2,5% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | | € 109.378 |
| | Voorziene engineeringkosten | | | | | € 109.378 |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € | 109.377,88 | € 10.938 |
| | Risicoreservering engineeringkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene engineeringkosten | | | € 10.938 |

| Deelraming aan | | Deelraming Vismigratie | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
| Engineeringskosten Deelraming Vismigratie | | | | € | 120.316 |
| | Overige bijkomende kosten | 2,5% | van | € 4.375.115,12 | € 109.378 |
| | Benoemde directe overige bijkomende kosten | | | | € 109.378 |
| | Directe overige bijkomende kosten | 2,5% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | € 109.378 |
| | Voorziene overige bijkomende kosten | | | | € 109.378 |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € 109.377,88 | € 10.938 |
| | Risicoreservering overige bijkomende kosten | 10,0% | t.o.v. voorziene overige bijkomende | | € 10.938 |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Vismigratie | | | | € | 120.316 |
| Instandhoudingskosten Deelraming Vismigratie exclusief BTW | | | | € | 5.053.258 |
| Instandhoudingskosten Deelraming Vismigratie exclusief BTW | | | | € | 5.053.258 |
| | Instandhoudingskosten Deelraming Vismigratie exclusief BTW (contante waarde) | | | | € 1.423.676 |
| | Instandhoudingskosten Deelraming Vismigratie exclusief BTW (contante waarde) | | | | € 1.423.676 |
| Levenscycluskosten Deelraming Vismigratie exclusief BTW | | | | € | 7.039.676 |
| Levenscycluskosten Deelraming Vismigratie exclusief BTW | | | | € | 7.039.676 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Vismigratie exclusief BTW (contante waarde) | | | | € 3.315.575 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Vismigratie exclusief BTW (contante waarde) | | | | € 3.315.575 |

| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|--------------|-------------|
| Deelraming aan Deelraming Hoogwaterveiligheid Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | | | | |
| Investeringskosten: | | | | | |
| Stormvloedkering (0.2.1.5) | | | | | |
| | Prefab brug t.b.v. onderhoudsweg 17500x3800mm inclusief slijtlaag | 66,50 | m2 | € 975,00 | € 64.838 |
| | Balken onder brug 600x800x10000mm | 19,00 | m3 | € 550,00 | € 10.450 |
| | Hekwerken op de brug | 20,00 | m1 | € 675,00 | € 13.500 |
| | Overige hekwerken op de stormvloedkering | 31,00 | m1 | € 375,00 | € 11.625 |
| | Vloer stormvloedkering d=2000mm | 1.250,00 | m3 | € 450,00 | € 562.500 |
| | Drempel/aanslag deuren h=200mm | 2,00 | m3 | € 1.500,00 | € 3.000 |
| | Wanden sluiskolk hoogte 10500mm tapslopend inmeerder fases storten, wanden v.z.v. koeling i.v.m. piekwarmte in het beton 2 wanden inclusief sponningen | 1.206,00 | m3 | € 1.025,00 | € 1.236.150 |
| | Wanden techniekruimte d=1000mm h=10000mm storten in 2 fases v.z.v koeling i.v.m. piekwarmte in het beton | 405,00 | m3 | € 975,00 | € 394.875 |
| | Vloer/dek techniekruimte d=500mm | 62,00 | m3 | € 625,00 | € 38.750 |
| | Wanden heftorens d=600mm h=6500mm storten in 2 fases | 230,00 | m3 | € 850,00 | € 195.500 |
| | Dak op hef torens d=500mm | 61,00 | m3 | € 625,00 | € 38.125 |
| | Keermuur d=1500mm b=10000mm h=6000mm | 90,00 | m3 | € 550,00 | € 49.500 |
| | Aanbrengen prefab betonpalen 450x4500m lengte 11500mm | 175,00 | stk | € 823,00 | € 144.025 |
| | Aanbrengen kwelscherm 15110mm hoogte 16000mm 2 schermen AZ18-700 | 493,00 | m2 | € 234,00 | € 115.362 |
| | Aanbrengen damwand onder de stormvloedkering hoogte 6000mm AZ18-700 | 101,00 | m2 | € 186,00 | € 18.786 |
| | Frontdamwand buiten en binenzijde AZ44-700 | 566,00 | m2 | € 450,00 | € 254.700 |
| | Verlopenddeel damwand buiten en binenzijde AZ44-700 | 472,00 | m2 | € 450,00 | € 212.400 |
| | IHW gestorte balk op frontwand 1000x1000mm | 32,00 | m3 | € 1.750,00 | € 56.000 |
| | op binnenwand 1000x1000mm | 15,00 | m3 | € 1.750,00 | € 26.250 |
| | schuin olopende balk 1000x1000mm | 18,00 | m3 | € 1.750,00 | € 31.500 |
| | Grauwacke wandbekleding | 332,00 | m2 | € 275,00 | € 91.300 |
| | Deur ca 123m2 | 1,00 | stl | € 375.000,00 | € 375.000 |
| | Deurbediening | 1,00 | pst | € 225.000,00 | € 225.000 |
| | E-installatie | 1,00 | pst | € 200.000,00 | € 200.000 |
| | GVL Holwerd bedraad 11 km | 1,00 | pst | € 387.200,00 | € 387.200 |
| | Aanbrengen bodembescherming dikte 830mm stortsteen 60/300 1350kg/m2 incl zinkstuk | 1.388,00 | m2 | € 58,00 | € 80.504 |
| | Profilieren van het talud | 1.388,00 | m2 | € 2,00 | € 2.776 |
| | Subtotaal | 4.839.615,50 | | | |
| Grondwerken t.b.v. (0.2.1.5) | | | | | |
| 110010 | Maaien terrein | 300,00 | are | € 2,93 | € 879 |
| 110020 | Frezen terrein | 300,00 | are | € 2,60 | € 780 |
| 190020 | Toepassen rijplatenbaan | 500,00 | m1 | € 20,00 | € 10.000 |
| 220040 | Grond ontgraven uit depot | 49.000,00 | m3 | € 0,66 | € 32.340 |
| 230030 | Grond vervoeren naar plaats van verwerking (max. 2500 m) | 49.000,00 | m3 | € 2,49 | € 122.010 |
| 240040 | Grond verwerken in stormvloedkering | 49.000,00 | m3 | € 1,28 | € 62.720 |
| 250010 | Verdichten grond | 49.000,00 | m3 | € 0,52 | € 25.480 |
| 250020 | Afwerken en profilieren | 28.600,00 | m2 | € 0,27 | € 7.722 |
| | Aanbrengen steenbestorting inclusief waterbouwasfalt en oude verwijderen | 2.700,00 | m2 | € 135,00 | € 364.500 |
| | verwijderen bestaande wegen en nieuwe aanbrengen | 600,00 | m2 | € 65,00 | € 39.000 |
| | Subtotaal | 261.931,00 | | | |
| Kade getijdenmeer (0.2.1.4) | | | | | |
| Kaden | | | | | |
| 110010 | Maaien terrein | 600,00 | are | € 2,93 | € 1.758 |
| 110020 | Frezen terrein | 600,00 | are | € 2,60 | € 1.560 |
| 190020 | Toepassen rijplatenbaan | 3.200,00 | m1 | € 20,00 | € 64.000 |
| 220040 | Grond ontgraven uit depot | 323.446,00 | m3 | € 0,66 | € 213.474 |
| 230030 | Grond vervoeren naar plaats van verwerking (max. 2500 m) | 323.446,00 | m3 | € 2,49 | € 805.381 |
| 240050 | Grond verwerken in kade (incl. 4 m3/m1 extra i.v.m. zetting en zakking) | 323.446,00 | m3 | € 1,12 | € 362.260 |
| 250010 | Verdichten grond | 323.446,00 | m3 | € 0,52 | € 168.192 |

| Deelraming aan | | Deelraming Hoogwaterveiligheid | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | | |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------|-------------------|--|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | | Totaal | |
| 250020 | Afwerken en profileren | 80.000,00 | m2 | € 0,27 | € | 21.600 | |
| 420010 | Aanbrengen zetsteen, dik 0,15 m, op granulair filter (0,15 m) en geotextiel | - | m2 | € 39,28 | € | - | |
| 420020 | Aanbrengen stortsteen, dik 0,35 m, 5-40 kg op zinkstuk/kraagstuk | - | m2 | € 51,49 | € | - | |
| 610010 | Inzaaien kade | 500,00 | are | € 15,04 | € | 7.520 | |
| | Aanleg verplaatsbare afrastering t.b.v. schapen (Gallagher Wolvennet 1,20 m) | 6.500,00 | m | € 5,00 | € | 32.500 | |
| | Kleikist | | | | | | |
| 220060 | Grond ontgraven uit kleikist | 17.600,00 | m3 | € 1,08 | € | 19.008 | |
| 230010 | Grond vervoeren naar depot (max. 2500 m) | 17.600,00 | m3 | € 2,33 | € | 41.008 | |
| 240010 | Grond verwerken in depot | 17.600,00 | m3 | € 0,65 | € | 11.440 | |
| 230030 | Grond vervoeren naar plaats van verwerking (max. 2500 m) | 17.600,00 | m3 | € 2,49 | € | 43.824 | |
| 240060 | Klei verwerken in kleikist | 17.600,00 | m3 | € 1,36 | € | 23.936 | |
| 250010 | Verdichten grond | 17.600,00 | m3 | € 0,52 | € | 9.152 | |
| | Kwelsloot en onderhoudspad | | | | | | |
| 220070 | Grond ontgraven uit watergang | 21.500,00 | m3 | € 1,01 | € | 21.715 | |
| 230010 | Grond vervoeren naar depot (max. 2500 m) | 21.500,00 | m3 | € 2,33 | € | 50.095 | |
| 240010 | Grond verwerken in depot | 21.500,00 | m3 | € 0,65 | € | 13.975 | |
| 250020 | Afwerken en profileren | 36.600,00 | m2 | € 0,27 | € | 9.882 | |
| | Subtotaal | 1.922.279,34 | | | | | |
| | engineeringskosten aannemer Stormvloedkering | 7,5% | % | € 4.839.615,50 | € | 362.971 | |
| | engineeringskosten aannemer overige onderdelen | 5% | % | € 2.184.210,34 | € | 109.211 | |
| | Indexering van prijspeil 01-07-2021 naar prijspeil 01-01-2024 | 22% | van | € 7.899.507,52 | € | 1.731.942 | |
| | Benoemde directe bouwkosten | | | | € | 9.631.450 | |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 9.631.449,75 | € | 963.145 | |
| | Directe bouwkosten | | | | € | 10.594.595 | |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 3,0% | van | € 10.594.594,73 | € | 317.838 | |
| | <i>Enmalige kosten totaal</i> | | | € 317.837,84 | | | |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 6,0% | van | € 10.594.594,73 | € | 635.676 | |
| | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | | € 635.675,68 | | | |
| | Uitvoeringskosten (%) | 8,0% | van | € 10.594.594,73 | € | 847.568 | |
| | Coördinatie kosten en opslag hoofdaannemer over onderaannemer (%) | 3,0% | van | € 10.594.594,73 | € | 317.838 | |
| | Algemene kosten (%) | 8,0% | van | € 12.713.513,68 | € | 1.017.081 | |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € 13.730.594,77 | € | 411.918 | |
| | Risico (%) | 3,0% | van | € 13.730.594,77 | € | 411.918 | |
| | Indirecte bouwkosten | 37,4% | t.o.v. directe bouwkosten | | € | 3.959.836 | |
| | Voorziene bouwkosten | | | | € | 14.554.430 | |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 14.554.430,46 | € | 1.455.443 | |
| | Risicoreservering bouwkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | € | 1.455.443 | |
| | Bouwkosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | | | | € | 16.009.874 | |
| | Opgenomen bij Vaarrecreatie | | | | | | |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € - | € | - | |
| | (Leges)kosten voor het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, e.d. | 1,49% | van | € 14.554.430,46 | € | 216.861 | |
| | Verzekeringspremies | 0,75% | van | € 14.554.430,46 | € | 109.158 | |
| | Overige bijkomende kosten / onderzoeken | 5,37% | van | € 14.554.430,46 | € | 781.573 | |
| | Benoemde directe overige bijkomende kosten | | | | € | 1.107.592 | |
| | Directe overige bijkomende kosten | 7,6% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | € | 1.107.592 | |

| Deelraming aan | | Deelraming Hoogwaterveiligheid | | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal | |
| | Voorziene overige bijkomende kosten | | | | € | 1.107.592 |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € | 1.107.592,16 | € 110.759 |
| | Risicoreservering overige bijkomende kosten | 10,0% | t.o.v. voorz. overige bijk. kosten | | | € 110.759 |
| | Overige bijkomende kosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | | | | € | 1.218.351 |
| | Investeringskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid exclusief BTW | | | | € | 17.228.225 |
| | Investeringskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid exclusief BTW | | | | € | 17.228.225 |
| | Investeringskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid exclusief BTW (contante waarde) | | | | € | 16.243.984 |
| | Investeringskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid exclusief BTW (contante waarde) | | | | € | 16.243.984 |
| | Instandhoudingskosten: | | | | | |
| | Stormvloedkering (0.2.1.5) | | | | | |
| DBO | Maaien en afvoeren stormvloedkering | 200 | keer | € | 1.743,52 | € 348.705 |
| GO | Onderhoud stortsteenbekleding stormvloedkering (bijstorten 10%) | 9 | keer | € | 9.815,42 | € 88.339 |
| GO | Onderhoud stortsteenbekleding (bijstorten 10%) | 9 | keer | € | 44.441,55 | € 399.974 |
| | Kade getijdenmeer (0.2.1.4) | | | | | |
| DBO | Maaien en afvoeren kaden | 200 | keer | € | 9.144,35 | € 1.828.870 |
| DBO | Uitmaaieren kwelsloot | 100 | keer | € | 2.926,19 | € 292.619 |
| GO | Baggeren kwelsloot, vrijkomend materiaal spreiden | 6 | keer | € | 18.288,70 | € 109.732 |
| DBO | Maaien en afvoeren vegetatiezones langs randen getijdenmeer | 50 | keer | € | 5.120,84 | € 256.042 |
| GO | Vervangen verplaatsbaar schapenraster (gallagher wolvenraster) | 19 | keer | € | 39.625,52 | € 752.885 |
| GO | Onderhoud zetsteenbekleding (vervangen 10%) | 9 | keer | € | - | - |
| GO | Onderhoud stortsteenbekleding (bijstorten 10%) | 9 | keer | € | - | - |
| | Stormvloedkering (0.2.1.5) | | | | | |
| GO | Lokale spanningsomvormer | 6 | keer | € | - | - |
| DBO | SCADA / PLC systeem | 100 | keer | € | 1.828,87 | € 182.887 |
| GO 5 jaar | SCADA / PLC systeem | 17 | keer | € | 9.144,35 | € 155.454 |
| DBO | 4x scheepvaartsein (altijd op rood) | 100 | keer | € | 2.438,49 | € 243.849 |
| GO 15 jaar | 4x scheepvaartsein (altijd op rood) | 6 | keer | € | 3.170,04 | € 19.020 |
| DBO | Geluids- en omroepinstallatieinstallatie | 100 | keer | € | 1.524,06 | € 152.406 |
| GO 15 jaar | Geluids- en omroepinstallatieinstallatie | 6 | keer | € | - | - |
| DBO | CCTV installatie | 100 | keer | € | 2.438,49 | € 243.849 |
| GO 5 jaar | CCTV installatie camera | 19 | keer | € | 17.069,46 | € 324.320 |
| GO 30 jaar | CCTV installatie masten | 3 | keer | € | 4.267,36 | € 12.802 |
| GO 15 jaar | Aarding- en bliksemafleiding installatie | 6 | keer | € | - | - |
| bij zeesluis | Bediening- en besturingsysteem | 9 | keer | € | - | - |
| GO 5 jaar | Bediening- en besturingsysteem | 19 | keer | € | - | - |
| DBO | Elektrotechnische installatie | 100 | keer | € | 1.828,87 | € 182.887 |
| GO | Elektrotechnische installatie | 9 | keer | € | 18.288,70 | € 164.598 |
| GO 15 jaar | Elektrotechnische installatie | 6 | keer | € | 243.849,37 | € 1.463.096 |
| GO 15 jaar | Noodstroominstallatie roterend (NSA) | 6 | keer | € | - | - |
| GO 4 jaar | Noodstroominstallatie statisch (UPS) | 24 | keer | € | - | - |
| DBO | Verlichting (object) | 100 | keer | € | 1.524,06 | € 152.406 |
| GO 15 jaar | Verlichting (object) | 6 | keer | € | 15.240,59 | € 91.444 |
| DBO | Lichtmasten | 100 | keer | € | 914,44 | € 91.444 |
| GO 30 jaar | Lichtmasten | 3 | keer | € | 24.384,94 | € 73.155 |
| DBO | Aandrijving- en bewegingswerk | 100 | keer | € | 3.048,12 | € 304.812 |
| GO | Aandrijving- en bewegingswerk | 9 | keer | € | 30.481,17 | € 274.331 |
| GO 15 jaar | Aandrijving- en bewegingswerk | 6 | keer | € | 274.330,54 | € 1.645.983 |
| DBO | 1 x hefinstallatie, deur = 30 ton | 100 | keer | € | 3.048,12 | € 304.812 |
| GO | 1 x hefinstallatie, deur = 30 ton | 9 | keer | € | 30.481,17 | € 274.331 |
| GO 25 jaar | 1 x hefinstallatie, deur = 30 ton | 3 | keer | € | - | - |
| DBO | getijkloopregeling deur | 100 | keer | € | 3.048,12 | € 304.812 |
| GO | getijkloopregeling deur | 9 | keer | € | 30.481,17 | € 274.331 |
| GO 15 jaar | Verlichting (object) | 6 | keer | € | 15.240,59 | € 91.444 |
| DBO | Drempel en geleiding schuif stormvloedkering | 100 | keer | € | 3.048,12 | € 304.812 |

| Deelraming aan | | Deelraming Hoogwaterveiligheid | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|-----------------------------------|---|---------------------|--|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | | Totaal | |
| VERV 100 jaar | Hetschuif | 1 | keer | € 457.217,57 | € | 457.218 | |
| DBO | Inspectie elektrische onderdelen en meggersen alle e-motoren (NEN3140) | 34 | keer | € 3.048,12 | € | 103.636 | |
| DBO | Stroomverbruik | 100 | keer | € 6.096,23 | € | 609.623 | |
| GO | Onderhoud civiele delen stormvloedkering (25% van de kosten) | 3 | keer | € 1.112.452,88 | € | 3.337.359 | |
| VERV | Vervanging civiele delen stormvloedkering (ca. 110% van de kosten inclusief sloop) | 1 | keer | € 4.894.792,66 | € | 4.894.793 | |
| Benoemde directe bouwkosten | | | | | | € 20.813.076 | |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 20.813.076,35 | € | 2.081.308 | |
| Directe bouwkosten | | | | | | € 22.894.384 | |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 1,5% | van | € 22.894.383,98 | € | 343.416 | |
| | <i>Enmalige kosten totaal</i> | | | € 343.415,76 | | | |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 2,0% | van | € 22.894.383,98 | € | 457.888 | |
| | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | | € 457.887,68 | | | |
| | Uitvoeringskosten (%) | 5,0% | van | € 22.894.383,98 | € | 1.144.719 | |
| | Algemene kosten (%) | 7,0% | van | € 24.840.406,62 | € | 1.738.828 | |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € 26.579.235,08 | € | 797.377 | |
| | Risico (%) | 2,0% | van | € 26.579.235,08 | € | 531.585 | |
| Indirecte bouwkosten | | | | | | € 5.013.813 | |
| Voorziene bouwkosten | | | | | | € 27.908.197 | |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 27.908.196,84 | € | 2.790.820 | |
| Risicoreservering bouwkosten | | | | | | € 2.790.820 | |
| Bouwkosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | | | | | | € 30.699.017 | |
| | Engineeringkosten Opdrachtnemer (ON) (%) | 2,5% | van | € 27.908.196,84 | € | 697.705 | |
| Benoemde directe engineeringkosten | | | | | | € 697.705 | |
| Directe engineeringkosten | | | | | | € 697.705 | |
| Voorziene engineeringkosten | | | | | | € 697.705 | |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € 697.704,92 | € | 69.770 | |
| Risicoreservering engineeringkosten | | | | | | € 69.770 | |
| Engineeringkosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | | | | | | € 767.475 | |
| | Overige bijkomende kosten | 2,5% | van | € 27.908.196,84 | € | 697.705 | |
| Benoemde directe overige bijkomende kosten | | | | | | € 697.705 | |
| Directe overige bijkomende kosten | | | | | | € 697.705 | |
| Voorziene overige bijkomende kosten | | | | | | € 697.705 | |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € 697.704,92 | € | 69.770 | |
| Risicoreservering overige bijkomende kosten | | | | | | € 69.770 | |
| Overige bijkomende kosten Deelraming Hoogwaterveiligheid | | | | | | € 767.475 | |
| Instandhoudingskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid exclusief BTW | | | | | | € 32.233.967 | |
| Instandhoudingskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid exclusief BTW | | | | | | € 32.233.967 | |
| | <i>Instandhoudingskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | € 7.571.770 | € | 7.571.770 | |
| | <i>Instandhoudingskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | € 7.571.770 | € | 7.571.770 | |
| Levenscycluskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid exclusief BTW | | | | | | € 49.462.192 | |
| Levenscycluskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid exclusief BTW | | | | | | € 49.462.192 | |
| | <i>Levenscycluskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | € 23.815.754 | € | 23.815.754 | |
| | <i>Levenscycluskosten Deelraming Hoogwaterveiligheid exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | € 23.815.754 | € | 23.815.754 | |

| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------|------------------|
| Deelraming aan Deelraming Oppervlaktewatersysteem Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | | | | |
| Investeringskosten: | | | | | |
| Aanvoergemalen | | | | | |
| 520040 | Leveren en aanbrengen gemaal G1, capaciteit 18,5 m3/min | - | m3/min | € 20.000,00 | € - |
| 520050 | Leveren en aanbrengen gemaal G2, capaciteit 10,0 m3/min | 10,00 | m3/min | € 25.000,00 | € 250.000 |
| 530010 | Aanbrengen duiker 800 mm, lang 30 m, met schuifafsluiter bij gemaal 2 | 1,00 | st | € 25.000,00 | € 25.000 |
| | Subtotaal | 275.000,00 | | | |
| Afvoergemalen | | | | | |
| | Vervallen | | | | |
| | Subtotaal | | | | |
| Waterlopen (0.2.3.1) | | | | | |
| | Elders ondergebracht (vismigratie) | | | | |
| | Subtotaal | | | | |
| Kleine kunstwerken (0.2.3.2) | | | | | |
| 540010 | Aanbrengen stuw-RVS 2,50 m, in stalen damwand, met RH duiker 2,5x1,5 m | - | st | € 133.000,00 | € - |
| 540020 | Aanbrengen stuwputten | - | st | € 4.626,00 | € - |
| | Subtotaal | | | | |
| | engineeringskosten aannemer | 5% | % | € 275.000,00 | € 13.750 |
| | Indexering van prijspeil 01-07-2021 naar prijspeil 01-01-2024 | 22% | van | € 288.750,00 | € 63.308 |
| | Benoemde directe bouwkosten | | | | € 352.058 |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 352.057,53 | € 35.206 |
| | Directe bouwkosten | | | | € 387.263 |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 3,0% | van | € 387.263,28 | € 11.618 |
| | <i>Eenmalige kosten totaal</i> | | | € 11.617,90 | |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 6,0% | van | € 387.263,28 | € 23.236 |
| | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | | € 23.235,80 | |
| | Uitvoeringskosten (%) | 8,0% | van | € 387.263,28 | € 30.981 |
| | Coördinatie kosten en opslag hoofdaannemer over onderaannemer (%) | 3,0% | van | € 387.263,28 | € 11.618 |
| | Algemene kosten (%) | 8,0% | van | € 464.715,94 | € 37.177 |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € 501.893,22 | € 15.057 |
| | Risico (%) | 3,0% | van | € 501.893,22 | € 15.057 |
| | Indirecte bouwkosten | 37,4% | t.o.v. directe bouwkosten | | € 144.744 |
| | Voorziene bouwkosten | | | | € 532.007 |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 532.006,81 | € 53.201 |
| | Risicoreservering bouwkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | € 53.201 |
| | Bouwkosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | | | | € 585.207 |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € - | € - |
| | (Leges)kosten voor het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, e.d. | 1,49% | van | € 532.006,81 | € 7.927 |
| | Verzekeringspremies | 0,75% | van | € 532.006,81 | € 3.990 |
| | Overige bijkomende kosten / onderzoeken | 5,37% | van | € 532.006,81 | € 28.569 |
| | Benoemde directe overige bijkomende kosten | | | | € 40.486 |
| | Directe overige bijkomende kosten | 7,6% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | € 40.486 |
| | Voorziene overige bijkomende kosten | | | | € 40.486 |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € 40.485,72 | € 4.049 |

| Deelraming aan | | Deelraming Oppervlaktewatersysteem | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | | Totaal |
| | Risicoreservering overige bijkomende kosten | 10,0% | t.o.v. voorz. overige bijk. kosten | € | | 4.049 |
| | Overige bijkomende kosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | | | € | | 44.534 |
| | Investeringskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem exclusief BTW | | | € | | 629.742 |
| | Investeringskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem exclusief BTW | | | € | | 629.742 |
| | Investeringskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem exclusief BTW (contante waarde) | | | € | | 593.765 |
| | Investeringskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem exclusief BTW (contante waarde) | | | € | | 593.765 |
| Instandhoudingskosten: | | | | | | |
| <u>Onderhoud aanvoergemalen --> ondergebracht bij vismigratie</u> | | | | | | |
| <u>Onderhoud kleine kunstwerken (0.2.3.2)</u> | | | | | | |
| DBO | Inzet grondwerker, bootje en HGM t.b.v. klein onderhoud (gangbaar houden, drijfvuil verwijderen, calamiteiten oplossen) | 100 | keer | € | 2.926,19 € | 292.619 |
| <u>Onderhoud aanvoergemalen</u> | | | | | | |
| GO/VERV | Vervangen WTB- en ET-onderdelen gemaal G1 (35% van de kosten) | 6 | keer | € | - € | - |
| GO/VERV | Vervangen WTB- en ET-onderdelen gemaal G2 (35% van de kosten) | 6 | keer | € | 106.684,10 € | 640.105 |
| GO/VERV | Vervangen WTB- en ET-onderdelen duiker met schuifafsluiter (35% van de kosten) | 6 | keer | € | 10.668,41 € | 64.010 |
| GO/VERV | Vervangen civiele delen gemaal G1 (65% van de kosten) | 3 | keer | € | - € | - |
| GO/VERV | Vervangen civiele delen gemaal G2 (65% van de kosten) | 3 | keer | € | 198.127,62 € | 594.383 |
| GO/VERV | Vervangen civiele onderdelen duiker met schuifafsluiter (65% van de kosten) | 3 | keer | € | 19.812,76 € | 59.438 |
| GO/VERV | Vervangen WTB- en ET-onderdelen stuw (35% van de kosten) | 6 | keer | € | - € | - |
| GO/VERV | Vervangen civiele delen stuw (65% van de kosten) | 3 | keer | € | - € | - |
| VERV | Vervangen stuwputten | 3 | keer | € | - € | - |
| | Benoemde directe bouwkosten | | | € | | 1.650.555 |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | 1.650.555,44 € | 165.056 |
| | Directe bouwkosten | | | € | | 1.815.611 |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 1,5% | van | € | 1.815.610,98 € | 27.234 |
| | <i>Eenmalige kosten totaal</i> | | | € | 27.234,16 | |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 2,0% | van | € | 1.815.610,98 € | 36.312 |
| | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | | € | 36.312,22 | |
| | Uitvoeringskosten (%) | 5,0% | van | € | 1.815.610,98 € | 90.781 |
| | Algemene kosten (%) | 7,0% | van | € | 1.969.937,92 € | 137.896 |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € | 2.107.833,57 € | 63.235 |
| | Risico (%) | 2,0% | van | € | 2.107.833,57 € | 42.157 |
| | Indirecte bouwkosten | 21,9% | t.o.v. directe bouwkosten | € | | 397.614 |
| | Voorziene bouwkosten | | | € | | 2.213.225 |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | 2.213.225,25 € | 221.323 |
| | Risicoreservering bouwkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene bouwkosten | € | | 221.323 |
| | Bouwkosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | | | € | | 2.434.548 |
| | Engineeringskosten Opdrachtnemer (ON) (%) | 2,5% | van | € | 2.213.225,25 € | 55.331 |
| | Benoemde directe engineeringkosten | | | € | | 55.331 |
| | Directe engineeringkosten | 2,5% | t.o.v. voorziene bouwkosten | € | | 55.331 |
| | Voorziene engineeringkosten | | | € | | 55.331 |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € | 55.330,63 € | 5.533 |
| | Risicoreservering engineeringkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene engineeringkosten | € | | 5.533 |
| | Engineeringkosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | | | € | | 60.864 |
| | Overige bijkomende kosten | 2,5% | van | € | 2.213.225,25 € | 55.331 |
| | Benoemde directe overige bijkomende kosten | | | € | | 55.331 |
| | Directe overige bijkomende kosten | 2,5% | t.o.v. voorziene bouwkosten | € | | 55.331 |

| Deelraming aan | | Deelraming Oppervlaktewatersysteem | | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal | |
| | Voorziene overige bijkomende kosten | | | | € | 55.331 |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € 55.330,63 | € | 5.533 |
| | Risicoreservering overige bijkomende kosten | 10,0% | t.o.v. voorziene overige bijkomende | | € | 5.533 |
| | Overige bijkomende kosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem | | | | € | 60.864 |
| | Instandhoudingskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem exclusief BTW | | | | € | 2.556.275 |
| | Instandhoudingskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem exclusief BTW | | | | € | 2.556.275 |
| | <i>Instandhoudingskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | | € | 659.816 |
| | <i>Instandhoudingskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | | € | 659.816 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem exclusief BTW | | | | € | 3.186.017 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem exclusief BTW | | | | € | 3.186.017 |
| | <i>Levenscycluskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | | € | 1.253.581 |
| | <i>Levenscycluskosten Deelraming Oppervlaktewatersysteem exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | | € | 1.253.581 |

Deelraming aan Deelraming Kabels&Leidingen Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| Investeringskosten: | | | | | |
| <u>Kabels & Leidingen invullen bij OBK</u> | | | | | |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | - € |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 3,0% | van | € | - € |
| | <i>Enmalige kosten totaal</i> | | | € | - |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 6,0% | van | € | - € |
| | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | | € | - |
| | Uitvoeringskosten (%) | 8,0% | van | € | - € |
| | Coördinatie kosten en opslag hoofdaannemer over onderaannemer (%) | 3,0% | van | € | - € |
| | Algemene kosten (%) | 8,0% | van | € | - € |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € | - € |
| | Risico (%) | 3,0% | van | € | - € |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | - € |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € | - € |
| | Verzekeringspremies | 0,75% | van | € | - € |
| | Overige bijkomende kosten / onderzoeken | 5,37% | van | € | - € |
| <u>Opgave K&L door de Provincie (0.2.4.1)</u> | | | | | |
| | Kosten K&L, conform raming d.d. 22-01-2021 | 1,00 | EUR | € | 3.441.400,00 € |
| | Indexering van prijspeil 01-07-2021 naar prijspeil 01-01-2024 | 22% | van | € | 3.441.400,00 € |
| | Benoemde directe overige bijkomende kosten | | | | € 4.195.916 |
| | Directe overige bijkomende kosten | | | <i>t.o.v. voorziene bouwkosten</i> | € 4.195.916 |
| | Voorziene overige bijkomende kosten | | | | € 4.195.916 |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € | 4.195.916,15 € |
| | Risicoreservering overige bijkomende kosten | 10,0% | <i>t.o.v. voorz. overige bijk. kosten</i> | | € 419.592 |
| | Overige bijkomende kosten Deelraming Kabels&Leidingen | | | | € 4.615.508 |
| | Investeringskosten Deelraming Kabels&Leidingen exclusief BTW | | | | € 4.615.508 |
| | Investeringskosten Deelraming Kabels&Leidingen exclusief BTW | | | | € 4.615.508 |
| | <i>Investeringskosten Deelraming Kabels&Leidingen exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | | € 4.351.826 |
| | <i>Investeringskosten Deelraming Kabels&Leidingen exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | | € 4.351.826 |
| Instandhoudingskosten: | | | | | |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | - € |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 1,5% | van | € | - € |
| | <i>Enmalige kosten totaal</i> | | | € | - |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 2,0% | van | € | - € |
| | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | | € | - |
| | Uitvoeringskosten (%) | 5,0% | van | € | - € |
| | Algemene kosten (%) | 7,0% | van | € | - € |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € | - € |
| | Risico (%) | 2,0% | van | € | - € |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | - € |
| | Engineeringkosten Opdrachtnemer (ON) (%) | 2,5% | keer | € | - € |

| Deelraming aan | | Deelraming Kabels&Leidingen | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------------------|------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € | - € - |
| | Overige bijkomende kosten | 2,5% | keer | € | - € - |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € | - € - |
| Levenscycluskosten Deelraming Kabels&Leidingen exclusief BTW | | | | € | 4.615.508 |
| Levenscycluskosten Deelraming Kabels&Leidingen exclusief BTW | | | | € | 4.615.508 |
| <i>Levenscycluskosten Deelraming Kabels&Leidingen exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | | € | <i>4.351.826</i> |
| <i>Levenscycluskosten Deelraming Kabels&Leidingen exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | | € | <i>4.351.826</i> |

Deelraming aan Deelraming Recreatie Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|--------------|-----------|
| Investeringskosten: | | | | | |
| Parkeerplaats dagrecreatie (400 P-plaatsen) | | | | | |
| 220020 | Grond ontgraven uit cunet | 9.900,00 | m3 | € 1,58 | € 15.642 |
| 230010 | Grond vervoeren naar depot (max. 2500 m) | 9.900,00 | m3 | € 2,33 | € 23.067 |
| 240010 | Grond verwerken in depot | 9.900,00 | m3 | € 0,65 | € 6.435 |
| 240020 | Leveren en aanbrengen zand voor zandbed, dik 0,50 m | 5.500,00 | m3 | € 18,84 | € 103.620 |
| 410010 | Leveren en aanbrengen menggranulaat 0/31,5, dik 0,25 m | 10.500,00 | m2 | € 7,33 | € 76.965 |
| 410060 | Leveren en aanbrengen asfaltverharding 150 mm, in 3 lagen | 10.000,00 | m2 | € 29,26 | € 292.600 |
| 430010 | Aanbrengen straatkolk incl. kolkaansluiting. 1 st/100m2 | 100,00 | st | € 467,95 | € 46.795 |
| 430020 | Aanbrengen HWA leiding PCV 315 mm | 1.000,00 | m1 | € 39,15 | € 39.150 |
| 430030 | Aanbrengen kunststof put, incl. putafdekking | 10,00 | st | € 2.142,84 | € 21.428 |
| 720020 | Voorzieningen t.b.v. betaald parkeren (houten gebouw, slagbomen, hekwerken) | 75.000,00 | EUR | € 1,00 | € 75.000 |
| | Subtotaal | 700.702,40 | | | |
| Parkeerplaats(en) verblijfsrecreatie (300 P-plaatsen) | | | | | |
| 220020 | Grond ontgraven uit cunet | 7.425,00 | m3 | € 1,58 | € 11.732 |
| 230010 | Grond vervoeren naar depot (max. 2500 m) | 7.425,00 | m3 | € 2,33 | € 17.300 |
| 240010 | Grond verwerken in depot | 7.425,00 | m3 | € 0,65 | € 4.826 |
| 240020 | Leveren en aanbrengen zand voor zandbed, dik 0,50 m | 4.125,00 | m3 | € 18,84 | € 77.715 |
| 410010 | Leveren en aanbrengen menggranulaat 0/31,5, dik 0,25 m | 7.875,00 | m2 | € 7,33 | € 57.724 |
| 410060 | Leveren en aanbrengen asfaltverharding 150 mm, in 3 lagen | 7.500,00 | m2 | € 29,26 | € 219.450 |
| 430010 | Aanbrengen straatkolk incl. kolkaansluiting. 1 st/100m2 | 75,00 | st | € 467,95 | € 35.096 |
| 430020 | Aanbrengen HWA leiding PCV 315 mm | 750,00 | m1 | € 39,15 | € 29.363 |
| 430030 | Aanbrengen kunststof put, incl. putafdekking | 8,00 | st | € 2.142,84 | € 17.143 |
| 720020 | Voorzieningen t.b.v. betaald parkeren (houten gebouw, slagbomen, hekwerken) | 75.000,00 | EUR | € 1,00 | € 75.000 |
| | Subtotaal | 545.348,22 | | | |
| Recreatiewoning eilanden (0.2.1.1) | | | | | |
| 440010 | Aanbrengen pompput t.b.v. riolering | 2,00 | st | € 20.000,00 | € 40.000 |
| 440020 | Aanbrengen huisaansluiting riolering | 30,00 | st | € 750,00 | € 22.500 |
| 440030 | Aanbrengen persleiding PE 63 mm, incl. aansluiting op gemeentelijk lozingspunt | 1.400,00 | m1 | € 16,77 | € 23.478 |
| 220020 | Grond ontgraven uit cunet | 1.320,00 | m3 | € 1,58 | € 2.086 |
| 230010 | Grond vervoeren naar depot (max. 2500 m) | 1.320,00 | m3 | € 2,33 | € 3.076 |
| 240010 | Grond verwerken in depot | 1.320,00 | m3 | € 0,65 | € 858 |
| 240020 | Leveren en aanbrengen zand voor zandbed, dik 0,50 m | 825,00 | m3 | € 18,84 | € 15.543 |
| 410010 | Leveren en aanbrengen menggranulaat 0/31,5, dik 0,25 m | 1.575,00 | m2 | € 7,33 | € 11.545 |
| 410020 | Leveren en aanbrengen straatlaag | 1.575,00 | m2 | € 2,05 | € 3.229 |
| 410030 | Leveren en aanbrengen opsluitband 100x200 mm | 1.000,00 | m1 | € 10,83 | € 10.830 |
| 410040 | Leveren en aanbrengen straatklinkers DF, rood | 1.500,00 | m2 | € 46,26 | € 69.390 |
| 430010 | Aanbrengen straatkolk incl. kolkaansluiting. 1 st/100m2 | 15,00 | st | € 467,95 | € 7.019 |
| 430020 | Aanbrengen HWA leiding PCV 315 mm | 400,00 | m1 | € 39,15 | € 15.660 |
| 430030 | Aanbrengen kunststof put, incl. putafdekking | 4,00 | st | € 2.142,84 | € 8.571 |
| 720030 | Aanbrengen openbare verlichting | 25.000,00 | EUR | € 1,00 | € 25.000 |
| 720040 | Inrichting diversen | 10.000,00 | EUR | € 1,00 | € 10.000 |
| 720050 | Trekport / voetveer t.b.v. bereikbaarheid | 1,00 | pst | € 75.000,00 | € 75.000 |
| -- | | | -- | € - | € - |
| | Subtotaal | 343.784,31 | | | |
| Promenade Ternaarderdyk/Fiskwei | | | | | |
| | Bestaande hoofdrijbaan handhaven | 300,00 | m | € - | € - |
| | Parallelweg omvormen tot breed voetpad (B = 5,5 m) | 1.650,00 | m2 | € 100,00 | € 165.000 |
| | Berm omvormen tot vlonder (met behoud van bomen) b = 5,5 m | 1.650,00 | m2 | € 500,00 | € 825.000 |
| | Aanpassen openbare verlichting en straatmeubilair | 1,00 | post | € 100.000,00 | € 100.000 |
| | Subtotaal | 1.090.000,00 | | | |

Deelraming aan Deelraming Recreatie Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|----------------|------------------|
| Recreatieve voorzieningen en verbindingen (0.2.2.5) | | | | | |
| 450010 | Aanbrengen halfverharding (Komex dik 0,1 m, breed 2 m), incl. fundering | 3.750,00 | m1 | € 100,00 | € 375.000 |
| | Vlonderpad in zuidelijke deel (kunststof of hardhout) B = 1,00 m | 500,00 | m1 | € 750,00 | € 375.000 |
| | Aanbrengen wildroosters | 4,00 | st | € 10.000,00 | € 40.000 |
| | bebording (10 st), meubilair (10 st), informatiepanelen (4 st) | 1,00 | post | € 50.000,00 | € 50.000 |
| | kano in- en uitstapvoorziening | 2,00 | st | € 5.000,00 | € 10.000 |
| | Subtotaal | 375.000,00 | | | |
| Natuurbeleving (0.2.2.5) | | | | | |
| 740020 | Aanbrengen vogelkijkschermen | 8,00 | st | € 37.500,00 | € 300.000 |
| | Aanbrengen hoger uitkijkplateau | 10.000,00 | EUR | € 1,00 | € 10.000 |
| | Subtotaal | 310.000,00 | | | |
| | engineeringkosten aannemer | 5% | % | € 3.839.834,93 | € 191.992 |
| | Indexering van prijspeil 01-07-2021 naar prijspeil 01-01-2024 | 22% | van | € 4.031.826,68 | € 883.965 |
| | Benoemde directe bouwkosten | | | € | 4.915.792 |
| | -- | | -- | € | - |
| | Stelpost maatregelen Holwerd dorp | 1,00 | post | € 1.000.000,00 | € 1.000.000 |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 4.915.792,02 | € 491.579 |
| | Directe bouwkosten | | | € | 6.407.371 |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 3,0% | van | € 6.407.371,23 | € 192.221 |
| | <i>Enmalige kosten totaal</i> | | | € 192.221,14 | |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 6,0% | van | € 6.407.371,23 | € 384.442 |
| | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | | € 384.442,27 | |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | Uitvoeringskosten (%) | 8,0% | van | € 6.407.371,23 | € 512.590 |
| | Projectmanagementkosten (%) | | van | € 6.407.371,23 | € - |
| | -- | | van | € 6.407.371,23 | € - |
| | Coördinatie kosten en opslag hoofdaannemer over onderaannemer (%) | 0,0% | van | € 6.407.371,23 | € - |
| | Algemene kosten (%) | 8,0% | van | € 7.496.624,33 | € 599.730 |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € 8.096.354,28 | € 242.891 |
| | Risico (%) | 3,0% | van | € 8.096.354,28 | € 242.891 |
| | Bijdrage RAW-systematiek (%) | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (%) - niet-BTW-plichtig | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | Indirecte bouwkosten | 33,9% | t.o.v. directe bouwkosten | € | 2.174.764 |
| | Voorziene bouwkosten | | | € | 8.582.136 |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |

Deelraming aan Deelraming Recreatie Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
|------|--------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|----------------|------------------|
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 8.582.135,54 | € 858.214 |
| | Risicoreservering bouwkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene bouwkosten | € | 858.214 |
| | Bouwkosten Deelraming Recreatie | | | € | 9.440.349 |
| | Pre-verkenningfase opdrachtgever (OG): | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Onderzoekskosten OG in de pre-verkenningfase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Engineeringkosten OG in de pre-verkenningfase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Projectmanagementkosten OG in de pre-verkenningfase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Verkenningfase opdrachtgever (OG): | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Onderzoekskosten OG in de verkenningfase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Engineeringkosten OG in de verkenningfase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Projectmanagementkosten OG in de verkenningfase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Planuitwerkingsfase opdrachtgever (OG): | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Onderzoekskosten OG in de planuitwerkingsfase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Engineeringkosten OG in de planuitwerkingsfase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Projectmanagementkosten OG in de planuitwerkingsfase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Realisatiefase opdrachtgever (OG): | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Onderzoekskosten OG in de realisatiefase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Engineeringkosten OG in de realisatiefase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Projectmanagementkosten OG in de realisatiefase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Realisatiefase opdrachtnemer (ON): | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Engineeringkosten ON in de tenderfase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Engineeringkosten ON in de convergentiefase | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Engineeringkosten ON in de voorlopige ontwerpfas (VO) | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Engineeringkosten ON in de definitieve ontwerpfas (DO) | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Engineeringkosten ON in de uitvoeringsfas (UO) | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Engineeringkosten ON in de opleveringsfas | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | Opgenomen bij Vaarrecreatie | | | € | € - |
| | Benoemde directe engineeringkosten | | | € | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | Nader te detailleren engineeringkosten (%) | | van | € - | € - |
| | Directe engineeringkosten | 0,0% | t.o.v. voorziene bouwkosten | € | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | -- | | -- | € - | € - |
| | Algemene kosten (%) | | van | € - | € - |
| | Winst (%) | | van | € - | € - |
| | Risico (%) | | van | € - | € - |
| | Indirecte engineeringkosten | | t.o.v. directe engineeringkosten | € | € - |
| | Voorziene engineeringkosten | | | € | € - |
| | | | kans op | € | € - |
| | | | kans op | € | € - |
| | | | kans op | € | € - |
| | | | kans op | € | € - |
| | | | kans op | € | € - |
| | | | kans op | € | € - |

| Deelraming aan | | Deelraming Recreatie | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
| | | | kans op | € | - |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € | - |
| | Risicoreservering engineeringkosten | | t.o.v. voorz. engineeringkosten | € | - |
| | Engineeringkosten Deelraming Recreatie | | | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | Benoemde directe vastgoedkosten | | | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | Nader te detailleren vastgoedkosten (%) | | van | € | - |
| | Directe vastgoedkosten | | | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | Algemene kosten (%) | | van | € | - |
| | Winst (%) | | van | € | - |
| | Risico (%) | | van | € | - |
| | Indirecte vastgoedkosten | | t.o.v. directe vastgoedkosten | € | - |
| | Voorziene vastgoedkosten | | | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | Niet benoemd risico vastgoedkosten (%) | | van | € | - |
| | Risicoreservering vastgoedkosten | | t.o.v. voorziene vastgoedkosten | € | - |
| | Vastgoedkosten Deelraming Recreatie | | | € | - |
| | (Leges)kosten voor het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, e.d. | 1,49% | van | € 8.582.135,54 | € 127.874 |
| | Verzekeringspremies | 0,75% | van | € 8.582.135,54 | € 64.366 |
| | Nadeelcompensatieregeling kabels & leidingen | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Communicatie- en voorlichtingskosten | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Vergoeding tenderkosten door OG aan inschrijvers | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Mitigerende en/of compenserende inpassingsmaatregelen | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Kosten archeologie | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Kosten van buitendienststellingen | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Mobiliteitstoeslag in de verkenningsfase voor 'MinderHinder' | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Ruimen niet gesprongen explosieven | | van | € 8.582.135,54 | € - |
| | Overige bijkomende kosten / onderzoeken | 5,37% | van | € 8.582.135,54 | € 460.861 |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |
| | -- | | -- | € | - |

| Deelraming aan | | Deelraming Recreatie | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
| -- | | | -- | € - | € - |
| -- | | | -- | € - | € - |
| -- | | | -- | € - | € - |
| -- | | | -- | € - | € - |
| -- | | | -- | € - | € - |
| | Benoemde directe overige bijkomende kosten | | | € | 653.101 |
| -- | | | -- | € - | € - |
| -- | | | -- | € - | € - |
| | Nader te detailleren overige bijkomende kosten (%) | | van | € 653.100,51 | € - |
| | Directe overige bijkomende kosten | 7,6% | t.o.v. voorziene bouwkosten | € | 653.101 |
| -- | | | -- | € - | € - |
| -- | | | -- | € - | € - |
| | Algemene kosten (%) | | van | € 653.100,51 | € - |
| | Winst (%) | | van | € 653.100,51 | € - |
| | Risico (%) | | van | € 653.100,51 | € - |
| | Indirecte overige bijkomende kosten | 0,0% | t.o.v. directe overige bijk.kosten | € | - |
| | Voorziene overige bijkomende kosten | | | € | 653.101 |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € 653.100,51 | € 65.310 |
| | Risicoreservering overige bijkomende kosten | 10,0% | t.o.v. voorz. overige bijk. kosten | € | 65.310 |
| | Overige bijkomende kosten Deelraming Recreatie | | | € | 718.411 |
| | Investeringskosten Deelraming Recreatie exclusief BTW | | | € | 10.158.760 |
| | BTW (%) | 0,0% | van | € 10.158.759,66 | € - |
| | Investeringskosten Deelraming Recreatie exclusief BTW | | | € | 10.158.760 |
| | Investeringskosten Deelraming Recreatie exclusief BTW (contante waarde) | | | € | 9.578.394 |
| | Investeringskosten Deelraming Recreatie exclusief BTW (contante waarde) | | | € | 9.578.394 |
| | Instandhoudingskosten: | | | | |
| | Onderhoud parkeerplaats dagrecreatie | | | | |
| | | - | keer | € - | € - |
| | | - | keer | € - | € - |
| DBO | Inzet straatmakersploeg t.b.v. klein onderhoud parkeerplaats | 100 | keer | € 8.778,58 | € 877.858 |
| GO/VERV | Opnieuw asfalteren parkeerplaats | 3 | keer | € 698.661,09 | € 2.095.983 |
| GO/VERV | Vervangen HWA | 3 | keer | € 130.914,68 | € 392.744 |
| GO/VERV | Voorzieningen betaald parkeren | 3 | keer | € 91.443,51 | € 274.331 |
| | | - | keer | € - | € - |
| | | - | keer | € - | € - |
| | Onderhoud parkeerplaats verblijfsrecreatie | | | | |
| | | - | keer | € - | € - |
| | | - | keer | € - | € - |
| DBO | Inzet straatmakersploeg t.b.v. klein onderhoud parkeerplaats | 100 | keer | € 8.778,58 | € 877.858 |
| GO/VERV | Opnieuw asfalteren parkeerplaats | 3 | keer | € 698.661,09 | € 2.095.983 |
| GO/VERV | Vervangen HWA | 3 | keer | € 99.492,34 | € 298.477 |
| GO/VERV | Voorzieningen betaald parkeren | 3 | keer | € 91.443,51 | € 274.331 |
| | | - | keer | € - | € - |
| | | - | keer | € - | € - |
| | Onderhoud recreatiewoning eilanden (0.2.1.1) | | | | |
| | | - | keer | € - | € - |
| | | - | keer | € - | € - |
| DBO | Inzet straatmakersploeg t.b.v. klein onderhoud straatwerk/riolering | 100 | keer | € 8.778,58 | € 877.858 |
| GO/VERV | Herstraten straatwerk op eiland (hergebruik bestrating) | 3 | keer | € 18.288,70 | € 54.866 |
| GO/VERV | Vervangen HWA | 3 | keer | € 38.102,21 | € 114.307 |
| GO/VERV | Vervangen OV | 3 | keer | € 30.481,17 | € 91.444 |
| GO/VERV | Vervangen voetveer | 3 | keer | € 12.192,47 | € 36.577 |
| | | - | keer | € - | € - |
| | | - | keer | € - | € - |
| | Onderhoud recreatieve voorzieningen en verbindingen (0.2.2.5) | | | | |
| | | - | keer | € - | € - |
| | | - | keer | € - | € - |
| DBO | Inzet straatmakersploeg t.b.v. klein onderhoud Komex verharding | 100 | keer | € 4.389,29 | € 438.929 |
| DBO | Klein onderhoud vlonderpad | 100 | keer | € 877,86 | € 87.786 |

| Deelraming aan | | Deelraming Recreatie | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | |
|----------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------|-------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal | |
| DBO | Klein onderhoud wildroosters | 100 | keer | € 877,86 | € | 87.786 |
| DBO | Klein onderhoud meubilair | 100 | keer | € 877,86 | € | 87.786 |
| GO/VERV | Vervangen komex verharding | 4 | keer | € 457.217,57 | € | 1.828.870 |
| GO/VERV | Vervangen vlonderpad | 2 | keer | € 457.217,57 | € | 914.435 |
| GO/VERV | Vervangen wildroosters | 2 | keer | € 48.769,87 | € | 97.540 |
| GO | Vervangen meubilair | 6 | keer | € 60.962,34 | € | 365.774 |
| GO | Vervangen kanovoorzieningen | 4 | keer | € 12.192,47 | € | 48.770 |
| | | - | keer | € - | € | - |
| | <u>Onderhoud natuurbeleving (0.2.2.5)</u> | - | keer | € - | € | - |
| DBO | Inzet medewerker t.b.v. klein onderhoud vogelkijkhut en uitkijkplateau | 100 | keer | € 4.389,29 | € | 438.929 |
| | | - | keer | € - | € | - |
| | | - | keer | € - | € | - |
| | Benoemde directe bouwkosten | | | | € | 12.759.220 |
| -- | | - | keer | € - | € | - |
| -- | | - | keer | € - | € | - |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 12.759.219,73 | € | 1.275.922 |
| | Directe bouwkosten | | | | € | 14.035.142 |
| -- | | - | keer | € - | € | - |
| -- | | - | keer | € - | € | - |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 1,5% | van | € 14.035.141,70 | € | 210.527 |
| | <i>Eenmalige kosten totaal</i> | | | € 210.527,13 | | |
| -- | | - | keer | € - | € | - |
| -- | | - | keer | € - | € | - |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 2,0% | van | € 14.035.141,70 | € | 280.703 |
| | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | | € 280.702,83 | | |
| -- | | - | | € - | € | - |
| -- | | - | | € - | € | - |
| -- | | - | | € - | € | - |
| -- | | - | | € - | € | - |
| -- | | - | | € - | € | - |
| -- | | - | | € - | € | - |
| -- | | - | keer | € - | € | - |
| | Uitvoeringskosten (%) | 5,0% | van | € 14.035.141,70 | € | 701.757 |
| | Projectmanagementkosten (%) | | van | € 14.035.141,70 | € | - |
| -- | | | van | € 14.035.141,70 | € | - |
| -- | | | van | € 14.035.141,70 | € | - |
| | Algemene kosten (%) | 7,0% | van | € 15.228.128,74 | € | 1.065.969 |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € 16.294.097,76 | € | 488.823 |
| | Risico (%) | 2,0% | van | € 16.294.097,76 | € | 325.882 |
| | Bijdrage RAW-systematiek (%) | | van | € 17.108.802,64 | € | - |
| | Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (%) - niet-BTW-plichtig | | van | € 17.108.802,64 | € | - |
| -- | | - | keer | € - | € | - |
| -- | | - | keer | € - | € | - |
| | Indirecte bouwkosten | 21,9% | t.o.v. directe bouwkosten | | € | 3.073.661 |
| | Voorziene bouwkosten | | | | € | 17.108.803 |
| | | | kans op | € | | - |
| | | | kans op | € | | - |
| | | | kans op | € | | - |
| | | | kans op | € | | - |
| | | | kans op | € | | - |
| | | | kans op | € | | - |
| | | | kans op | € | | - |
| | | | kans op | € | | - |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € 17.108.802,64 | € | 1.710.880 |
| | Risicoreservering bouwkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | € | 1.710.880 |
| | Bouwkosten Deelraming Recreatie | | | | € | 18.819.683 |
| | Pre-verkenningenfase opdrachtgever (OG): | | van | € 17.108.802,64 | € | - |
| | Onderzoekskosten OG in de pre-verkenningenfase | | van | € 17.108.802,64 | € | - |

| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
|------|---------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|-----------------|----------------|
| | Engineeringkosten OG in de pre-verkenningfase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Projectmanagementkosten OG in de pre-verkenningfase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Verkenningfase opdrachtgever (OG): | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Onderzoekskosten OG in de verkenningfase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Engineeringkosten OG in de verkenningfase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Projectmanagementkosten OG in de verkenningfase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Planuitwerkingsfase opdrachtgever (OG): | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Onderzoekskosten OG in de planuitwerkingsfase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Engineeringkosten OG in de planuitwerkingsfase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Projectmanagementkosten OG in de planuitwerkingsfase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Realisatiefase opdrachtgever (OG): | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Onderzoekskosten OG in de realisatiefase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Engineeringkosten OG in de realisatiefase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Projectmanagementkosten OG in de realisatiefase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Realisatiefase opdrachtnemer (ON): | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Engineeringkosten ON in de tenderfase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Engineeringkosten ON in de convergentiefase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Engineeringkosten ON in de voorlopige ontwerpfase (VO) | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Engineeringkosten ON in de definitieve ontwerpfase (DO) | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Engineeringkosten ON in de uitvoeringsfase (UO) | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Engineeringkosten ON in de opleveringsfase | | van | € 17.108.802,64 | € - |
| | Engineeringkosten Opdrachtnemer (ON) (%) | 2,5% | van | € 17.108.802,64 | € 427.720 |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| | Benoemde directe engineeringkosten | | | € | 427.720 |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| | Nader te detailleren engineeringkosten (%) | | van | € 427.720,07 | € - |
| | Directe engineeringkosten | 2,5% | t.o.v. voorziene bouwkosten | € | 427.720 |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| | Algemene kosten (%) | | van | € 427.720,07 | € - |
| | Winst (%) | | van | € 427.720,07 | € - |
| | Risico (%) | | van | € 427.720,07 | € - |
| | Indirecte engineeringkosten | 0,0% | t.o.v. directe engineeringkosten | € | - |
| | Voorziene engineeringkosten | | | € | 427.720 |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € 427.720,07 | € 42.772 |
| | Risicoreservering engineeringkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene | € | 42.772 |
| | Engineeringkosten Deelraming Recreatie | | | € | 470.492 |
| -- | | - | keer | € - | € - |
| -- | | - | keer | € - | € - |

Deelraming aan Deelraming Recreatie Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|
| -- | | - | keer | € - € | - |
| | Nader te detailleren overige bijkomende kosten (%) | | van | € 427.720,07 € | - |
| | Directe overige bijkomende kosten | 2,5% | t.o.v. voorziene bouwkosten | € | 427.720 |
| -- | | - | keer | € - € | - |
| -- | | - | keer | € - € | - |
| | Algemene kosten (%) | | van | € 427.720,07 € | - |
| | Winst (%) | | van | € 427.720,07 € | - |
| | Risico (%) | | van | € 427.720,07 € | - |
| | Indirecte overige bijkomende kosten | 0,0% | t.o.v. directe overige bijkomende | € | - |
| | Voorziene overige bijkomende kosten | | | € | 427.720 |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | | | kans op | € | - |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € 427.720,07 € | 42.772 |
| | Risicoreservering overige bijkomende kosten | 10,0% | t.o.v. voorziene overige | € | 42.772 |
| | Overige bijkomende kosten Deelraming Recreatie | | | € | 470.492 |
| | Instandhoudingskosten Deelraming Recreatie exclusief BTW | | | € | 19.760.667 |
| | BTW (%) | 0,0% | van | € 19.760.667,05 € | - |
| | Instandhoudingskosten Deelraming Recreatie exclusief BTW | | | € | 19.760.667 |
| | <i>Instandhoudingskosten Deelraming Recreatie exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | € | <i>5.066.557</i> |
| | <i>Instandhoudingskosten Deelraming Recreatie exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | € | <i>5.066.557</i> |
| | Levenscycluskosten Deelraming Recreatie exclusief BTW | | | € | 29.919.427 |
| | BTW (%) | | | € | - |
| | Levenscycluskosten Deelraming Recreatie exclusief BTW | | | € | 29.919.427 |
| | <i>Levenscycluskosten Deelraming Recreatie exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | € | <i>14.644.951</i> |
| | <i>Levenscycluskosten Deelraming Recreatie exclusief BTW (contante waarde)</i> | | | € | <i>14.644.951</i> |

| Deelraming aan | | Deelraming Overige Objecten | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | | Totaal |
| Investeringskosten: | | | | | | |
| <u>Voorzieningen Zilteteelt (0.2.4.2)</u> | | | | | | |
| 750010 | Aanpassingen m.b.t. zilte teelt binnen fase 2 | 4,00 | ha | € | 10.000,00 | € 40.000 |
| 750020 | Diverse aanpassingen | 50.000,00 | EUR | € | 1,00 | € 50.000 |
| | -- | | | | | |
| | -- | | | | | |
| | -- | | | | | |
| | -- | | | | | |
| | -- | | | | | |
| | -- | | | | | |
| | -- | | | | | |
| | Subtotaal | | | | | |
| <u>Aanpassingen bebouwing (0.2.4.4)</u> | | | | | | |
| Kade rondom veerhuis (200 m) | | | | | | |
| 760010 | Aanbrengen grond in kaden | 2.000,00 | m3 | € | 5,00 | € 10.000 |
| 760020 | Aanpassing t.b.v. waterhuishouding | 25.000,00 | EUR | € | 1,00 | € 25.000 |
| Kade rondom Grandyk 26 (135 m) | | | | | | |
| 760010 | Aanbrengen grond in kaden | 1.350,00 | m3 | € | 5,00 | € 6.750 |
| 760020 | Aanpassing t.b.v. waterhuishouding | 25.000,00 | EUR | € | 1,00 | € 25.000 |
| | -- | | | | | |
| | -- | | | | | |
| | -- | | | | | |
| | -- | | | | | |
| | Subtotaal | | | | | |
| | engineeringskosten aannemer | 5% | % | € | 156.750,00 | € 7.838 |
| | Indexering van prijspeil 01-07-2021 naar prijspeil 01-01-2024 | 22% | van | € | 164.587,50 | € 36.085 |
| | Benoemde directe bouwkosten | | | | | € 200.673 |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | 200.672,79 | € 20.067 |
| | Directe bouwkosten | | | | | € 220.740 |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 3,0% | van | € | 220.740,07 | € 6.622 |
| | <i>Enmalige kosten totaal</i> | | | € | 6.622,20 | |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 6,0% | van | € | 220.740,07 | € 13.244 |
| | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | | € | 13.244,40 | |
| | Uitvoeringskosten (%) | 8,0% | van | € | 220.740,07 | € 17.659 |
| | Algemene kosten (%) | 8,0% | van | € | 258.265,88 | € 20.661 |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € | 278.927,16 | € 8.368 |
| | Risico (%) | 3,0% | van | € | 278.927,16 | € 8.368 |
| | Indirecte bouwkosten | 33,9% | t.o.v. directe bouwkosten | | | € 74.923 |
| | Voorziene bouwkosten | | | | | € 295.663 |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | 295.662,78 | € 29.566 |
| | Risicoreservering bouwkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | | € 29.566 |
| | Bouwkosten Deelraming Overige Objecten | | | | | € 325.229 |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € | - | € - |
| | Grondverwervingskosten conform opgave Provincie Fryslân | 1,00 | pst | € | 6.490.732,00 | € 6.490.732 |
| | Benoemde directe vastgoedkosten | | | | | € 6.490.732 |

| Deelraming aan | | Deelraming Overige Objecten | | Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000 | | |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------|------------------|
| Code | Omschrijving post | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs | Totaal | |
| | Directe vastgoedkosten | | | | € | 6.490.732 |
| | Voorziene vastgoedkosten | | | | € | 6.490.732 |
| | Niet benoemd risico vastgoedkosten (%) | 10,0% | van | € | 6.490.732,00 | € 649.073 |
| | Risicoreservering vastgoedkosten | 10,0% | t.o.v. voorziene vastgoedkosten | | | € 649.073 |
| | Vastgoedkosten Deelraming Overige Objecten | | | | € | 7.139.805 |
| | (Leges)kosten voor het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen, e.d. | 1,49% | van | € | 295.662,78 | € 4.405 |
| | Verzekeringspremies | 0,75% | van | € | 295.662,78 | € 2.217 |
| | Overige bijkomende kosten / onderzoeken | 5,37% | van | € | 295.662,78 | € 15.877 |
| | Benoemde directe overige bijkomende kosten | | | | € | 22.500 |
| | Directe overige bijkomende kosten | 7,6% | t.o.v. voorziene bouwkosten | | | € 22.500 |
| | Voorziene overige bijkomende kosten | | | | € | 22.500 |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € | 22.499,94 | € 2.250 |
| | Risicoreservering overige bijkomende kosten | 10,0% | t.o.v. voorz. overige bijk. kosten | | | € 2.250 |
| | Overige bijkomende kosten Deelraming Overige Objecten | | | | € | 24.750 |
| | Investeringskosten Deelraming Overige Objecten exclusief BTW | | | | € | 7.489.784 |
| | Investeringskosten Deelraming Overige Objecten exclusief BTW | | | | € | 7.489.784 |
| | Investeringskosten Deelraming Overige Objecten exclusief BTW (contante waarde) | | | | € | 7.061.896 |
| | Investeringskosten Deelraming Overige Objecten exclusief BTW (contante waarde) | | | | € | 7.061.896 |
| | Instandhoudingskosten: | | | | | |
| | Nader te detailleren bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | - | € - |
| | Overige eenmalige kosten (%) | 1,5% | van | € | - | € - |
| | <i>Eenmalige kosten totaal</i> | | | € | - | € - |
| | Overige algemene bouwplaatskosten (%) | 2,0% | van | € | - | € - |
| | <i>Algemene bouwplaatskosten totaal</i> | | | € | - | € - |
| | Uitvoeringskosten (%) | 5,0% | van | € | - | € - |
| | Algemene kosten (%) | 7,0% | van | € | - | € - |
| | Winst (%) | 3,0% | van | € | - | € - |
| | Risico (%) | 2,0% | van | € | - | € - |
| | Niet benoemd risico bouwkosten (%) | 10,0% | van | € | - | € - |
| | Engineeringskosten Opdrachtnemer (ON) (%) | 2,5% | keer | € | - | € - |
| | Niet benoemd risico engineeringkosten (%) | 10,0% | van | € | - | € - |
| | Overige bijkomende kosten | 2,5% | keer | € | - | € - |
| | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 10,0% | van | € | - | € - |
| | Levenscycluskosten Deelraming Overige Objecten exclusief BTW | | | | € | 7.489.784 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Overige Objecten exclusief BTW | | | | € | 7.489.784 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Overige Objecten exclusief BTW (contante waarde) | | | | € | 7.061.896 |
| | Levenscycluskosten Deelraming Overige Objecten exclusief BTW (contante waarde) | | | | € | 7.061.896 |

Prijzenboek

Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

| Code | Omschrijving post | Eenheid | Prijs (per keer) |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|
| Eenheidsprijzen investeringskosten: | | | |
| 1 | Vorbereidende werkzaamheden | | |
| 11 | Verwijderen groenvoorzieningen | | |
| 110010 | Maaien terrein | are | € 2,93 |
| 110020 | Frezen terrein | are | € 2,60 |
| 12 | Verwijderen verhardingen | | |
| 120010 | Verwijderen (half)verhardingen | m2 | € 2,00 |
| 13 | Verwijderen overige | | |
| 130010 | Verwijderen diverse voorzieningen | EUR | € 1,00 |
| 18 | Bemalingen | | |
| 180010 | Toepassen pompen t.b.v. afvoer zout water uit depot | pst | € 20.000,00 |
| 19 | Transportvoorzieningen | | |
| 190010 | Toepassen transportvoorzieningen | EUR | € 1,00 |
| 190020 | Toepassen rijplatenbaan | m1 | € 20,00 |
| 2 | Grondwerken | | |
| 21 | Vorbereidende werkzaamheden grondwerk | | |
| 22 | Grond ontgraven | | |
| 220010 | Grond ontgraven uit vaargeul | m3 | € 0,87 |
| 220020 | Grond ontgraven uit cunet | m3 | € 1,58 |
| 220030 | Grond ontgraven uit getijdenmeer | m3 | € 0,87 |
| 220040 | Grond ontgraven uit depot | m3 | € 0,66 |
| 220050 | Grond ontgraven uit aanvoerwatergang zoetwatervoorziening | m3 | € 1,18 |
| 220060 | Grond ontgraven uit kleikist | m3 | € 1,08 |
| 220070 | Grond ontgraven uit watergang | m3 | € 1,01 |
| 220080 | Grond ontgraven uit overige watergangen in het A-watersysteem | m3 | € 1,01 |
| 220090 | Grond ontgraven uit natuurgeulen buitendijks | m3 | € 1,35 |
| 23 | Grond vervoeren | | |
| 230010 | Grond vervoeren naar depot (max. 2500 m) | m3 | € 2,33 |
| 230020 | Grond vervoeren naar depot (max. 4000 m) | m3 | € 3,39 |
| 230030 | Grond vervoeren naar plaats van verwerking (max. 2500 m) | m3 | € 2,49 |
| 230030 | Leveren klei | m3 | € - |
| 24 | Grond verwerken | | |
| 240010 | Grond verwerken in depot | m3 | € 0,65 |
| 240020 | Leveren en aanbrengen zand voor zandbed, dik 0,50 m | m3 | € 18,84 |
| 240030 | Grond verwerken in terreinophoging | m3 | € 1,05 |
| 240040 | Grond verwerken in stormvloedkering | m3 | € 1,28 |
| 240050 | Grond verwerken in kade (incl. 4 m3/m1 extra i.v.m. zetting en zakking) | m3 | € 1,12 |
| 240060 | Klei verwerken in kleikist | m3 | € 1,36 |
| 25 | Grondwerk overig | | |
| 250010 | Verdichten grond | m3 | € 0,52 |
| 250020 | Afwerken en profileren | m2 | € 0,27 |
| 250030 | Toepassen depot | pst | € 50.000,00 |
| 4 | Verhardingen | | |
| 41 | Aanbrengen verhardingen | | |
| 410010 | Leveren en aanbrengen menggranulaat 0/31,5, dik 0,25 m | m2 | € 7,33 |
| 410020 | Leveren en aanbrengen straatlaag | m2 | € 2,05 |
| 410030 | Leveren en aanbrengen opsluitband 100x200 mm | m1 | € 10,83 |
| 410040 | Leveren en aanbrengen straatklinkers DF, rood | m2 | € 46,26 |
| 410050 | Aanbrengen (half)verhardingen (hergebruik) | m2 | € 15,00 |
| 410060 | Leveren en aanbrengen asfaltverharding 150 mm, in 3 lagen | m2 | € 29,26 |
| 42 | Aanbrengen dijkverhardingen | | |
| 420010 | Aanbrengen zetsteen, dik 0,15 m, op granulair filter (0,15 m) en geotextiel | m2 | € 39,28 |
| 420020 | Aanbrengen stortsteen, dik 0,35 m, 5-40 kg op zinkstuk/kraagstuk | m2 | € 51,49 |
| 43 | Aanbrengen riolering HWA | | |
| 430010 | Aanbrengen straatkolk incl. kolkaansluiting. 1 st/100m2 | st | € 467,95 |
| 430020 | Aanbrengen HWA leiding PCV 315 mm | m1 | € 39,15 |

Prijzenboek

Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

| Code | Omschrijving post | Eenheid | Prijs (per keer) |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|
| 430030 | Aanbrengen kunststof put, incl. putafdekking | st | € 2.142,84 |
| 44 | Aanbrengen riolering DWA | | |
| 440010 | Aanbrengen pompput t.b.v. riolering | st | € 20.000,00 |
| 440020 | Aanbrengen huisaansluiting riolering | st | € 750,00 |
| 440030 | Aanbrengen persleiding PE 63 mm, incl. aansluiting op gemeentelijk lozingspunt | m1 | € 16,77 |
| 45 | Recreatieve verbindingen | | |
| 450010 | Aanbrengen halfverharding (Komex dik 0,1 m, breed 2 m), incl. fundering | m1 | € 100,00 |
| 5 | Aanbrengen waterhuishoudkundige voorzieningen | | |
| 51 | Drainage | | |
| 510010 | Aanbrengen vertical drains, lengte 7,00 m | st | € 78,33 |
| 52 | Gemalen | | |
| 520010 | Leveren en aanbrengen oppervlaktewatergemaal Z1, capaciteit 2 m3/min | m3/min | € 25.000,00 |
| 520020 | Leveren en aanbrengen oppervlaktewatergemaal Z2, capaciteit 2 m3/min | m3/min | € 25.000,00 |
| 520030 | Leveren en aanbrengen gemaal G1, capaciteit 30,0 m3/min | m3/min | € 20.000,00 |
| 520040 | Leveren en aanbrengen gemaal G1, capaciteit 18,5 m3/min | m3/min | € 20.000,00 |
| 520050 | Leveren en aanbrengen gemaal G2, capaciteit 10,0 m3/min | m3/min | € 20.000,00 |
| 520060 | Leveren en aanbrengen vismigratievoorziening gemaal G1 | st | € 50.000,00 |
| 520070 | Leveren en aanbrengen vismigratievoorziening gemaal Tjessens | st | € 25.000,00 |
| 53 | Duikers e.d. | | |
| 530010 | Aanbrengen duiker 800 mm, lang 30 m, met schuifafsluiter bij gemaal 2 | st | € 25.000,00 |
| 530020 | Aanbrengen RH duiker 1500x1500 mm in perceelsdam, lang 10 m | st | € 17.000,00 |
| 530030 | Aanbrengen RH duiker 1500x1500 mm in perceelsdam, lang 20 m | st | € 30.000,00 |
| 530040 | Aanbrengen RH duiker 1500x1500 mm in weg, lang 50 m, met schuifafsluiter | st | € 92.000,00 |
| 530050 | Aanbrengen RH duiker 1000x1000 mm in perceelsdam, lang 10 m | st | € 13.000,00 |
| 530060 | Aanbrengen RH duiker 1000x1000 mm in weg, lang 10 m | st | € 17.000,00 |
| 530070 | Aanbrengen RH duiker 1000x1000 mm in weg, lang 20 m | st | € 27.000,00 |
| 54 | Stuwen / putten | | |
| 540010 | Aanbrengen stuw RVS 2,50 m, in stalen damwand, met RH duiker 2,5x1,5 m | st | € 133.000,00 |
| 540020 | Aanbrengen stuwputten | st | € 4.626,00 |
| 6 | Aanbrengen groenvoorzieningen | | |
| 610010 | Inzaaien kade | are | € 15,04 |
| 610020 | Aanbrengen rietstekken, 10 st/m2 (ca. 50% van de oppervlakte) | m2 | € 6,92 |
| 7 | Inrichtingselementen | | |
| 71 | Drijvende steiger | | |
| 710010 | Leveren en aanbrengen drijvende steiger, 1 m breed | m2 | € 560,00 |
| 710020 | Leveren en aanbrengen drijvende steiger, 2 m breed | m2 | € 560,00 |
| 710030 | Leveren en aanbrengen verbindingsteiger | m2 | € 560,00 |
| 710040 | Leveren en aanbrengen palen t.b.v. geleiding steiger, lengte 8,00 m | st | € 3.200,00 |
| 72 | Diverse voorzieningen | | |
| 720010 | Aanbrengen diverse voorzieningen (hergebruik) | EUR | € 1,00 |
| 720020 | Voorzieningen t.b.v. betaald parkeren (houten gebouw, slagbomen, hekwerken) | EUR | € 1,00 |
| 720030 | Aanbrengen openbare verlichting | EUR | € 1,00 |
| 720040 | Inrichting diversen | EUR | € 1,00 |
| 720050 | Trekport / voetveer t.b.v. bereikbaarheid | pst | € 75.000,00 |
| 73 | Vismigratievoorzieningen | | |
| 730010 | Aanbrengen rivierhout (dode boom) t.b.v. vissen in inhammen in de vaargeul | st | € - |
| 730020 | Aanbrengen dam van rijshout | st | € 1.832,00 |
| 74 | Natuurbeleving | | |
| 740010 | Aanbrengen drijvende vogelkijkhut | EUR | € 1,00 |
| 740020 | Aanbrengen hoger uitkijkplateau | EUR | € 1,00 |
| 75 | Voorzieningen zilte teelten | | |
| 750010 | Aanpassingen m.b.t. zilte teelt binnen fase 2 | ha | € 10.000,00 |
| 750020 | Diverse aanpassingen | EUR | € 1,00 |
| 76 | Aanpassingen bebouwing | | |
| 760010 | Aanbrengen grond in kaden | m3 | € 5,00 |
| 760020 | Aanpassing t.b.v. waterhuishouding | EUR | € 1,00 |

Prijzenboek

Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

| Code | Omschrijving post | Eenheid | Prijs (per keer) |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|
| 8 | Oever- en bouwwerken | | |
| 81 | Damwanden | | |
| 810010 | Leveren en aanbrengen damwand AZ14, lang 12,00 m, incl. stalen deksloof | m1 | € 2.180,00 |

Eenheidsprijzen instandhoudingskosten:

Prijzenboek

Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

| Code | Omschrijving post | Eenheid | Prijs (per keer) |
|------|-------------------|---------|------------------|
| | | | |

Kosten rechthoekige duikers.

| Activiteit | Hoeveelheid | Eenheid | Prijs per eenheid | Totaal |
|-------------------------------------------------------|-------------|---------|-------------------|------------|
| RH duiker 1750x1750 in perceelsdam, lang 10 m | | | | |
| Afdamming | 1,00 | pst | 1.000,00 | 1.000,00 |
| Bemaling | 1,00 | pst | 1.500,00 | 1.500,00 |
| Verwijderen/afvoeren oude duiker 800-1000 mm | 10,00 | m | 30,00 | 300,00 |
| Leveren betonplaten t.b.v. fundering, 2x2 m | 5,00 | st | 140,00 | 700,00 |
| Leveren RH duiker 1750x1750 | 10,00 | m | 1.080,00 | 10.800,00 |
| Leveren taludstukken | 0,00 | st | 1.500,00 | 0,00 |
| Leveren vulzand | 20,00 | m3 | 20,00 | 400,00 |
| Aanbrengen: 1x HGM en 2 man | 44,00 | uur | 180,00 | 7.920,00 |
| Totaal | | | | 22.620,00 |
| Totaal in raming | | | | 23.000,00 |
| Totaal per m1 | | | | 2.262,00 |
| RH duiker 1750x1750 in perceelsdam, lang 20 m | | | | |
| Afdamming | 1,00 | pst | 1.000,00 | 1.000,00 |
| Bemaling | 1,00 | pst | 1.500,00 | 1.500,00 |
| Verwijderen/afvoeren oude duiker 800-1000 mm | 10,00 | m | 30,00 | 300,00 |
| Leveren betonplaten t.b.v. fundering, 2x2 m | 5,00 | st | 140,00 | 700,00 |
| Leveren RH duiker 1750x1750 | 20,00 | m | 1.080,00 | 21.600,00 |
| Leveren taludstukken | 0,00 | st | 1.750,00 | 0,00 |
| Leveren vulzand | 40,00 | m3 | 20,00 | 800,00 |
| Aanbrengen: 1x HGM en 2 man | 60,00 | uur | 180,00 | 10.800,00 |
| Totaal | | | | 36.700,00 |
| Totaal in raming | | | | 37.000,00 |
| Totaal per m1 | | | | 3.670,00 |
| RH duiker 1750x1750 in wegdoorbraak, lang 50 m | | | | |
| Afdamming | 1,00 | pst | 2.000,00 | 2.000,00 |
| Bemaling | 1,00 | pst | 3.000,00 | 3.000,00 |
| Opbreken/afvoeren wegverharding incl. fundering | 80,00 | m2 | 20,00 | 1.600,00 |
| Verwijderen/afvoeren oude duiker 800-1000 mm | 50,00 | m | 30,00 | 1.500,00 |
| Leveren betonplaten t.b.v. fundering, 2x2 m | 25,00 | st | 140,00 | 3.500,00 |
| Leveren RH duiker 1750x1750 | 50,00 | m | 1.080,00 | 54.000,00 |
| Leveren taludstukken | 2,00 | st | 1.800,00 | 3.600,00 |
| Leveren vulzand | 100,00 | m3 | 20,00 | 2.000,00 |
| Toepassen noodbestrating | 80,00 | m2 | 25,00 | 2.000,00 |
| Herstel asfaltverharding | 80,00 | m2 | 50,00 | 4.000,00 |
| Leveren schuifafsluiter 1,75*1,75 m | 1,00 | st | 15.000,00 | 15.000,00 |
| Aanbrengen: 1x HGM en 2 man | 80,00 | uur | 180,00 | 14.400,00 |
| Totaal | | | | 106.600,00 |
| Totaal in raming | | | | 107.000,00 |
| Totaal per m1 | | | | 2.132,00 |
| RH duiker 1000x1000 in perceelsdam, lang 10 m | | | | |
| Afdamming | 1,00 | pst | 1.000,00 | 1.000,00 |
| Bemaling | 1,00 | pst | 1.500,00 | 1.500,00 |
| Verwijderen/afvoeren oude duiker 800-1000 mm | 10,00 | m | 30,00 | 300,00 |
| Leveren betonplaten t.b.v. fundering, 2x2 m | 5,00 | st | 140,00 | 700,00 |
| Leveren RH duiker 1000x1000 | 10,00 | m | 750,00 | 7.500,00 |
| Leveren taludstukken | 0,00 | st | 1.750,00 | 0,00 |
| Leveren vulzand | 20,00 | m3 | 20,00 | 400,00 |
| Aanbrengen: 1x HGM en 2 man | 40,00 | uur | 180,00 | 7.200,00 |
| Totaal | | | | 18.600,00 |
| Totaal in raming | | | | 19.000,00 |
| Totaal per m1 | | | | 1.860,00 |
| RH duiker 1000x1000 in wegdoorbraak, lang 20 m | | | | |
| Afdamming | 1,00 | pst | 1.000,00 | 1.000,00 |
| Bemaling | 1,00 | pst | 1.500,00 | 1.500,00 |
| Opbreken/afvoeren wegverharding incl. fundering | 50,00 | m2 | 20,00 | 1.000,00 |
| Verwijderen/afvoeren oude duiker 800-1000 mm | 20,00 | m | 30,00 | 600,00 |
| Leveren betonplaten t.b.v. fundering, 2x2 m | 10,00 | st | 140,00 | 1.400,00 |

| | | | |
|-----------------------------|-----------|----------|-----------|
| Leveren RH duiker 1000x1000 | 20,00 m | 750,00 | 15.000,00 |
| Leveren taludstukken | 2,00 st | 1.250,00 | 2.500,00 |
| Leveren vulzand | 40,00 m3 | 20,00 | 800,00 |
| Toepassen noodbestrating | 50,00 m2 | 25,00 | 1.250,00 |
| Herstel asfaltverharding | 50,00 m2 | 50,00 | 2.500,00 |
| Aanbrengen: 1x HGM en 2 man | 48,00 uur | 180,00 | 8.640,00 |
| Totaal | | | 36.190,00 |
| Totaal in raming | | | 36.000,00 |
| Totaal per m1 | | | 1.809,50 |

Aanbrengen duiker met stuw 2,50 m breed

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|
| Afdamming | 1,00 pst | 2.000,00 | 2.000,00 |
| Bemaling | 1,00 pst | 3.000,00 | 3.000,00 |
| Opbreken/afvoeren wegverharding incl. fundering | 60,00 m2 | 20,00 | 1.200,00 |
| Verwijderen/afvoeren oude duiker 800-1000 mm | 20,00 m | 30,00 | 600,00 |
| Leveren betonplaten t.b.v. fundering, 2x3 m | 10,00 st | 200,00 | 2.000,00 |
| Leveren RH duiker 2500x1500 | 20,00 m | 1.500,00 | 30.000,00 |
| Leveren taludstukken | 2,00 st | 2.250,00 | 4.500,00 |
| Leveren vulzand | 60,00 m3 | 20,00 | 1.200,00 |
| Toepassen noodbestrating | 60,00 m2 | 25,00 | 1.500,00 |
| Herstel asfaltverharding | 60,00 m2 | 50,00 | 3.000,00 |
| Leveren kantelstuw RVS 2,50 m breed | 1,00 st | 15.000,00 | 15.000,00 |
| Leveren en aanbrengen stalen damwand, gecoat, breed 20 m, lang 10 m | 20,00 m1 | 1.100,00 | 22.000,00 |
| Maken sparing in damwand | 1,00 st | 750,00 | 750,00 |
| Aanbrengen betonnen deksloof 600x450 mm | 18,00 m1 | 300,00 | 5.400,00 |
| Leuningwerk | 20,00 m1 | 250,00 | 5.000,00 |
| Bodem- en taludbekleding | 120,00 m2 | 50,00 | 6.000,00 |
| Aanbrengen: 1x HGM en 2 man | 100,00 uur | 180,00 | 18.000,00 |
| Totaal | | | 121.150,00 |
| Totaal in raming | | | 121.000,00 |
| Totaal per m1 | | | 6.057,50 |

Aanbrengen duiker 800 mm met schuifafsluiter

| | | | |
|-------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|
| Afdamming | 1,00 pst | 1.000,00 | 1.000,00 |
| Bemaling | 1,00 pst | 1.500,00 | 1.500,00 |
| Opbreken/afvoeren wegverharding incl. fundering | 50,00 m2 | 20,00 | 1.000,00 |
| Leverenbetonnen duiker 800 mm | 30,00 m | 135,00 | 4.050,00 |
| Leveren vulzand | 60,00 m3 | 20,00 | 1.200,00 |
| Toepassen noodbestrating | 50,00 m2 | 25,00 | 1.250,00 |
| Herstel asfaltverharding | 50,00 m2 | 50,00 | 2.500,00 |
| Leveren schuifafsluiter passend op 800 mm buis | 1,00 st | 7.500,00 | 7.500,00 |
| Aanbrengen: 1x HGM en 2 man | 40,00 uur | 180,00 | 7.200,00 |
| Totaal | | | 27.200,00 |
| Totaal in raming | | | 27.000,00 |
| Totaal per m1 | | | 906,67 |

Versiebeheer ramingen (verschilanalyses)

Rekenmodel SSK2018 versie 2.3.000

Sweco heeft een quickscan uitgevoerd op de volgende raming:

| | |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project: | Holwerd aan Zee met optimalisaties |
| Project | Holwerd aan Zee met optimalisaties |
| Omschrijving / specificatie | Aanleggen getijdemeer en Variant S5 zonder bedieningskosten -geen steiger en geen onderhoud vaargeul |
| Projectfase | VO |
| Opdrachtgever | Provincie Fryslân |
| Projectmanager | Bert Wesselink |

| | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Datum opstelling raming | 8-11-2022 aangepast 14-11-2002, 17-11-2022 en 26-10-2023 |
| Opsteller raming | E.M van der Knoop |
| Mede opstellers raming | Rob Kempers |
| Versie raming | F |
| Status raming | Concept |
| Prijspeil raming | 1-7-2021 |
| Valuta | Euro |
| Classificering vertrouwelijkheid | BEDRIJFSVERTROUWELIJK |
| Raming intern getoetst door | Bert Wesselink |
| Datum interne toetsing | 1-11-2023 |
| Bedrijfsgegevens: | |
| Bedrijfsnaam | Arcadis |
| Afdelingsnaam | Team Kostenmanagement |

Op basis van de Quicksan zijn de investeringskosten op onderdelen aangepast.
De LCC kosten zijn gewijzigd van 50 jaar naar 100 jaar
Specifiek voor het binnenmeer is een nieuwe beheer en onderhoudsraming opgesteld.

Gewijzigde posten zijn oranje gemarkeerd.

Versies 1 april 2024

Stap 1: De door Sweco beschouwde raming van Arcadis waarbij de LCC is aangepast naar 100 jaar. In deze versie is de input welke is besproken tijdens het overleg met Arcadis op 29-02-2024 verwerkt.

Stap 2: De raming uit stap 1 heeft als prijspeil 01-07-2021, in stap 2 is dit geïndexeerd naar prijspeil 01-01-2024

<https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84538NED/table>

https://www.gwwkosten.nl/indexen/CBS_indexen/CBS-indexcijfers_grond-,weg-,waterbouw_GWW_per_kwartaal/kostengegevens-indexen_prognoses_en_registraties/1746036-Indexen.nl.htm

| | |
|-------------------------|--------|
| Indexcijfer totaal GWW: | |
| indexcijfer 1-7-2021 | 119,5 |
| indexcijfer 1-1-2024 | 145,7 |
| Procentuele stijging | 21,92% |

Stap 3: Het door Witteveen en Bos opgestelde ontwerp van het getijdemeer waarbij de strakke kering is vervangen door een glooiender kerend landschap is verwerkt in de raming.

Door Sweco zijn de grondverzethoeveelheden bepaald met behulp van 3d.

Verder zijn er de volgende zaken verwerkt in de kostenraming:

