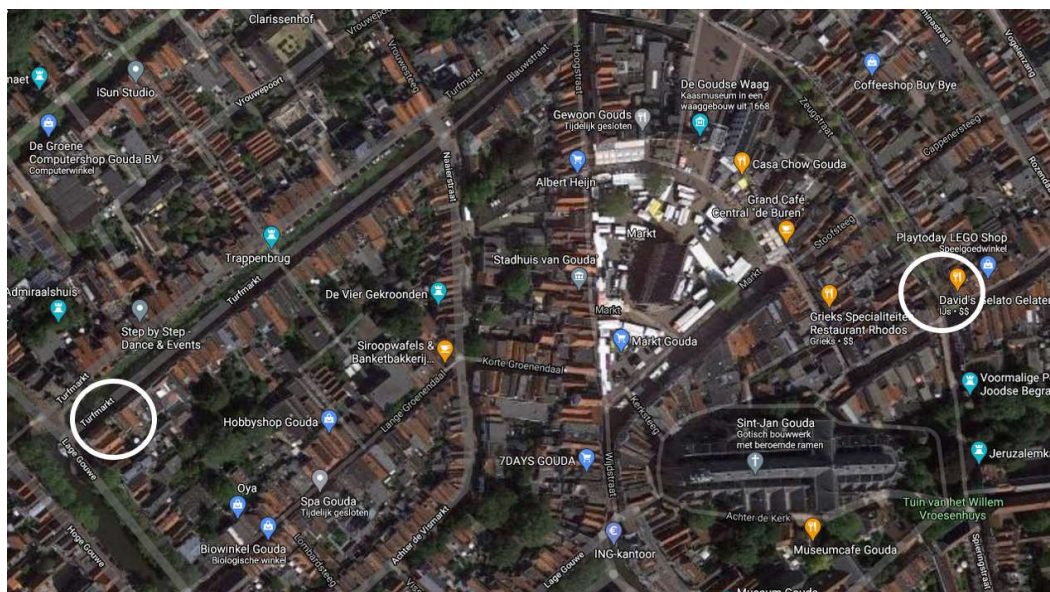


|            |                                                                     |                    |
|------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|
| aan        | Hoogheemraadschap van Rijnland                                      | PO Box 5094        |
|            | t.a.v. Raymond van Gernerden                                        | 2600 GB Delft      |
| van        | Stef Engels, Wiebe de Haan                                          | The Netherlands    |
| datum      | 31 maart 2021                                                       | Elektronicaweg 2   |
| referentie | NL202008582.002- N21-056                                            | 2628 XG Delft      |
| onderwerp  | Notitie bij schetsontwerpen peilscheidingen Turfmarkt en Zeugstraat | T +31 88 99 04 500 |

## 1 Inleiding

De gemeente Gouda heeft het besluit genomen om het waterpeil in de Binnenstad te verlagen tussen de Turfmarkt en de Zeugstraat. Om dit te bewerkstelligen zijn peilscheidingen noodzakelijk waarmee tussen de Turfmarkt en de Zeugstraat een compartiment wordt gerealiseerd. Via een gemaal bij de locatie van de Turfmarkt kan de waterstand van dit compartiment worden gereguleerd. Ter plaatse van de peilscheiding in de Zeugstraat is een waterinlaat voorzien.

De gemeente Gouda heeft de wens uitgesproken om de peilscheiding in de toekomst mogelijk doorvaarbaar te maken. Hetgeen betekent dat de vaste peilscheiding direct of in de toekomst mogelijk wordt uitgebreid met een schutsluis op elke locatie. Deze notitie bevat een technische toelichting op de schetsontwerpen van zowel de vaste peilscheiding als de mogelijke uitbreiding naar de doorvaarbare peilscheidingen. De schetsontwerpen zijn weergegeven in bijlage 1.



figuur 1: locaties peilscheidingen

## 2 Locatie Turfmarkt

### 2.1 Gemaal en vaste peilscheiding

De vaste peilscheiding kan worden uitgevoerd als stalen damwand met een gemaal aan de noordzijde. Het gemaal dient aan de noordzijde te worden geplaatst aangezien deze anders in de weg staat voor een mogelijk toekomstige vaarroute. Rondom het gemaal is een bodembescherming voorzien om bodemerrosie

Het gebruik van een damwand heeft als voordeel dat deze constructie ook weer makkelijk te verwijderen of aan te passen is wanneer de vaste peilscheiding moet worden aangepast naar een doorvaarbare peilscheiding.

Het type vaartuig dat moet kunnen passeren heeft een lengte van 13 m. Gegevens over de breedte en de diepgang zijn niet verstrekt.

De sluisdeuren zijn voorzien van schuiven (rinketten) voor het in- of uitlaten van water tijdens het schutproces. Het sluishoofd is een betonnen constructie die in de dwarsdoorsnede bestaat uit een gewapend betonnen bak. De bodem van het sluishoofd is aangehouden op een hoogte van NAP -2,20 m, de aanslagdrempel voor de deuren op NAP -2,00 m. In de betonconstructie moeten voorzieningen worden

ingestort als aanslagen (krachtoverbrenging en waterdichting), draaipunten en voorzieningen voor de bewegingswerken. Voor de deurbewegingswerken is gekozen voor hydraulische cilinders. Dit systeem is compact en onderhoudsvriendelijk.

De damwand van de vaste peilscheiding wordt afgebrand waar de toekomstige sluisdeuren aan de bovenstroomse zijde van de schutkolk komen. Het gedeelte in de grond fungeert dan als kwelscherm. Het is noodzakelijk een paalfundering voor de betonnen sluishoofden te realiseren en de bodembescherming uit te breiden naar de vaarroute. Bodembescherming is noodzakelijk om erosie van het bodemmateriaal te voorkomen. Los van stromend water kan bodemerosie ook optreden door schroeven van boten. Bij het aanbrengen van de bodembescherming dient eerst de sliblaag te worden verwijderd en afgevoerd.



figuur 3: doorvaarbare peilscheiding locatie Turfmarkt

Er zijn geleidewerken voorzien aan beide zijden van de schutsluis die de fuik vormen naar de sluiskolk. De geleidewerken zijn uitgevoerd als houten gordingen die zijn bevestigd aan meerpalen.

In de sluis moeten aanmeervoorzieningen aanwezig zijn om boten vast te maken tijdens het schutten. Dit kan op de bestaande kadewand of in de tussenwand worden voorzien in de vorm van bolders of haalkommen.

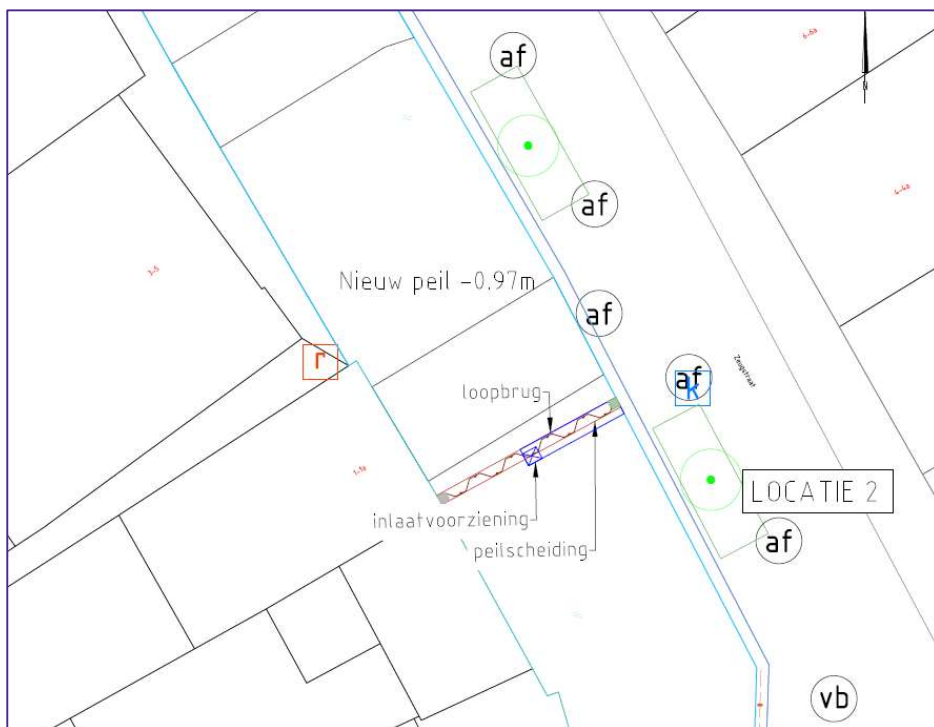
Tijdens het overleg met de gemeente Gouda en Hoogheemraadschap van Rijnland op 11 maart 2021 over de doorvaarbare peilscheidingen was overeenstemming over een brede schutkolk waarbij de wanden van de schutsluis worden gevormd door de kademuren aan beide zijden van de Turfmarkt. De functies van bemaling en schutsluis zijn hierbij geïntegreerd. In tegenstelling tot wat in voornoemd overleg was overeengekomen, zijn deze functies in het beschreven ontwerp bewust gescheiden gehouden. De

geïntegreerde oplossing heeft namelijk als grote nadeel dat het falen van de schutsluis direct invloed heeft op het functioneren van de bemaling. Door een aparte schutssluis te realiseren met een tussenwand bestaat dit risico niet. Tevens heeft deze variant als voordeel dat het schutverlies tot een minimum wordt beperkt.

### 3 Locatie Zeugstraat

#### 3.1 Inlaat en vaste peilscheiding

De tweede locatie waar een peilscheiding wordt gerealiseerd is de kruising van de Zeugstraat met de Lange Tiendeweg zoals weergegeven in figuur 4. Hier is enkel een scheidende wand met een inlaatvoorziening benodigd. Er is uitgegaan van een stalen damwandconstructie om dezelfde reden als bij de Turfmarkt (makkelijk aanpasbaar). De damwand wordt zo dicht mogelijk tegen de brug naar Zeugstraat 1-1a geplaatst, dit om zoveel mogelijk ruimte te creëren voor een toekomstige schutsluis. Vanwege de geringe stroomsnelheden is op deze locatie geen bodembescherming noodzakelijk.

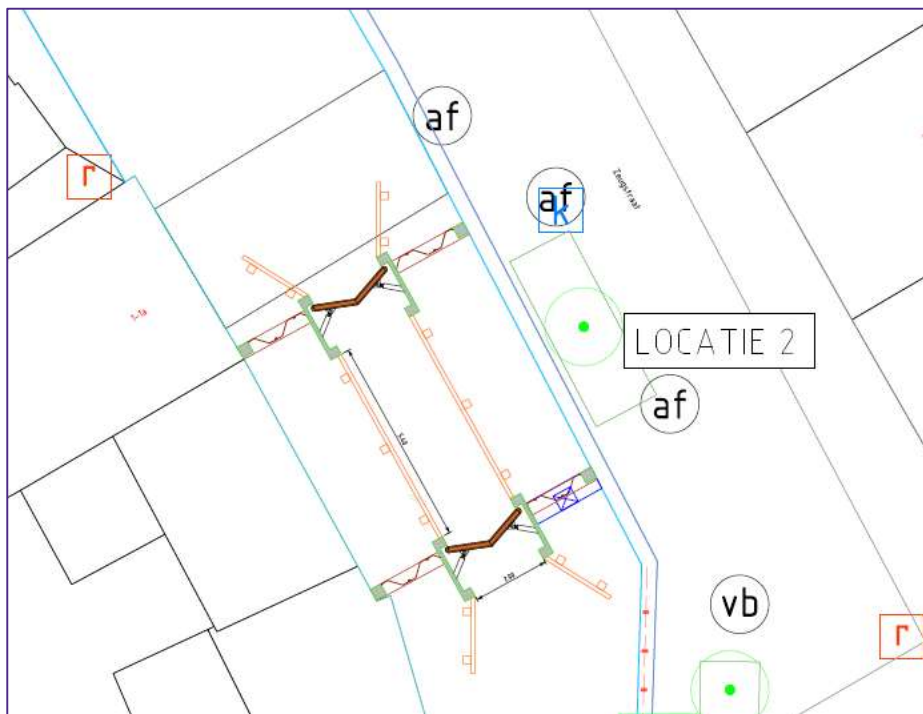


figuur 4: vaste peilscheiding locatie Zeugstraat

#### 3.2 Inlaat en doorvaarbare peilscheiding

Ook voor deze locatie is de wens om de peilscheiding uit te breiden naar een doorvaarbare variant. Het type vaartuig dat moet kunnen passeren heeft een lengte van maximaal 5 m en een breedte van 1,5 m. De damwand kan ter plaatse van het nieuwe sluishoofd plaatselijk worden afgebrand en worden gebruikt als kwelscherm. Bij deze locatie wordt de sluiskolk gerealiseerd door de sluishoofden met damwanden te laten aansluiten op de aanwezige kademuuren. Voor de bodem van de sluishoofden is een hoogte van NAP -1,50 m aangehouden. De kademuuren en de kopse kanten van de schutsluis worden beschermd door geleidewerken te installeren parallel aan de vaarrichting (zie figuur 5). Voor de schutsluis gelden dezelfde randvoorwaarden en aandachtspunten zoals als die zijn genoemd voor de locatie van de Turfmarkt.

Een verschil met de sluis aan de Turfmarkt is dat deze sluis kleiner is ontworpen. Omdat er kleinere boten doorheen gaan hoeft hier geen bodembescherming te worden aangebracht. Ook aanvaar- en bolderbelastingen zullen hierdoor kleiner zijn.



figuur 5: doorvaarbare peilscheiding locatie Zeugstraat

#### 4 Indicatie van de kosten

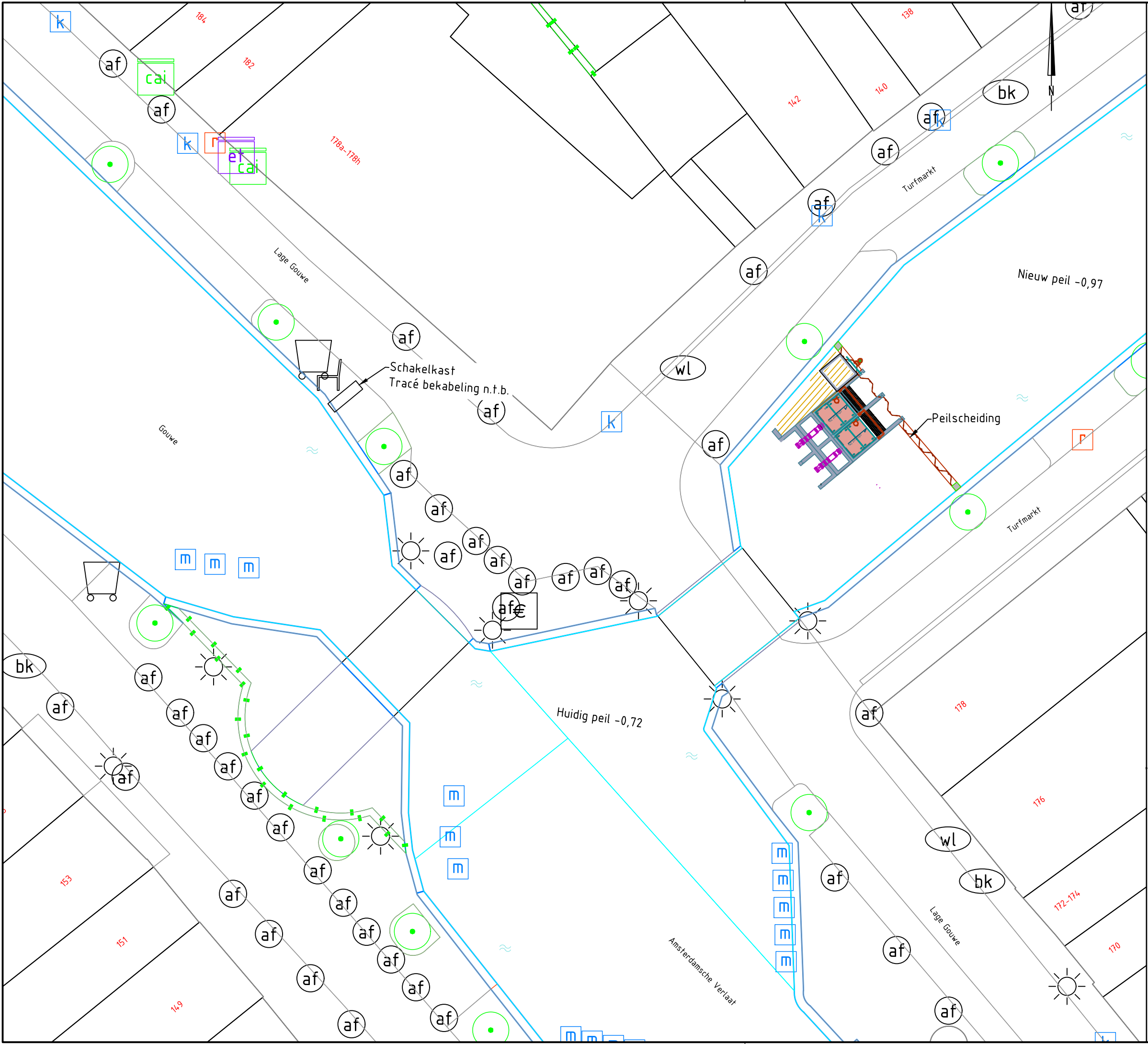
In bijlage 2 zijn de SSK ramingen opgenomen van de varianten met vaste peilscheidingen en met doorvaarbare peilscheidingen. De totale kosten van de vier varianten zijn weergegeven in de onderstaande tabel. De verschillkosten zijn de kosten die gemaakt moeten worden om de vaste peilscheiding doorvaarbaar te maken. Elke kostenpost is afgerond op € 10.000,- en gepresenteerd exclusief btw. Voor de gedetailleerde raming en het bedrag inclusief btw wordt verwezen naar bijlage 2.

tabel 1: kostenramingen verschillende varianten (bedragen exclusief btw)

| Locatie    | Variant                              |          | Bouw kosten | Engineering kosten | Overige kosten | Totaal        |
|------------|--------------------------------------|----------|-------------|--------------------|----------------|---------------|
| Turfmarkt  | Gemaal en vaste peilscheiding        |          | € 490.000,- | € 100.000,-        | € 100.000,-    | € 680.000,-   |
|            | Gemaal en doorvaarbare peilscheiding |          | € 841.000,- | € 170.000,-        | € 170.000,-    | € 1.180.000,- |
|            |                                      | Verschil |             |                    |                | € 500.000,-   |
| Zeugstraat | Inlaat en vaste peilscheiding        |          | € 190.000,- | € 40.000,-         | € 40.000,-     | € 260.000,-   |
|            | Inlaat en doorvaarbare peilscheiding |          | € 430.000,- | € 90.000,-         | € 90.000,-     | € 610.000,-   |
|            |                                      | Verschil |             |                    |                | € 350.000,-   |

## **Bijlage**

### 1. Schetsontwerpen



LEGENDA

|  |                              |
|--|------------------------------|
|  | Verkeersbord                 |
|  | Afzetpaal                    |
|  | Boom                         |
|  | Inspectieput riool           |
|  | Kolk HWA                     |
|  | Data- / CAI-kast             |
|  | Afsluitput waterleiding      |
|  | Openbare verlichting         |
|  | Water                        |
|  | Betaalzuil parkeren          |
|  | Ondergrondse container, vuil |
|  | Meerpaal                     |

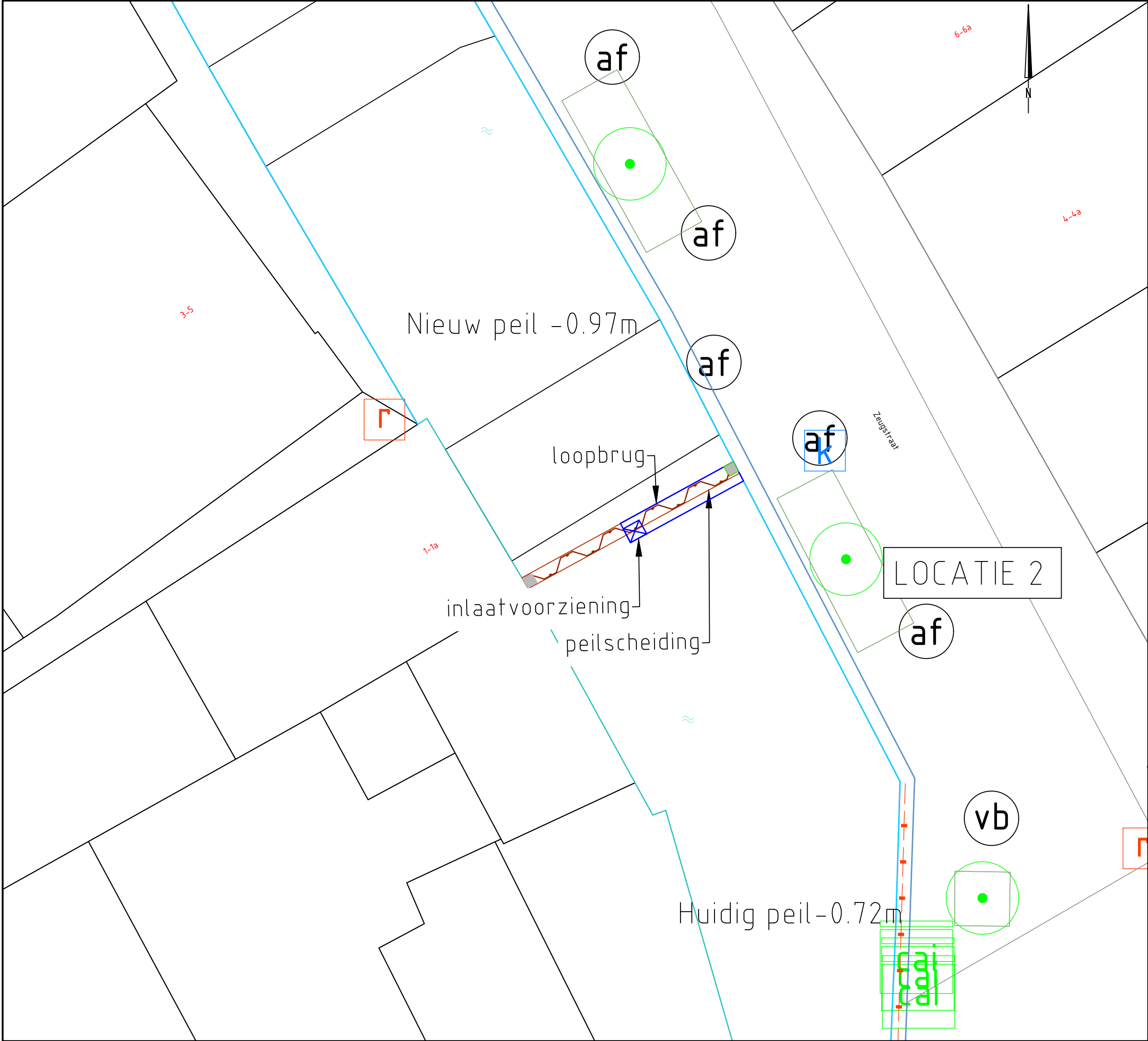
Maten in meters, tenzij anders vermeld  
Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld  
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld  
Ligging bestaande kabels en leidingen ter indicatie ingetekend

|                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Project:<br><b>Watergebiedsplan Gouda</b>                                                                                                                                                                                      |  | Besteknummer:                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                   |  |
| Opdrachtgever:<br><b>Hoogheemraadschap van Rijnland</b>                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                   |  |
| Omschrijving:<br><b>Schetsontwerp Turfmarkt<br/>Peilscheiding</b>                                                                                                                                                              |  | Gec. (projectleider)    Gec. (controleur)                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                   |  |
| <br>Waternveiligheid en waterbouw<br>Elektronicaweg 2, 2628 XG Delft<br>Postbus 5094, 2600 GB Delft<br>T +31 15 750 16 00<br>W www.rps.nl |  | Projectnummer: <b>NL202008582</b><br>Projectleider: <b>M. van Leeuwen</b><br>Auteur: <b>C. Garcia</b><br>Fase: <b>SO</b><br>Logo opdrachtgever:<br> |  | Formaat: <b>A3</b><br>Schaal: <b>1:200</b><br>Status: <b>CONCEPT</b><br>Datum: <b>23-03-2021</b><br>Blad: <b>van</b> bladen<br>Nummer: <b>202008582-000</b> Wijz: |  |



Maten in meters, tenzij anders vermeld  
 Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld  
 Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld  
 Ligging bestaande kabels en leidingen ter indicatie ingetekend

NL202008582\_SO\_SSK Raming\_Gemaal Turf Markt\_Puntdeuren\_CON-CG(22-03-2021).dwg

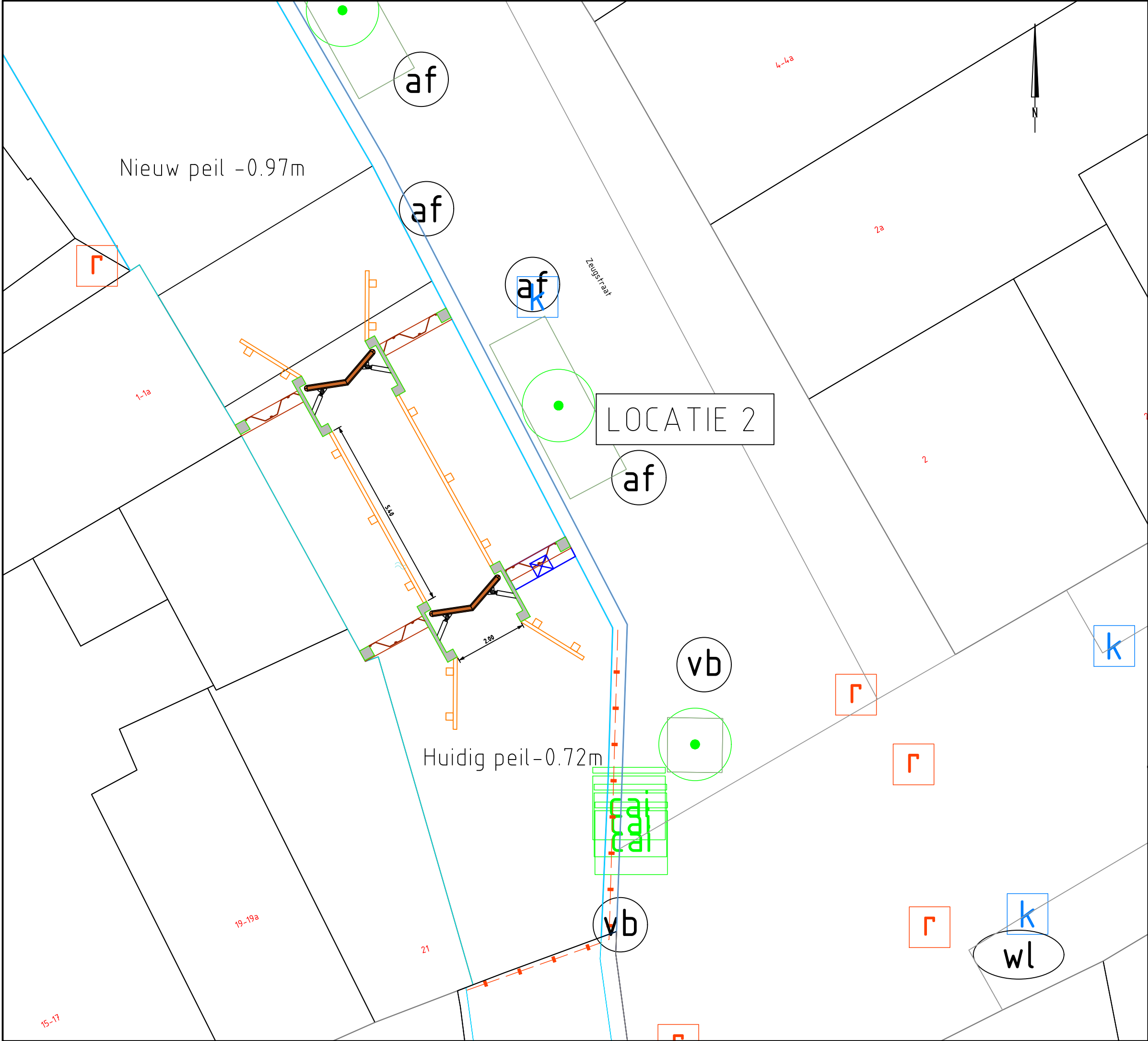


LEGENDA

|  |                              |
|--|------------------------------|
|  | Verkeersbord                 |
|  | Afzetpaal                    |
|  | Boom                         |
|  | Inspectieput riool           |
|  | Kolk HWA                     |
|  | Data- / CAI-kast             |
|  | Afsluiterput waterleiding    |
|  | Openbare verlichting         |
|  | Water                        |
|  | Betaalzuil parkeren          |
|  | Ondergrondse container, vuil |
|  | Meerpaal                     |
|  | Dempen                       |
|  | Bodembescherming             |

Maten in meters, tenzij anders vermeld  
Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld  
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld  
Ligging bestaande kabels en leidingen ter indicatie ingetekend

|                                                                                                                                           |                                  |                      |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------------|
| Project:<br>Watergebiedsplan Gouda                                                                                                        |                                  | Besteknummer:        |                   |
| Opdrachtgever:<br>Hoogheemraadschap van Rijnland                                                                                          |                                  |                      |                   |
| Omschrijving:<br>Schetsontwerp Zeugstraat<br>Peilscheiding                                                                                |                                  | Gec. (projectleider) | Gec. (controleur) |
| <br>Waternveiligheid en waterbouw<br>Elektronicaweg 2, 2628 XG Delft<br>Postbus 5094, 2600 GB Delft<br>T +31 15 750 16 00<br>W www.rps.nl | Projectnummer:<br>NL202008582    | Formaat:<br>A3       |                   |
|                                                                                                                                           | Projectleider:<br>M. van Leeuwen | Schaal:<br>1:200     |                   |
|                                                                                                                                           | Auteur:<br>O. de Boer            | Status:<br>CONCEPT   |                   |
|                                                                                                                                           | Fase:<br>SO                      | Datum:<br>22-03-2021 |                   |
|                                                                                                                                           | Logo opdrachtgever:<br>          | Blad:<br>van bladen  |                   |
|                                                                                                                                           | Nummer:<br>202008582-001         | Wijz:                |                   |



LEGENDA

|  |                              |
|--|------------------------------|
|  | Verkeersbord                 |
|  | Afzetpaal                    |
|  | Boom                         |
|  | Inspectieput riool           |
|  | Kolk HWA                     |
|  | Data- / CAI-kast             |
|  | Afsluiterput waterleiding    |
|  | Openbare verlichting         |
|  | Water                        |
|  | Betaalzuil parkeren          |
|  | Ondergrondse container, vuil |
|  | Meerpaal                     |
|  | Dempen                       |
|  | Bodembescherming             |

Maten in meters, tenzij anders vermeld  
Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld  
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld  
Ligging bestaande kabels en leidingen ter indicatie ingetekend

|                                                                                                                                          |                                  |                      |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------------|
| Project:<br>Watergebiedsplan Gouda                                                                                                       |                                  | Besteknummer:        |                   |
| Opdrachtgever:<br>Hoogheemraadschap van Rijnland                                                                                         |                                  |                      |                   |
| Omschrijving:<br>Schetsontwerp Zeugstraat<br>Puntdeuren                                                                                  |                                  | Gec. (projectleider) | Gec. (controleur) |
| <br>Waterveiligheid en waterbouw<br>Elektronicaweg 2, 2628 XG Delft<br>Postbus 5094, 2600 GB Delft<br>T +31 15 750 16 00<br>W www.rps.nl | Projectnummer:<br>NL202008582    | Formaat:<br>A3       |                   |
|                                                                                                                                          | Projectleider:<br>M. van Leeuwen | Schaal:<br>1:100     |                   |
|                                                                                                                                          | Auteur:<br>C. Garcia             | Status:<br>CONCEPT   |                   |
|                                                                                                                                          | Fase:<br>SO                      | Datum:<br>19-03-2021 |                   |
|                                                                                                                                          | Logo opdrachtgever:<br>          | Blad:<br>van bladen  |                   |
|                                                                                                                                          | Numer:<br>202008582-001          | Wijz:                |                   |

## **Bijlage**

### 2. SSK ramingen

|    | B                                    | C                                                                                  | D | E |
|----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1  | Colofon                              | Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000                                                  |   |   |
| 2  |                                      |                                                                                    |   |   |
| 3  | <b>Project:</b>                      |                                                                                    |   |   |
| 4  | Project                              | Watergebiedsplan Gouda - Peilscheiding Turfmarkt                                   |   |   |
| 5  | Omschrijving / specificatie          | Peilscheiding met en zonder doorvaartmogelijkheid                                  |   |   |
| 6  | Projectfase                          | Schetsontwerp (SO)                                                                 |   |   |
| 7  | Opdrachtgever                        | Hoogheemraadschap van Rijnland                                                     |   |   |
| 8  | Projectmanager                       | W. de Haan                                                                         |   |   |
| 9  | Manager projectbeheersing            |                                                                                    |   |   |
| 10 | Technisch manager                    |                                                                                    |   |   |
| 11 |                                      |                                                                                    |   |   |
| 12 | <b>Bedrijfseconomische raming:</b>   |                                                                                    |   |   |
| 13 | Type raming                          | Deterministische bedrijfseconomische kostenraming                                  |   |   |
| 14 | Datum opstelling raming              | 23-03-21                                                                           |   |   |
| 15 | Opsteller raming                     | M. Brévier                                                                         |   |   |
| 16 | Mede opstellers raming               |                                                                                    |   |   |
| 17 | Versie raming                        | 1.0                                                                                |   |   |
| 18 | Status raming                        | Definitief                                                                         |   |   |
| 19 | Prijspeil raming                     | 01-01-21                                                                           |   |   |
| 20 | Valuta                               | Euro                                                                               |   |   |
| 21 | Classificering vertrouwelijkheid     | BEDRIJFSVERTROUWELIJK                                                              |   |   |
| 22 |                                      |                                                                                    |   |   |
| 23 | <b>Archivering:</b>                  |                                                                                    |   |   |
| 24 | Project-/dossier-/SAP-nummer         | NL202008582                                                                        |   |   |
| 25 | Dossiernummer raming                 |                                                                                    |   |   |
| 26 | Kenmerk kostenrapportage/-memo/-nota |                                                                                    |   |   |
| 27 | Bestandsnaam raming                  | NL202008582-SSK_WGP_Gouda_210326 DEF_01.xlsm                                       |   |   |
| 28 | Locatie (map) opgeslagen raming      | Q:\GGI\1 Projecten\NL202008582\3 Werkdossier\09 Berekeningen                       |   |   |
| 29 |                                      |                                                                                    |   |   |
| 30 | <b>Toetsing:</b>                     |                                                                                    |   |   |
| 31 | Raming intern getoetst door          | Y. van den Herik                                                                   |   |   |
| 32 | Datum interne toetsing               | 24-03-21                                                                           |   |   |
| 33 | Raming extern getoetst door          |                                                                                    |   |   |
| 34 | Datum externe toetsing               |                                                                                    |   |   |
| 35 |                                      |                                                                                    |   |   |
| 36 | <b>Parafering:</b>                   |                                                                                    |   |   |
| 37 | Paraaf opsteller raming              |  |   |   |
| 38 | Paraaf interne toetser               |                                                                                    |   |   |
| 39 | Paraaf externe toetser               |                                                                                    |   |   |
| 40 | Paraaf projectleider                 |                                                                                    |   |   |
| 41 | Paraaf manager projectbeheersing     |                                                                                    |   |   |
| 42 | Paraaf projectmanager                |                                                                                    |   |   |
| 43 |                                      |                                                                                    |   |   |
| 44 | <b>Bedrijfsgegevens:</b>             |                                                                                    |   |   |
| 45 | Bedrijfsnaam                         | RPS                                                                                |   |   |
| 46 | Afdelingsnaam                        | Waterbouw en Waterveiligheid                                                       |   |   |

| Prijzenboek |                   |
|-------------|-------------------|
| Code        | Omschrijving post |

## Gehanteerde percentages in de raming

### Deelramingen

#### Bouwkosten

|                                                   |        |
|---------------------------------------------------|--------|
| Nader te detailleren bouwkosten (%)               | 20,00% |
| Niet benoemd risico bouwkosten (%)                | 15,00% |
| Eenmalige kosten (%)                              | 3,00%  |
| Uitvoeringskosten (%)                             | 7,00%  |
| Algemene kosten (%)                               | 8,00%  |
| Winst (%)                                         | 2,00%  |
| Risico (%)                                        | 3,00%  |
| Engineeringskosten (%)                            | 20,00% |
| Niet benoemd risico engineeringskosten (%)        | 15,00% |
| Overige bijkomende kosten (%)                     | 20,00% |
| Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%) | 15,00% |
| Vastgoedkosten zijn uitgesloten voor deze raming. |        |

## Tarieven

### Functieomschrijving

|                                                         | tarief € / uur |
|---------------------------------------------------------|----------------|
| Grondwerker / medewerker GWW                            | € 40,00        |
| Hydraulische kraan 1,0 m3 - max 100 m3/uur (grond/zand) | € 75,00        |
| Vrachtauto 6x6 - 14 m3 / 24 ton                         | € 75,00        |
| Vrachtauto zelfladend/-lossend                          | € 80,00        |

### Leverantie materialen

|                                                                | tarief € / m3 |
|----------------------------------------------------------------|---------------|
| Kleihoudende grond, vaste m3, leverantie plaats van verwerking | € 20,00       |
| Zand, vaste m3, leverantie plaats van verwerking               | € 15,00       |

### Stortkosten / Acceptatiekosten

|                                                          | tarief € / ton |
|----------------------------------------------------------|----------------|
| Grond met onbekende kwaliteit en van onverdachte locatie | € 12,50        |
| Schone Grond (AP04) klasse AW                            | € 3,00         |
| Grond (AP04), klasse Wonen                               | € 3,25         |
| Grond (AP04), klasse Industrie                           | € 4,50         |
| Grond (AP04), klasse Niet toepasbaar                     | € 35,00        |
| Baggerspecie, schoon / vrij toepasbaar                   | € 10,00        |
| Baggerspecie, verontreinigd                              | € 35,00        |

## Prijzen Bouwkosten

Er zijn drie soortgelijke referentieprojecten gebruikt van maximaal 3 jaar oud om de prijzen te bepalen in deze SSK-raming (verkennde fase).  
 Om de prijzen zo goed mogelijk te kunnen bepalen, zijn de prijzen uit de inschrijfstaten gehaald van drie verschillende aannemers.

Prijzenboek

| Code | Omschrijving post |
|------|-------------------|
|------|-------------------|

Ook is er situationeel gekeken naar de condities van uitvoering en de geschatte uitvoeringstijd om te zorgen voor een projectspecifieke prijsindicatie. Voor een aantal grote kostenposten, zoals de pompen en de sluisdeuren, zijn offertes aangevraagd bij leveranciers.

## Uitgangspunten

### Tijdelijke voorzieningen

- Benodigde uitvoeringsduur gemaal ca. 30 dagen (Turfmarkt)
- Benodigde uitvoeringsduur gemaal + sluis ca. 70 dagen (Turfmarkt)
- Benodigde uitvoeringsduur peilscheiding ca. 10 dagen (Zeugstraat)
- Benodigde uitvoeringsduur peilscheiding + sluis ca. 50 dagen (Zeugstraat)
- Er is rekening gehouden met zwakke kades i.v.m. inzet zwaar materieel (inrichten bouwplaats).

### Grondwerk

- Baggerspecie is verontreinigd
- Maximale vervoerstrajecten van grondbewegingen is 5 km

### Kabels en leidingen

- Benodigde DN voor gemaal is 350 mm
- Volledig geautomatiseerde objecten (gemaal, sluis, afsluiter / inlaat)

### Constructies

- Al het beton wordt in het werk gestort, geen prefab onderdelen.
- 100% belasting mogelijk na 30 dagen droogtijd, maar reeds (be)werkbaar na 10 dagen.
- Wapening wordt overal toegepast (vloeren, wanden, dek)
- Er is voldoende plek voor de aannemer om benodigd materieel op de kade te plaatsen tijdens de uitvoering.
- Stalen damwanden worden hoogfrequent getrild.
- Het gebruik van bouwkuipen tijdens de uitvoering zijn in fases verdeeld per betonnen onderdeel van de constructies.
- Voor de sluis zijn funderingspalen nodig die druk en trek moeten kunnen opnemen, voor het gemaal slechts druk.
- Pompen, afmetingen sluisdeuren en afsluiter conform eisen OG.

Kostenoverzicht SSK2018 Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000

|                                                                                                             |                          |                                       |                  |                  |                  |                  | Voorziene kosten | Risicoreservering | Totaal |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|--------|
|                                                                                                             | Directe kosten           |                                       | Indirecte kosten |                  |                  |                  |                  |                   |        |
|                                                                                                             | Directe kosten - benoemd | Directe kosten - nader te detailleren |                  |                  |                  |                  |                  |                   |        |
| <b>Investeringskosten:</b>                                                                                  |                          |                                       |                  |                  |                  |                  |                  |                   |        |
| Bouwkosten                                                                                                  | € 282.721                | € 56.544                              | € 339.266        | € 85.208         | € 424.473        | € 63.671         | € 488.144        |                   |        |
| Engineeringskosten                                                                                          | € 84.895                 | € -                                   | € 84.895         | € -              | € 84.895         | € 12.734         | € 97.629         |                   |        |
| Vastgoedkosten                                                                                              | € -                      | € -                                   | € -              | € -              | € -              | € -              | € -              |                   |        |
| Overige bijkomende kosten                                                                                   | € 84.895                 | € -                                   | € 84.895         | € -              | € 84.895         | € 12.734         | € 97.629         |                   |        |
| Objectoverstijgende risicoreservering                                                                       |                          |                                       |                  |                  |                  | € -              | € -              |                   |        |
| Verschuiving                                                                                                |                          |                                       |                  |                  |                  | € -              | € -              |                   |        |
| <b>Investeringskosten exclusief BTW</b>                                                                     | <b>€ 452.511</b>         | <b>€ 56.544</b>                       | <b>€ 509.055</b> | <b>€ 85.208</b>  | <b>€ 594.262</b> | <b>€ 89.139</b>  | <b>€ 683.402</b> |                   |        |
| BTW                                                                                                         | € 95.027                 | € 11.874                              | € 106.902        | € 17.894         | € 124.795        | € 18.719         | € 143.514        |                   |        |
| <b>Investeringskosten inclusief BTW (reële kosten)</b>                                                      | <b>€ 547.538</b>         | <b>€ 68.419</b>                       | <b>€ 615.956</b> | <b>€ 103.101</b> | <b>€ 719.058</b> | <b>€ 107.859</b> | <b>€ 826.916</b> |                   |        |
| <i>Investeringskosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 3,0% en rekenhorizon van 5 jaar</i> |                          |                                       |                  |                  |                  |                  |                  | € 780.129         |        |

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

|                                                                                         |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Geraamde Investeringskosten inclusief BTW (reële kosten)                                | € 826.916        |
| Organisatiegebonden reservering investeringen (opgave financier)                        | € -              |
| Onzekerheidsreserve investeringen (opgave financier)                                    | € -              |
| Reservering scope wijzigingen investeringen (opgave financier)                          | € -              |
| Gerealiseerde investeringskosten buiten de raming maar binnen budget (opgave financier) | € -              |
| <b>Aan te houden budget investeringskosten</b>                                          | <b>€ 826.916</b> |

| Deelraming          |                                                                                                                         | Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000 |         |             |        |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|-------------|--------|
| Code                | Omschrijving post                                                                                                       | Hoeveelheid                       | Eenheid | Prijs       | Totaal |
| Investeringskosten: |                                                                                                                         |                                   |         |             |        |
| 1                   | Vorbereidende werkzaamheden                                                                                             | 1,00                              | --      | €           | -      |
| 11                  | Tijdelijke voorzieningen                                                                                                | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Verkeersmaatregelen Turfmarkt en omgeving                                                                               | 1,00                              | euro    | € 4.500,00  | 4.500  |
|                     | Inrichten bouwplaats (hekwerk, rijplaten, draglineschotten, aggregaat, keet, etc.)                                      | 1,00                              | euro    | € 5.000,00  | 5.000  |
|                     | Aanbrengen open bemaling in bouwkuip                                                                                    | 1,00                              | euro    | € 1.500,00  | 1.500  |
|                     | Instandhouden open bemaling ca. 30 dagen                                                                                | 1,00                              | euro    | € 3.000,00  | 3.000  |
|                     | Verwijderen open bemaling in bouwkuip                                                                                   | 1,00                              | euro    | € 1.500,00  | 1.500  |
| 12                  | Opruimwerkzaamheden                                                                                                     | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Boom en plantenbak verwijderen t.b.v. laad- en losplaats                                                                | 1,00                              | euro    | € 650,00    | 650    |
| 2                   | Grondwerk                                                                                                               | 1,00                              | --      | €           | -      |
| 21                  | Grond ontgraven                                                                                                         | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Ontgraven baggerspecie bouwkuip                                                                                         | 75,00                             | m3      | € 3,50      | 263    |
| 22                  | Grond vervoeren                                                                                                         | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Afvoeren baggerspecie bouwkuip; uitgangspunt verontreinigd, max. 5 km                                                   | 75,00                             | m3      | € 35,00     | 2.625  |
|                     | Leveren grond op plaats van verwerking t.b.v. demping en egaliseren waterbodern, max. 5 km                              | 23,00                             | m3      | € 15,00     | 345    |
|                     | Leveren klei op plaats van verwerking t.b.v. waterdicht maken aansluitingen bouwkuip op kade, max. 5 km                 | 9,00                              | m3      | € 20,00     | 180    |
| 23                  | Grond verwerken                                                                                                         | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Aanbrengen grond t.b.v. demping                                                                                         | 16,00                             | m3      | € 3,50      | 56     |
|                     | Aanbrengen grond t.b.v. egaliseren waterbodern voor bodembescherming en onderwaterbeton                                 | 15,00                             | m3      | € 3,50      | 53     |
|                     | Aanbrengen klei t.b.v. waterdicht maken aansluiting bouwkuip op kade                                                    | 15,00                             | m3      | € 3,50      | 53     |
| 24                  | Grond bewerken                                                                                                          | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Verdichten grond t.b.v. demping                                                                                         | 8,00                              | m2      | € 3,00      | 24     |
|                     | Egaliseren waterbodern                                                                                                  | 30,00                             | m2      | € 3,00      | 90     |
| 4                   | Kabels en leidingen                                                                                                     | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Kabels en leidingenwerk binnen constructie (opnemers, aandrijving afsluiter, voeding pomp)                              | 1,00                              | euro    | € 3.500,00  | 3.500  |
|                     | Kabels en leidingenwerk tussen kast en constructie (voeding en data)                                                    | 1,00                              | euro    | € 3.500,00  | 3.500  |
|                     | Aanbrengen PE persleiding uitgangspunt DN 350 incl. automatische afsluiter                                              | 2,00                              | st      | € 3.000,00  | 6.000  |
|                     | Aanbrengen PE uitlaatvoorziening DN 350 incl. terugslagklep                                                             | 2,00                              | st      | € 4.500,00  | 9.000  |
| 5                   | Constructies                                                                                                            | 1,00                              | --      | €           | -      |
| 51                  | Bouwkuip                                                                                                                | 1,00                              | --      | €           | -      |
| 511                 | U-vorm bouwkuip aansluitend op kade, 30 dagen                                                                           | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Huur stalen damwand; lang 15,0 m                                                                                        | 22,00                             | m1      | € 1.200,00  | 26.400 |
|                     | Trillen stalen damwand; lang 15,0 m                                                                                     | 22,00                             | m1      | € 80,00     | 1.760  |
|                     | Trekken stalen damwand; lang 15,0 m                                                                                     | 22,00                             | m1      | € 65,00     | 1.430  |
| 512                 | Waterdicht maken bouwkuip                                                                                               | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Aanbrengen onderwaterbetonvloer dik 0,50 m                                                                              | 15,00                             | m3      | € 350,00    | 5.250  |
|                     | Aanbrengen uitvullaag                                                                                                   | 15,00                             | m2      | € 16,00     | 240    |
| 52                  | Funderingsconstructies                                                                                                  | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Aanbrengen betonnen palen 320x320 incl. kesp, lang 12,5 m; PPN - 15,0 m NAP                                             | 9,00                              | st      | € 620,00    | 5.580  |
|                     | Koppen snellen / opruimen betonkop 320x320 mm                                                                           | 9,00                              | st      | € 50,00     | 450    |
| 53                  | Betonconstructies                                                                                                       | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Toepassen bekisting gemaal (vloeren en wanden) incl. uitsparingen t.b.v. schotbalksponning                              | 185,00                            | m2      | € 65,00     | 12.025 |
|                     | Aanbrengen wapening                                                                                                     | 4.625,00                          | kg      | € 1,85      | 8.556  |
|                     | Aanbrengen betonnen vloer gemaal; klasse C28/35, dik 250 mm                                                             | 7,50                              | m3      | € 185,00    | 1.388  |
|                     | Aanbrengen betonnen wanden gemaal; klasse C28/35, dik 250 mm                                                            | 13,00                             | m3      | € 185,00    | 2.405  |
|                     | Aanbrengen betonnen dek gemaal; klasse C28/35, dik 250 mm                                                               | 7,50                              | m3      | € 185,00    | 1.388  |
|                     | Aanbrengen betonnen deksloof op stalen damwand (peilscheiding)                                                          | 12,00                             | m3      | € 185,00    | 2.220  |
|                     | Aanbrengen metselwerk t.b.v. uitstraling peilscheiding                                                                  | 10,50                             | m1      | € 45,00     | 473    |
|                     | Aanbrengen betonnen hoekpaal 350x350 mm t.b.v. aansluiting stalen damwand op kade, lang 5,0 m                           | 3,00                              | st      | € 285,00    | 855    |
| 54                  | Staalconstructies                                                                                                       | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Aanbrengen afdekluiken boven pomp                                                                                       | 5,50                              | m2      | € 155,00    | 853    |
|                     | Aanbrengen afdekluiken RVS boven terugslagkleppen                                                                       | 5,50                              | m2      | € 155,00    | 853    |
|                     | Aanbrengen krooshekken instroom                                                                                         | 2,00                              | st      | € 2.150,00  | 4.300  |
|                     | Aanbrengen krooshekbak                                                                                                  | 1,00                              | st      | € 1.250,00  | 1.250  |
|                     | Aanbrengen looproosters incl. ondersteuningsconstructie                                                                 | 30,00                             | m2      | € 375,00    | 11.250 |
|                     | Aanbrengen stalen damwand: uitgangspunt type AZ-14, lang 15,0 m                                                         | 10,50                             | m1      | € 1.850,00  | 19.425 |
|                     | Aanbrengen leuningwerk op dek gemaal                                                                                    | 16,00                             | m       | € 125,00    | 2.000  |
|                     | Aanbrengen stalen trap t.b.v. bereikbaarheid gemaal                                                                     | 1,00                              | st      | € 450,00    | 450    |
|                     | Aanbrengen stalen deksloof U-vorm (waterdichte aansluiting betonnen instroombak gemaal) incl. hoekstaal en opleggrubber | 19,50                             | m       | € 270,00    | 5.265  |
| 55                  | Elektrotechnische installaties                                                                                          | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Aanbrengen schakelkast                                                                                                  | 1,00                              | euro    | € 6.000,00  | 6.000  |
|                     | Aanbrengen frequentieomvormer                                                                                           | 1,00                              | euro    | € 1.000,00  | 1.000  |
|                     | Aanbrengen PLC                                                                                                          | 1,00                              | euro    | € 5.500,00  | 5.500  |
|                     | Aanbrengen appendages krachtinstallatie                                                                                 | 1,00                              | euro    | € 185,00    | 185    |
|                     | Aanbrengen aardings- / bliksemafleidingsinstallatie                                                                     | 1,00                              | euro    | € 1.000,00  | 1.000  |
|                     | Aanbrengen niveaumeter met toebehoren                                                                                   | 2,00                              | st      | € 350,00    | 700    |
|                     | Automatisering installatie                                                                                              | 1,00                              | euro    | € 1.000,00  | 1.000  |
|                     | Uitwerken elektrotechnische installatie                                                                                 | 1,00                              | euro    | € 3.000,00  | 3.000  |
| 55                  | Houtconstructies                                                                                                        | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Aanbrengen kwelscherm gemaal, naaldhouten damwand incl. dubbele gording; lang 5,0 m                                     | 7,00                              | m1      | € 210,00    | 1.470  |
| 57                  | Waterbouwkundige constructies                                                                                           | 1,00                              | --      | €           | -      |
|                     | Aanbrengen horizontaal axiaalpom 10 m3/min incl. toebehoren                                                             | 2,00                              | st      | € 38.000,00 | 76.000 |

| Deelraming                  |                                                                          | Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000 |                                    |              |                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------|------------------|
| Deelraming Turfmarkt gemeal |                                                                          |                                   |                                    |              |                  |
| Code                        | Omschrijving post                                                        | Hoeveelheid                       | Eenheid                            | Prijs        | Totaal           |
|                             | Aanbrengen bodembescherming, betonblokkenmat                             | 65,00                             | m2                                 | € 75,00      | € 4.875          |
| 6                           | Inrichting                                                               | 1,00                              | --                                 |              | € -              |
|                             | Aanbrengen lichtmast                                                     | 1,00                              | st                                 | € 1.500,00   | € 1.500          |
|                             | Aanbrengen peilschalen                                                   | 2,00                              | st                                 | € 45,00      | € 90             |
| 7                           | Werkzaamheden van algemene aard                                          | 1,00                              |                                    |              | € -              |
|                             | T.b.s. werknemers / grondwerkers / medewerker GWW                        | 40,00                             | uur                                | € 40,00      | € 1.600          |
|                             | T.b.s. vrachtwagen 6x6                                                   | 20,00                             | uur                                | € 75,00      | € 1.500          |
|                             | T.b.s. hydraulische kraan                                                | 20,00                             | uur                                | € 75,00      | € 1.500          |
|                             | T.b.s. vrachtauto zelfladend / -lossend                                  | 20,00                             | uur                                | € 80,00      | € 1.600          |
|                             | Toepassen projectinformatiebord                                          | 1,00                              | euro                               | € 800,00     | € 800            |
|                             | Communicatie met omgeving                                                | 1,00                              | euro                               | € 1.000,00   | € 1.000          |
| 8                           | Overig                                                                   | 1,00                              | --                                 |              | € -              |
|                             | Uitvoeren testplan (FAT en SAT)                                          | 1,00                              | euro                               | € 2.500,00   | € 2.500          |
|                             | Proefperiode installatie (SIT)                                           | 1,00                              | euro                               | € 1.000,00   | € 1.000          |
|                             | Keuringen (CE-markering, NEN 1010, RI&E)                                 | 1,00                              | euro                               | € 2.000,00   | € 2.000          |
|                             | Revisie (K&L, civiele constructie, elektrotechnisch, werktuigbouwkundig) | 1,00                              | euro                               | € 2.000,00   | € 2.000          |
|                             | Technisch- en opleverdossier                                             | 1,00                              | euro                               | € 4.000,00   | € 4.000          |
|                             | Trillingsmeters incl. rapportage en onderzoek omgeving                   | 1,00                              | euro                               | € 3.000,00   | € 3.000          |
|                             | <b>Benoemde directe bouwkosten</b>                                       |                                   |                                    |              | <b>€ 282.721</b> |
|                             | Nader te detaileren bouwkosten (%)                                       | 20,0%                             | van                                | € 282.721,25 | € 56.544         |
|                             | <b>Directe bouwkosten</b>                                                |                                   |                                    |              | <b>€ 339.266</b> |
|                             | Overige eenmalige kosten (%)                                             | 3,0%                              | van                                | € 339.265,50 | € 10.178         |
|                             | Uitvoeringskosten (%)                                                    | 7,0%                              | van                                | € 339.265,50 | € 23.749         |
|                             | Algemene kosten (%)                                                      | 8,0%                              | van                                | € 373.192,05 | € 29.855         |
|                             | Winst (%)                                                                | 2,0%                              | van                                | € 403.047,41 | € 8.061          |
|                             | Risico (%)                                                               | 3,0%                              | van                                | € 403.047,41 | € 12.091         |
|                             | Bijdrage RAW-systeematiek (%)                                            | 0,15%                             | van                                | € 424.473,20 | € 637            |
|                             | Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (%)                                 | 0,15%                             | van                                | € 424.473,20 | € 637            |
|                             | <b>Indirecte bouwkosten</b>                                              | 25,1%                             | t.o.v. directe bouwkosten          |              | <b>€ 85.208</b>  |
|                             | <b>Voorziene bouwkosten</b>                                              |                                   |                                    |              | <b>€ 424.473</b> |
|                             | Niet benoemd risico bouwkosten (%)                                       | 15,0%                             | van                                | € 424.473,20 | € 63.671         |
|                             | <b>Risicoreservering bouwkosten</b>                                      | 15,0%                             | t.o.v. voorziene bouwkosten        |              | <b>€ 63.671</b>  |
|                             | <b>Bouwkosten Deelraming Turfmarkt gemeal</b>                            |                                   |                                    |              | <b>€ 488.144</b> |
|                             | <b>Engineeringskosten</b>                                                | 20,0%                             | van                                | € 424.473,20 | € 84.895         |
|                             | <b>Benoemde directe engineeringskosten</b>                               |                                   |                                    |              | <b>€ 84.895</b>  |
|                             | <b>Directe engineeringskosten</b>                                        | 20,0%                             | t.o.v. voorziene bouwkosten        |              | <b>€ 84.895</b>  |
|                             | <b>Voorziene engineeringskosten</b>                                      |                                   |                                    |              | <b>€ 84.895</b>  |
|                             | Niet benoemd risico engineeringskosten (%)                               | 15,0%                             | van                                | € 84.894,64  | € 12.734         |
|                             | <b>Risicoreservering engineeringskosten</b>                              | 15,0%                             | t.o.v. voorz. engineeringskosten   |              | <b>€ 12.734</b>  |
|                             | <b>Engineeringskosten Deelraming Turfmarkt gemeal</b>                    |                                   |                                    |              | <b>€ 97.629</b>  |
|                             | <b>Overige bijkomende kosten</b>                                         | 20,0%                             | van                                | € 424.473,20 | € 84.895         |
|                             | <b>Benoemde directe overige bijkomende kosten</b>                        |                                   |                                    |              | <b>€ 84.895</b>  |
|                             | <b>Directe overige bijkomende kosten</b>                                 | 20,0%                             | t.o.v. voorziene bouwkosten        |              | <b>€ 84.895</b>  |
|                             | <b>Voorziene overige bijkomende kosten</b>                               |                                   |                                    |              | <b>€ 84.895</b>  |
|                             | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%)                        | 15,0%                             | van                                | € 84.894,64  | € 12.734         |
|                             | <b>Risicoreservering overige bijkomende kosten</b>                       | 15,0%                             | t.o.v. voorz. overige bijk. kosten |              | <b>€ 12.734</b>  |
|                             | <b>Overige bijkomende kosten Deelraming Turfmarkt gemeal</b>             |                                   |                                    |              | <b>€ 97.629</b>  |
|                             | <b>Investeringskosten Deelraming Turfmarkt gemeal exclusief BTW</b>      |                                   |                                    |              | <b>€ 683.402</b> |
|                             | BTW (%)                                                                  | 21,0%                             | van                                | € 683.401,86 | € 143.514        |
|                             | <b>Investeringskosten Deelraming Turfmarkt gemeal inclusief BTW</b>      |                                   |                                    |              | <b>€ 826.916</b> |

|                                                                                         |          |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|
| Geraamde Investeringskosten inclusief BTW (reële kosten)                                | €        | 1.425.280        |
| Organisatiegebonden reservering investeringen (opgave financier)                        | €        | -                |
| Onzekerheidsreserve investeringen (opgave financier)                                    | €        | -                |
| Reservering scope wijzigingen investeringen (opgave financier)                          | €        | -                |
| Gerealiseerde investeringskosten buiten de raming maar binnen budget (opgave financier) | €        | -                |
| <b>Aan te houden budget investeringskosten</b>                                          | <b>€</b> | <b>1.425.280</b> |

| Deelraming Deelraming Turfmarkt gemaal + sluis |                                                                                                         | Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000 |         |            |          |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|------------|----------|
| Code                                           | Omschrijving post                                                                                       | Hoeveelheid                       | Eenheid | Prijs      | Totaal   |
| Investeringskosten:                            |                                                                                                         |                                   |         |            |          |
| 1                                              | Voorbereidende werkzaamheden                                                                            | 1,00                              | --      | €          | -        |
| 11                                             | Tijdelijke voorzieningen                                                                                | 1,00                              | --      | €          | -        |
|                                                | Verkeersmaatregelen Turfmarkt en omgeving                                                               | 1,00                              | euro    | € 4.500,00 | € 4.500  |
|                                                | Iruchten bouwplaats (hekwerk, rijplaten, draglineschotten, aggregaat, keet, etc.)                       | 1,00                              | euro    | € 5.000,00 | € 5.000  |
|                                                | Aanbrengen open bemaling in bouwkuip                                                                    | 1,00                              | euro    | € 1.500,00 | € 1.500  |
|                                                | Instandhouden open bemaling ca. 70 dagen                                                                | 1,00                              | euro    | € 7.000,00 | € 7.000  |
|                                                | Verwijderen open bemaling in bouwkuip                                                                   | 1,00                              | euro    | € 1.500,00 | € 1.500  |
| 12                                             | Opruimwerkzaamheden                                                                                     | 1,00                              | --      | €          | -        |
|                                                | Boom en plantenbak verwijderen t.b.v. laad- en losplaats                                                | 1,00                              | euro    | € 650,00   | € 650    |
| 2                                              | Grondwerk                                                                                               | 1,00                              | --      | €          | -        |
| 21                                             | Grond ontgraven                                                                                         | 1,00                              | --      | €          | -        |
|                                                | Ontgraven baggerspecie bouwkuip                                                                         | 185,00                            | m3      | € 3,50     | € 648    |
| 22                                             | Grond vervoeren                                                                                         | 1,00                              | --      | €          | -        |
|                                                | Afvoeren baggerspecie bouwkuip; uitgangspunt verontreinigd, max. 5 km                                   | 185,00                            | m3      | € 35,00    | € 6.475  |
|                                                | Leveren grond op plaats van verwerking t.b.v. demping en egaliseren waterbodem, max. 5 km               | 40,00                             | m3      | € 15,00    | € 600    |
|                                                | Leveren klei op plaats van verwerking t.b.v. waterdicht maken aansluitingen bouwkuip op kade, max. 5 km | 26,00                             | m3      | € 20,00    | € 520    |
| 23                                             | Grond verwerken                                                                                         | 1,00                              | --      | €          | -        |
|                                                | Aanbrengen grond t.b.v. demping                                                                         | 16,00                             | m3      | € 3,50     | € 56     |
|                                                | Aanbrengen grond t.b.v. egaliseren waterbodem voor bodembescherming en onderwaterbeton                  | 56,00                             | m3      | € 3,50     | € 196    |
|                                                | Aanbrengen klei t.b.v. waterdicht maken aansluiting bouwkuip op kade                                    | 85,00                             | m3      | € 3,50     | € 298    |
| 24                                             | Grond bewerken                                                                                          | 1,00                              | --      | €          | -        |
|                                                | Versdichten grond t.b.v. demping                                                                        | 8,00                              | m2      | € 3,00     | € 24     |
|                                                | Egaliseren waterbodem                                                                                   | 215,00                            | m2      | € 3,00     | € 645    |
| 4                                              | Kabels en leidingen                                                                                     | 1,00                              | --      | €          | -        |
|                                                | Kabels en leidingenwerk binnen constructies (opnemers, aandrijvingen, voeding pomp en sluisdeuren)      | 1,00                              | euro    | € 3.500,00 | € 3.500  |
|                                                | Kabels en leidingenwerk tussen kast en gemaal (voeding en data)                                         | 1,00                              | euro    | € 3.500,00 | € 3.500  |
|                                                | Kabels en leidingenwerk tussen kast en sluis (voeding en data)                                          | 1,00                              | euro    | € 3.000,00 | € 3.000  |
|                                                | Aanbrengen PE persleiding gemaal uitgangspunt DN 350 incl. automatische afsluiter                       | 2,00                              | st      | € 3.000,00 | € 6.000  |
|                                                | Aanbrengen PE uitlaatvoorziening gemaal DN 350 incl. terugslagklep                                      | 2,00                              | st      | € 4.500,00 | € 9.000  |
| 5                                              | Constructies                                                                                            | 1,00                              | --      | €          | -        |
| 51                                             | Bouwkuip gemaal en sluis                                                                                | 1,00                              | --      | €          | -        |
| 511                                            | U-vorm bouwkuip t.b.v. gemaal aansluitend op kade (fase 1), 30 dagen                                    | 1,00                              | --      | €          | -        |
|                                                | Huur stalen damwand; lang 15,0 m                                                                        | 22,00                             | m1      | € 1.200,00 | € 26.400 |
|                                                | Trillen stalen damwand; lang 15,0 m                                                                     | 22,00                             | m1      | € 80,00    | € 1.760  |
|                                                | Trekken stalen damwand; lang 15,0 m                                                                     | 22,00                             | m1      | € 65,00    | € 1.430  |
| 512                                            | Waterdicht maken bouwkuip gemaal (fase 1)                                                               | 1,00                              |         | €          | -        |
|                                                | Aanbrengen onderwaterbetonvloer dik 0,50 m                                                              | 15,00                             | m3      | € 185,00   | € 2.775  |
|                                                | Aanbrengen uitvullaag                                                                                   | 15,00                             | m2      | € 16,00    | € 240    |
| 513                                            | Bouwkuip t.b.v. deurhoofd 1 (fase 2), 20 dagen                                                          | 1,00                              |         | €          | -        |
|                                                | Huur stalen damwand; lang 15,0 m                                                                        | 20,00                             | m1      | € 800,00   | € 16.000 |
|                                                | Trillen stalen damwand; lang 15,0 m                                                                     | 20,00                             | m1      | € 80,00    | € 1.600  |
|                                                | Trekken stalen damwand; lang 15,0 m                                                                     | 20,00                             | m1      | € 65,00    | € 1.300  |
| 514                                            | Waterdicht maken bouwkuip deurhoofd 1 (fase 2)                                                          | 1,00                              |         | €          | -        |
|                                                | Aanbrengen onderwaterbetonvloer dik 0,50 m                                                              | 6,00                              | m3      | € 185,00   | € 1.110  |
|                                                | Aanbrengen uitvullaag                                                                                   | 4,80                              | m2      | € 16,00    | € 77     |
| 515                                            | Bouwkuip t.b.v. deurhoofd 2 (fase 3), 20 dagen                                                          | 1,00                              |         | €          | -        |
|                                                | Huur stalen damwand; lang 15,0 m                                                                        | 20,00                             | m1      | € 800,00   | € 16.000 |
|                                                | Trillen stalen damwand; lang 15,0 m                                                                     | 20,00                             | m1      | € 80,00    | € 1.600  |
|                                                | Trekken stalen damwand; lang 15,0 m                                                                     | 20,00                             | m1      | € 65,00    | € 1.300  |
| 516                                            | Waterdicht maken bouwkuip deurhoofd 2 (fase 3)                                                          | 1,00                              |         | €          | -        |
|                                                | Aanbrengen onderwaterbetonvloer dik 0,50 m                                                              | 6,00                              | m3      | € 185,00   | € 1.110  |
|                                                | Aanbrengen uitvullaag                                                                                   | 4,80                              | m2      | € 16,00    | € 77     |
| 52                                             | Funderingsconstructies                                                                                  | 1,00                              | --      | €          | -        |
| 521                                            | Gemaal                                                                                                  | 1,00                              | --      | €          | -        |
|                                                | Aanbrengen betonnen palen 320x320 incl. kesp. lang 12,5 m; PPN - 15,0 m NAP                             | 9,00                              | st      | € 620,00   | € 5.580  |
|                                                | Koppen snellen / opruimen betonkop 320x320 mm                                                           | 9,00                              | st      | € 50,00    | € 450    |
| 522                                            | Sluis                                                                                                   | 1,00                              | --      | €          | -        |
|                                                | Aanbrengen vibro palen (druk & trek) Ø300 incl. kesp. lang 12,5 m; PPN - 15,0 m NAP                     | 12,00                             | st      | € 740,00   | € 8.880  |
|                                                | Koppen snellen / opruimen gewapende betonkop Ø300 mm                                                    | 12,00                             | st      | € 50,00    | € 600    |
| 53                                             | Betonconstructies                                                                                       | 1,00                              | --      | €          | -        |
| 531                                            | Gemaal                                                                                                  | 1,00                              | --      | €          | -        |
|                                                | Toepassen bekisting gemaal (vloeren en wanden) incl. uitsparingen t.b.v. schotbalkspinning              | 185,00                            | m2      | € 65,00    | € 12.025 |
|                                                | Aanbrengen wapening                                                                                     | 4.625,00                          | kg      | € 1,85     | € 8.556  |
|                                                | Aanbrengen betonnen vloer gemaal; klasse C28/35, dik 250 mm                                             | 7,50                              | m3      | € 185,00   | € 1.388  |
|                                                | Aanbrengen betonnen wanden gemaal; klasse C28/35, dik 250 mm                                            | 13,00                             | m3      | € 185,00   | € 2.405  |
|                                                | Aanbrengen betonnen dek gemaal; klasse C28/35, dik 250 mm                                               | 7,50                              | m3      | € 185,00   | € 1.388  |
| 532                                            | Sluis                                                                                                   | 1,00                              | --      | €          | -        |
|                                                | Toepassen bekisting sluis (vloeren en wanden) incl. uitsparingen t.b.v. schotbalkspinningen             | 120,00                            | m2      | € 65,00    | € 7.800  |
|                                                | Aanbrengen wapening                                                                                     | 3.000,00                          | kg      | € 1,85     | € 5.550  |
|                                                | Aanbrengen betonnen vloer sluis; klasse C28/35, dik 250 mm                                              | 6,00                              | m3      | € 185,00   | € 1.110  |
|                                                | Aanbrengen betonnen wanden sluis; klasse C28/35, dik 400 mm                                             | 13,00                             | m3      | € 185,00   | € 2.405  |
|                                                | Aanbrengen betonnen deksloof (damwand)                                                                  | 6,50                              | m3      | € 185,00   | € 1.203  |

| Deelraming Deelraming Turfmarkt gemaal + sluis |                                                                                                                       | Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000 |                             |              |        |         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------|--------|---------|
| Code                                           | Omschrijving post                                                                                                     | Hoeveelheid                       | Eenheid                     | Prijs        | Totaal |         |
| 533                                            | Aanbrengen betonnen hoekpaal 350x350 mm t.b.v. aansluiting stalen damwand op kade, lang 5,0 m                         | 2,00                              | st                          | € 285,00     | €      | 570     |
|                                                | Metselwerk                                                                                                            | 1,00                              |                             |              | €      | -       |
|                                                | Aanbrengen metselwerk t.b.v. uitstraling peilscheiding                                                                | 16,00                             | m1                          | € 45,00      | €      | 720     |
|                                                | Aanbrengen metselwerk t.b.v. ophoging bestaande kade                                                                  | 8,50                              | m1                          | € 45,00      | €      | 383     |
| 54                                             | Staalconstructies                                                                                                     | 1,00                              | --                          |              | €      | -       |
| 541                                            | Gemaal                                                                                                                | 1,00                              | --                          |              | €      | -       |
|                                                | Aanbrengen afdekluiken boven pomp                                                                                     | 5,50                              | m2                          | € 155,00     | €      | 853     |
|                                                | Aanbrengen afdekluiken boven terugslagkleppen                                                                         | 5,50                              | m2                          | € 155,00     | €      | 853     |
|                                                | Aanbrengen krooshekken instroom                                                                                       | 2,00                              | st                          | € 2.150,00   | €      | 4.300   |
|                                                | Aanbrengen krooshekbak                                                                                                | 1,00                              | st                          | € 1.250,00   | €      | 1.250   |
|                                                | Aanbrengen looproosters incl. ondersteuningsconstructie                                                               | 30,00                             | m2                          | € 375,00     | €      | 11.250  |
|                                                | Aanbrengen leuningwerk op dek                                                                                         | 30,00                             | m                           | € 125,00     | €      | 3.750   |
|                                                | Aanbrengen stalen trap t.b.v. bereikbaarheid gemaal                                                                   | 1,00                              | st                          | € 450,00     | €      | 450     |
|                                                | Aanbrengen stalen damwand; uitgangspunt type AZ-14, lang 15,0 m                                                       | 2,00                              | m1                          | € 1.850,00   | €      | 3.700   |
|                                                | Aanbrengen vert. stalen deksloof (waterdichte aansluiting betonnen instroombak gemaal) incl. hoekstaal en oplegrubber | 3,00                              | m                           | € 270,00     | €      | 810     |
|                                                | Sluis                                                                                                                 | 1,00                              |                             |              | €      | -       |
|                                                | Aanbrengen looproosters incl. ondersteuningsconstructie                                                               | 20,00                             | m2                          | € 375,00     | €      | 7.500   |
| 542                                            | Aanbrengen leuningwerk op loopbrug                                                                                    | 20,00                             | m                           | € 125,00     | €      | 2.500   |
|                                                | Aanbrengen stalen damwand; uitgangspunt type AZ-14, lang 15,0 m                                                       | 16,00                             | m1                          | € 1.850,00   | €      | 29.600  |
|                                                | Aanbrengen vert. stalen deksloof (waterdichte aansluiting betonnen deurhoofden sluis) incl. hoekstaal en oplegrubber  | 6,00                              | m                           | € 270,00     | €      | 1.620   |
|                                                |                                                                                                                       | 1,00                              |                             |              | €      | -       |
| 55                                             | Elektrotechnische installaties                                                                                        | 1,00                              |                             |              | €      | -       |
|                                                | Aanbrengen schakelkast                                                                                                | 1,00                              | euro                        | € 6.000,00   | €      | 6.000   |
|                                                | Aanbrengen frequentieomvormer                                                                                         | 1,00                              | euro                        | € 1.500,00   | €      | 1.500   |
|                                                | Aanbrengen PLC                                                                                                        | 1,00                              | euro                        | € 5.500,00   | €      | 5.500   |
|                                                | Aanbrengen appendages krachtinstallatie                                                                               | 1,00                              | euro                        | € 1.000,00   | €      | 1.000   |
|                                                | Aanbrengen aardings- / bliksemafleidingsinstallatie                                                                   | 1,00                              | euro                        | € 1.000,00   | €      | 1.000   |
|                                                | Aanbrengen niveaumeters met toebehoren                                                                                | 2,00                              | st                          | € 350,00     | €      | 700     |
|                                                | Automatisering installatie                                                                                            | 1,00                              | euro                        | € 1.000,00   | €      | 1.000   |
|                                                | Uitwerken elektrotechnische installatie                                                                               | 1,00                              | euro                        | € 3.000,00   | €      | 3.000   |
|                                                |                                                                                                                       | 1,00                              |                             |              | €      | -       |
| 56                                             | Houtconstructies                                                                                                      | 1,00                              |                             |              | €      | -       |
|                                                | Aanbrengen hardhouten geledeconstructie                                                                               | 32,00                             | m1                          | € 280,00     | €      | 8.960   |
|                                                | Aanbrengen kwelschermen gemaal en sluis, naaldhouten damwand incl. dubbele gording; lang 5,0 m                        | 19,00                             | m1                          | € 210,00     | €      | 3.990   |
| 57                                             | Waterbouwkundige constructies                                                                                         | 1,00                              | --                          |              | €      | -       |
| 571                                            | Gemaal                                                                                                                | 1,00                              | --                          |              | €      | -       |
|                                                | Aanbrengen horizontaal 10 m3/min axiaalpompe incl. toebehoren                                                         | 2,00                              | st                          | € 38.000,00  | €      | 76.000  |
| 572                                            | Aanbrengen bodembescherming, betonblokkenmat                                                                          | 65,00                             | m2                          | € 75,00      | €      | 4.875   |
|                                                | Sluis                                                                                                                 | 1,00                              | --                          |              | €      | -       |
|                                                | Aanbrengen puntdeuren incl. niveleerschuiwen en bewegingswerk; breed 1,75 m, hoog 1,75 m                              | 4,00                              | st                          | € 20.000,00  | €      | 80.000  |
|                                                | Aanbrengen bodembescherming, betonblokkenmat                                                                          | 130,00                            | m2                          | € 75,00      | €      | 9.750   |
| 6                                              | Inrichting                                                                                                            | 1,00                              | --                          |              | €      | -       |
|                                                | Aanbrengen lichtmast                                                                                                  | 1,00                              | st                          | € 1.500,00   | €      | 1.500   |
|                                                | Aanbrengen peilschalen                                                                                                | 2,00                              | st                          | € 45,00      | €      | 90      |
| 7                                              | Werkzaamheden van algemene aard                                                                                       | 1,00                              | --                          |              | €      | -       |
|                                                | T.b.s. werknemers / grondwerkers / medewerker GWW                                                                     | 60,00                             | uur                         | € 40,00      | €      | 2.400   |
|                                                | T.b.s. vrachtwagen 6x6                                                                                                | 30,00                             | uur                         | € 75,00      | €      | 2.250   |
|                                                | T.b.s. hydraulische kraan                                                                                             | 30,00                             | uur                         | € 75,00      | €      | 2.250   |
|                                                | T.b.s. vrachtauto zelfladend / -lossend                                                                               | 30,00                             | uur                         | € 80,00      | €      | 2.400   |
|                                                | Toepassen projectinformatiebord                                                                                       | 1,00                              | euro                        | € 800,00     | €      | 800     |
|                                                | Communicatie met omgeving                                                                                             | 1,00                              | euro                        | € 1.000,00   | €      | 1.000   |
|                                                |                                                                                                                       | 1,00                              | --                          |              | €      | -       |
| 8                                              | Overig                                                                                                                | 1,00                              |                             |              | €      | -       |
|                                                | Uitvoeren testplan (FAT en SAT)                                                                                       | 1,00                              | euro                        | € 2.500,00   | €      | 2.500   |
|                                                | Proefperiode installatie (SIT)                                                                                        | 1,00                              | euro                        | € 1.000,00   | €      | 1.000   |
|                                                | Keuringen (CE-markering, NEN 1010, RI&E)                                                                              | 1,00                              | euro                        | € 2.000,00   | €      | 2.000   |
|                                                | Revisie (K&L, civiele constructie, elektrotechnisch, werktuigbouwkundig)                                              | 1,00                              | euro                        | € 2.000,00   | €      | 2.000   |
|                                                | Technisch- en opleverdossier                                                                                          | 1,00                              | euro                        | € 4.000,00   | €      | 4.000   |
|                                                | Trillingsmeters incl. rapportage en onderzoek omgeving                                                                | 1,00                              | euro                        | € 3.000,00   | €      | 3.000   |
|                                                |                                                                                                                       |                                   |                             |              | €      | -       |
| Benoemde directe bouwkosten                    |                                                                                                                       |                                   |                             |              | €      | 487.301 |
| Nader te detailleren bouwkosten (%)            |                                                                                                                       | 20,0%                             | van                         | € 487.300,85 | €      | 97.460  |
| Directe bouwkosten                             |                                                                                                                       |                                   |                             |              | €      | 584.761 |
| Overige eenmalige kosten (%)                   |                                                                                                                       | 3,0%                              | van                         | € 584.761,02 | €      | 17.543  |
| Uitvoeringskosten (%)                          |                                                                                                                       | 7,0%                              | van                         | € 584.761,02 | €      | 40.933  |
| Algemene kosten (%)                            |                                                                                                                       | 8,0%                              | van                         | € 643.237,12 | €      | 51.459  |
| Winst (%)                                      |                                                                                                                       | 2,0%                              | van                         | € 694.696,09 | €      | 13.894  |
| Risico (%)                                     |                                                                                                                       | 3,0%                              | van                         | € 694.696,09 | €      | 20.841  |
| Bijdrage RAW-systeematiek (%)                  |                                                                                                                       | 0,15%                             | van                         | € 731.625,77 | €      | 1.097   |
| Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (%)       |                                                                                                                       | 0,15%                             | van                         | € 731.625,77 | €      | 1.097   |
| Indirecte bouwkosten                           |                                                                                                                       | 25,1%                             | t.o.v. directe bouwkosten   |              | €      | 146.865 |
| Voorziene bouwkosten                           |                                                                                                                       |                                   |                             |              | €      | 731.626 |
| Niet benoemd risico bouwkosten (%)             |                                                                                                                       | 15,0%                             | van                         | € 731.625,77 | €      | 109.744 |
| Risicoreservering bouwkosten                   |                                                                                                                       | 15,0%                             | t.o.v. voorziene bouwkosten |              | €      | 109.744 |
| Bouwkosten Deelraming Turfmarkt gemaal + sluis |                                                                                                                       |                                   |                             |              | €      | 841.370 |
| Engineeringkosten                              |                                                                                                                       | 20,0%                             | van                         | € 731.625,77 | €      | 146.325 |

| Deelraming Deelraming Turfmarkt gemaal + sluis |                                                                      | Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000 |                                    |       |              |           |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------|--------------|-----------|
| Code                                           | Omschrijving post                                                    | Hoeveelheid                       | Eenheid                            | Prijs | Totaal       |           |
|                                                | Benoemde directe engineeringkosten                                   |                                   |                                    |       | €            | 146.325   |
|                                                | Directe engineeringkosten                                            | 20,0%                             | t.o.v. voorziene bouwkosten        |       | €            | 146.325   |
|                                                | Voorziene engineeringkosten                                          |                                   |                                    |       | €            | 146.325   |
|                                                | Niet benoemd risico engineeringkosten (%)                            | 15,0%                             | van                                | €     | 146.325,15   | € 21.949  |
|                                                | Risicoreservering engineeringkosten                                  | 15,0%                             | t.o.v. voorz. engineeringkosten    |       | €            | 21.949    |
|                                                | Engineeringkosten Deelraming Turfmarkt gemaal + sluis                |                                   |                                    |       | €            | 168.274   |
|                                                | Overige bijkomende kosten                                            | 20,0%                             | van                                | €     | 731.625,77   | € 146.325 |
|                                                | Benoemde directe overige bijkomende kosten                           |                                   |                                    |       | €            | 146.325   |
|                                                | Directe overige bijkomende kosten                                    | 20,0%                             | t.o.v. voorziene bouwkosten        |       | €            | 146.325   |
|                                                | Voorziene overige bijkomende kosten                                  |                                   |                                    |       | €            | 146.325   |
|                                                | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%)                    | 15,0%                             | van                                | €     | 146.325,15   | € 21.949  |
|                                                | Risicoreservering overige bijkomende kosten                          | 15,0%                             | t.o.v. voorz. overige bijk. kosten |       | €            | 21.949    |
|                                                | Overige bijkomende kosten Deelraming Turfmarkt gemaal + sluis        |                                   |                                    |       | €            | 168.274   |
|                                                | Investeringskosten Deelraming Turfmarkt gemaal + sluis exclusief BTW |                                   |                                    |       | €            | 1.177.917 |
|                                                | BTW (%)                                                              | 21,0%                             | van                                | €     | 1.177.917,50 | € 247.363 |
|                                                | Investeringskosten Deelraming Turfmarkt gemaal + sluis inclusief BTW |                                   |                                    |       | €            | 1.425.280 |

| Kostenoverzicht SSK2018 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000 |  |
|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------|--|
| Totaal                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |
|                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                   |  |

| Doelraming aan      |                                                                                                         | Deelraming Zeugstraat PS |         | Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000 |            |   |         |   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|-----------------------------------|------------|---|---------|---|
| Code                | Omschrijving post                                                                                       | Hoeveelheid              | Eenheid | Prijs                             | Totaal     |   |         |   |
| Investeringskosten: |                                                                                                         |                          |         |                                   |            |   |         |   |
| 7                   | Voorbereidende werkzaamheden                                                                            | 1,00                     | --      | €                                 | -          | € | -       | - |
| 11                  | Tijdelijke voorzieningen                                                                                | 1,00                     | --      | €                                 | -          | € | -       | - |
|                     | Verkeersmaatregelen Zeugstraat en omgeving                                                              | 1,00                     | euro    | €                                 | 4.500,00   | € | 4.500   |   |
|                     | Inrichten bouwplaats (hekwerk, rijplaten, draglineschotten, aggregaat, keet, etc.)                      | 1,00                     | euro    | €                                 | 5.000,00   | € | 5.000   |   |
|                     | Aanbrengen open bemaling in bouwkuip                                                                    | 1,00                     | euro    | €                                 | 1.500,00   | € | 1.500   |   |
|                     | Instandhouden open bemaling ca. 10 dagen                                                                | 1,00                     | euro    | €                                 | 1.000,00   | € | 1.000   |   |
|                     | Verwijderen open bemaling in bouwkuip                                                                   | 1,00                     | euro    | €                                 | 1.500,00   | € | 1.500   |   |
| 12                  | Opruimwerkzaamheden                                                                                     | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Boom en plantenbak verwijderen t.b.v. laad- en losplaats                                                | 1,00                     | euro    | €                                 | 650,00     | € | 650     |   |
| 2                   | Grondwerk                                                                                               | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
| 21                  | Grond ontgraven                                                                                         | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Ontgraven baggerspecie bouwkuip                                                                         | 45,00                    | m3      | €                                 | 3,50       | € | 158     |   |
| 22                  | Grond vervoeren                                                                                         | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Afvoeren baggerspecie bouwkuip; uitgangspunt verontreinigd, max. 5 km                                   | 45,00                    | m3      | €                                 | 35,00      | € | 1.575   |   |
|                     | Leveren klei op plaats van verwerking t.b.v. waterdicht maken aansluitingen bouwkuip op kade, max. 5 km | 9,00                     | m3      | €                                 | 20,00      | € | 180     |   |
| 23                  | Grond verwerken                                                                                         | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Aanbrengen klei t.b.v. waterdicht maken aansluiting bouwkuip op kade                                    | 9,00                     | m3      | €                                 | 3,50       | € | 32      |   |
| 24                  | Grond bewerken                                                                                          | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Egaliseren waterbodem                                                                                   | 30,00                    | m2      | €                                 | 3,00       | € | 90      |   |
| 4                   | Kabels en leidingen                                                                                     | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Aansluitingen t.b.v. elektrisch gedreven aansluit (opnemers, aandrijving / voeding afsluiter)           | 1,00                     | euro    | €                                 | 3.500,00   | € | 3.500   |   |
|                     | Kabels en leidingenwerk tussen kast en constructie (voeding en data)                                    | 1,00                     | euro    | €                                 | 3.500,00   | € | 3.500   |   |
| 5                   | Constructies                                                                                            | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
| 51                  | Bouwkuip                                                                                                | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
| 511                 | Bouwkuip aansluitend op kade, 10 dagen                                                                  | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Huur stalen damwand; lang 15,0 m                                                                        | 12,00                    | m1      | €                                 | 400,00     | € | 4.800   |   |
|                     | Trillen stalen damwand; lang 15,0 m                                                                     | 12,00                    | m1      | €                                 | 80,00      | € | 960     |   |
|                     | Trekken stalen damwand; lang 15,0 m                                                                     | 12,00                    | m1      | €                                 | 65,00      | € | 780     |   |
| 53                  | Betonconstructies                                                                                       | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Toepassen bekisting aansluiting peilscheiding met kade                                                  | 8,00                     | m2      | €                                 | 65,00      | € | 520     |   |
|                     | Aanbrengen wapening                                                                                     | 200,00                   | kg      | €                                 | 1,85       | € | 370     |   |
|                     | Aanbrengen verticale betonnen deksloof; klasse C28/35 incl. waterdichte aansluiting met kade            | 3,00                     | m3      | €                                 | 195,00     | € | 585     |   |
|                     | Aanbrengen betonnen deksloof op stalen damwand                                                          | 6,00                     | m3      | €                                 | 185,00     | € | 1.110   |   |
|                     | Aanbrengen metselwerk t.b.v. uitstraling peilscheiding                                                  | 6,50                     | m1      | €                                 | 45,00      | € | 293     |   |
| 54                  | Staalconstructies                                                                                       | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Aanbrengen stalen damwand; uitgangspunt type AZ-14, lang 15,0 m                                         | 6,50                     | m1      | €                                 | 1.850,00   | € | 12.025  |   |
|                     | Aanbrengen krooshek / vuilrooster inlaat                                                                | 1,00                     | st      | €                                 | 1.200,00   | € | 1.200   |   |
|                     | Aanbrengen looproosters incl. ondersteuningsconstructie loopbrug                                        | 7,00                     | m2      | €                                 | 375,00     | € | 2.625   |   |
|                     | Waterbouw en Waterveiligheid                                                                            | 6,00                     | m       | €                                 | 125,00     | € | 750     |   |
|                     | Aanbrengen stalen trap t.b.v. bereikbaarheid loopbrug peilscheiding                                     | 1,00                     | st      | €                                 | 450,00     | € | 450     |   |
|                     | Aanbrengen stalen buis Ø300 in sparing damwand incl. gelaste staalplaat                                 | 1,00                     | st      | €                                 | 480,00     | € | 480     |   |
| 55                  | Elektrotechnische installaties                                                                          | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Aanbrengen schakelkast                                                                                  | 1,00                     | euro    | €                                 | 6.000,00   | € | 6.000   |   |
|                     | Aanbrengen frequentieomvormer                                                                           | 1,00                     | euro    | €                                 | 1.500,00   | € | 1.500   |   |
|                     | Aanbrengen PLC                                                                                          | 1,00                     | euro    | €                                 | 5.500,00   | € | 5.500   |   |
|                     | Aanbrengen appendages krachtinstallatie                                                                 | 1,00                     | euro    | €                                 | 1.000,00   | € | 1.000   |   |
|                     | Aanbrengen aardings- / bliksemafleidingsinstallatie                                                     | 1,00                     | euro    | €                                 | 1.000,00   | € | 1.000   |   |
|                     | Aanbrengen niveaumeter met toebehoren                                                                   | 2,00                     | st      | €                                 | 350,00     | € | 700     |   |
|                     | Automatisering installatie                                                                              | 1,00                     | euro    | €                                 | 1.000,00   | € | 1.000   |   |
|                     | Uitwerken elektrotechnische installatie                                                                 | 1,00                     | euro    | €                                 | 3.000,00   | € | 3.000   |   |
| 57                  | Waterbouwkundige constructies                                                                           | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Aanbrengen elektrisch aangedreven afsluiter Ø300 incl. auma en toebehoren                               | 1,00                     | st      | €                                 | 15.000,00  | € | 15.000  |   |
| 6                   | Inrichting                                                                                              | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Aanbrengen lichtmast                                                                                    | 1,00                     | st      | €                                 | 1.500,00   | € | 1.500   |   |
|                     | Aanbrengen peilschalen                                                                                  | 2,00                     | st      | €                                 | 45,00      | € | 90      |   |
| 7                   | Werkzaamheden van algemene aard                                                                         | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | T.b.s. werknemers / grondwerkers / medewerker GWW                                                       | 40,00                    | uur     | €                                 | 40,00      | € | 1.600   |   |
|                     | T.b.s. vrachtwagen 6x6                                                                                  | 20,00                    | uur     | €                                 | 75,00      | € | 1.500   |   |
|                     | T.b.s. hydraulische kraan                                                                               | 20,00                    | uur     | €                                 | 75,00      | € | 1.500   |   |
|                     | T.b.s. vrachtauto zelfladend / -lossend                                                                 | 20,00                    | uur     | €                                 | 80,00      | € | 1.600   |   |
|                     | Toepassen projectinformatiebord                                                                         | 1,00                     | euro    | €                                 | 800,00     | € | 800     |   |
|                     | Communicatie met omgeving                                                                               | 1,00                     | euro    | €                                 | 1.000,00   | € | 1.000   |   |
| 8                   | Overig                                                                                                  | 1,00                     | --      |                                   |            | € | -       | - |
|                     | Uitvoeren testplan (FAT en SAT)                                                                         | 1,00                     | euro    | €                                 | 2.500,00   | € | 2.500   |   |
|                     | Proefperiode installatie (SIT)                                                                          | 1,00                     | euro    | €                                 | 1.000,00   | € | 1.000   |   |
|                     | Keuringen (CE-markering, NEN 1010, R1&E)                                                                | 1,00                     | euro    | €                                 | 2.000,00   | € | 2.000   |   |
|                     | Revisie (K&L, civiele constructie, elektrotechnisch, werktuigbouwkundig)                                | 1,00                     | euro    | €                                 | 2.000,00   | € | 2.000   |   |
|                     | Technisch- en opleverdossier                                                                            | 1,00                     | euro    | €                                 | 4.000,00   | € | 4.000   |   |
|                     | Trillingsmeters incl. rapportage en onderzoek omgeving                                                  | 1,00                     | euro    | €                                 | 3.000,00   | € | 3.000   |   |
|                     | Benoemde directe bouwkosten                                                                             |                          |         |                                   |            | € | 108.922 |   |
|                     | Nader te detailleren bouwkosten (%)                                                                     | 20,0%                    | van     | €                                 | 108.921,50 | € | 21.784  |   |
|                     | Directe bouwkosten                                                                                      |                          |         |                                   |            | € | 130.706 |   |

| Deelraming aan |                                                                  | Deelraming Zeugstraat PS |                                    | Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000 |            |                |  |
|----------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------|----------------|--|
| Code           | Omschrijving post                                                | Hoeveelheid              | Eenheid                            | Prijs                             | Totaal     |                |  |
|                | Overige eenmalige kosten (%)                                     |                          | 3,0%                               | van €                             | 130.705,80 | € 3.921        |  |
|                | Uitvoeringskosten (%)                                            |                          | 7,0%                               | van €                             | 130.705,80 | € 9.149        |  |
|                | Algemene kosten (%)                                              |                          | 8,0%                               | van €                             | 143.776,38 | € 11.502       |  |
|                | Winst (%)                                                        |                          | 2,0%                               | van €                             | 155.278,49 | € 3.106        |  |
|                | Risico (%)                                                       |                          | 3,0%                               | van €                             | 155.278,49 | € 4.658        |  |
|                | Bijdrage RAW-systeematiek (%)                                    |                          | 0,15%                              | van €                             | 163.533,01 | € 245          |  |
|                | Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (%)                         |                          | 0,15%                              | van €                             | 163.533,01 | € 245          |  |
|                | <b>Indirecte bouwkosten</b>                                      | 25,1%                    | t.o.v. directe bouwkosten          |                                   | €          | <b>32.827</b>  |  |
|                | <b>Voorziene bouwkosten</b>                                      |                          |                                    |                                   | €          | <b>163.533</b> |  |
|                | Niet benoemd risico bouwkosten (%)                               |                          | 15,0%                              | van €                             | 163.533,01 | € 24.530       |  |
|                | <b>Risicoreservering bouwkosten</b>                              | 15,0%                    | t.o.v. voorziene bouwkosten        |                                   | €          | <b>24.530</b>  |  |
|                | <b>Bouwkosten Deelraming Zeugstraat PS</b>                       |                          |                                    |                                   | €          | <b>188.063</b> |  |
|                | <b>Engineeringskosten</b>                                        | 20,0%                    | van €                              | 163.533,01                        | €          | 32.707         |  |
|                | <b>Benoemde directe engineeringkosten</b>                        |                          |                                    |                                   | €          | <b>32.707</b>  |  |
|                | <b>Directe engineeringkosten</b>                                 | 20,0%                    | t.o.v. voorziene bouwkosten        |                                   | €          | <b>32.707</b>  |  |
|                | <b>Voorziene engineeringkosten</b>                               |                          |                                    |                                   | €          | <b>32.707</b>  |  |
|                | Niet benoemd risico engineeringkosten (%)                        |                          | 15,0%                              | van €                             | 32.706,60  | € 4.906        |  |
|                | <b>Risicoreservering engineeringkosten</b>                       | 15,0%                    | t.o.v. voorz. engineeringkosten    |                                   | €          | <b>4.906</b>   |  |
|                | <b>Engineeringskosten Deelraming Zeugstraat PS</b>               |                          |                                    |                                   | €          | <b>37.613</b>  |  |
|                | <b>Overige bijkomende kosten</b>                                 | 20,0%                    | van €                              | 163.533,01                        | €          | 32.707         |  |
|                | <b>Benoemde directe overige bijkomende kosten</b>                |                          |                                    |                                   | €          | <b>32.707</b>  |  |
|                | <b>Directe overige bijkomende kosten</b>                         | 20,0%                    | t.o.v. voorziene bouwkosten        |                                   | €          | <b>32.707</b>  |  |
|                | <b>Voorziene overige bijkomende kosten</b>                       |                          |                                    |                                   | €          | <b>32.707</b>  |  |
|                | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%)                |                          | 15,0%                              | van €                             | 32.706,60  | € 4.906        |  |
|                | <b>Risicoreservering overige bijkomende kosten</b>               | 15,0%                    | t.o.v. voorz. overige bijk. kosten |                                   | €          | <b>4.906</b>   |  |
|                | <b>Overige bijkomende kosten Deelraming Zeugstraat PS</b>        |                          |                                    |                                   | €          | <b>37.613</b>  |  |
|                | <b>Investeringskosten Deelraming Zeugstraat PS exclusief BTW</b> |                          |                                    |                                   | €          | <b>263.288</b> |  |
|                | BTW (%)                                                          | 21,0%                    | van €                              | 263.288,15                        | €          | 55.291         |  |
|                | <b>Investeringskosten Deelraming Zeugstraat PS inclusief BTW</b> |                          |                                    |                                   | €          | <b>318.579</b> |  |

Kostenoverzicht SSK2018 Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000

|                                                                                                      |                          |                                       |                |                  |                  |                   |   |        |   |         | Totaal |        |   |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|---|--------|---|---------|--------|--------|---|---------|
|                                                                                                      |                          |                                       | Directe kosten | Indirecte kosten | Voorziene kosten | Risicoreservering |   |        |   |         |        |        |   |         |
|                                                                                                      | Directe kosten - benoemd | Directe kosten - nader te detailleren |                |                  |                  |                   |   |        |   |         |        |        |   |         |
| Investeringskosten:                                                                                  |                          |                                       |                |                  |                  |                   |   |        |   |         |        |        |   |         |
| Bouwkosten                                                                                           | €                        | 250.556                               | €              | 50.111           | €                | 300.667           | € | 75.513 | € | 376.180 | €      | 56.427 | € | 432.607 |
| Engineeringskosten                                                                                   | €                        | 75.236                                | €              | -                | €                | 75.236            | € | -      | € | 75.236  | €      | 11.285 | € | 86.521  |
| Vastgoedkosten                                                                                       | €                        | -                                     | €              | -                | €                | -                 | € | -      | € | -       | €      | -      | € | -       |
| Overige bijkomende kosten                                                                            | €                        | 75.236                                | €              | -                | €                | 75.236            | € | -      | € | 75.236  | €      | 11.285 | € | 86.521  |
| Objectoverstijgende risicoreservering                                                                |                          |                                       |                |                  |                  |                   |   |        |   | €       |        | -      | € | -       |
| Verschuiving                                                                                         |                          |                                       |                |                  |                  |                   |   |        |   | €       |        | -      | € | -       |
| Investeringskosten exclusief BTW                                                                     | €                        | 401.028                               | €              | 50.111           | €                | 451.139           | € | 75.513 | € | 526.652 | €      | 78.998 | € | 605.650 |
| BTW                                                                                                  | €                        | 84.216                                | €              | 10.523           | €                | 94.739            | € | 15.858 | € | 110.597 | €      | 16.590 | € | 127.186 |
| Investeringskosten inclusief BTW (reële kosten)                                                      | €                        | 485.243                               | €              | 60.634           | €                | 545.878           | € | 91.371 | € | 637.249 | €      | 95.587 | € | 732.836 |
| Investeringskosten inclusief BTW (contante waarde), discontovoet van 3,0% en rekenhorizon van 5 jaar |                          |                                       |                |                  |                  |                   |   |        |   |         |        |        | € | 691.372 |

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

|                                                                                         |   |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
| Geraamde Investeringskosten inclusief BTW (reële kosten)                                | € | 732.836        |
| Organisatiegebonden reservering investeringen (opgave financier)                        | € | -              |
| Onzekerheidsreserve investeringen (opgave financier)                                    | € | -              |
| Reservering scope wijzigingen investeringen (opgave financier)                          | € | -              |
| Gerealiseerde investeringskosten buiten de raming maar binnen budget (opgave financier) | € | -              |
| <b>Aan te houden budget investeringskosten</b>                                          | € | <b>732.836</b> |

| Deelraming aan      |                                                                                                                       | Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000 |         |            |        |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|------------|--------|
| Code                | Omschrijving post                                                                                                     | Hoeveelheid                       | Eenheid | Prijs      | Totaal |
| Investeringskosten: |                                                                                                                       |                                   |         |            |        |
| 1                   | Voorbereidende werkzaamheden                                                                                          | 1,00                              | --      | €          | -      |
| 11                  | Tijdelijke voorzieningen                                                                                              | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Verkeersmaatregelen Zeugstraat en omgeving                                                                            | 1,00                              | euro    | € 4.500,00 | 4.500  |
|                     | Inrichten bouwplaats (hekwerk, rijplaten, draglineschotten, aggregaat, keet, etc.)                                    | 1,00                              | euro    | € 5.000,00 | 5.000  |
|                     | Aanbrengen open bemaling in bouwkuip                                                                                  | 1,00                              | euro    | € 1.500,00 | 1.500  |
|                     | Instandhouden open bemaling ca. 50 dagen                                                                              | 1,00                              | euro    | € 5.000,00 | 5.000  |
|                     | Verwijderen open bemaling in bouwkuip                                                                                 | 1,00                              | euro    | € 1.500,00 | 1.500  |
| 12                  | Opruimwerkzaamheden                                                                                                   | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Boom en plantenbak verwijderen t.b.v. laad- en losplaats                                                              | 1,00                              | euro    | € 650,00   | 650    |
| 2                   | Grondwerk                                                                                                             | 1,00                              | --      | €          | -      |
| 21                  | Grond ontgraven                                                                                                       | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Ontgraven baggerspecie bouwkuip                                                                                       | 45,00                             | m3      | € 3,50     | 158    |
| 22                  | Grond vervoeren                                                                                                       | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Alvoeren baggerspecie bouwkuip; uitgangspunt verontreinigd, max. 5 km                                                 | 45,00                             | m3      | € 35,00    | 1.575  |
|                     | Leveren grond op plaats van verwerking t.b.v. egaliseren waterbodem, max. 5 km                                        | 20,00                             | m3      | € 15,00    | 300    |
|                     | Leveren klei op plaats van verwerking t.b.v. waterdicht maken aansluitingen bouwkuip op kade, max. 5 km               | 23,00                             | m3      | € 20,00    | 460    |
| 23                  | Grond verwerken                                                                                                       | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Aanbrengen grond t.b.v. egaliseren waterbodem                                                                         | 20,00                             | m3      | € 3,50     | 70     |
|                     | Aanbrengen klei t.b.v. waterdicht maken aansluiting bouwkuip op kade                                                  | 10,00                             | m3      | € 3,50     | 35     |
| 24                  | Grond bewerken                                                                                                        | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Egaliseren waterbodem                                                                                                 | 75,00                             | m2      | € 3,00     | 225    |
| 4                   | Kabels en leidingen                                                                                                   | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Aansluitingen t.b.v. elektrisch gedreven aansluit (opnemers, aandrijving / voeding afsluter)                          | 1,00                              | euro    | € 3.500,00 | 3.500  |
|                     | Kabels en leidingenwerk tussen kast en peilscheiding (voeding en data)                                                | 1,00                              | euro    | € 3.500,00 | 3.500  |
|                     | Kabels en leidingenwerk tussen kast en sluis (voeding en data)                                                        | 1,00                              | euro    | € 3.000,00 | 3.000  |
| 5                   | Constructies                                                                                                          | 1,00                              | --      | €          | -      |
| 51                  | Bouwkuip peilscheiding en sluis                                                                                       | 1,00                              | --      | €          | -      |
| 511                 | Bouwkuip t.b.v. peilscheiding aansluitend op kade (fase 1), 10 dagen                                                  | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Huur stalen damwand; lang 15,0 m                                                                                      | 12,00                             | m1      | € 400,00   | 4.800  |
|                     | Trillen stalen damwand; lang 15,0 m                                                                                   | 12,00                             | m1      | € 80,00    | 960    |
|                     | Trekken stalen damwand; lang 15,0 m                                                                                   | 12,00                             | m1      | € 65,00    | 780    |
| 512                 | Bouwkuip t.b.v. deursoort 1 (fase 2), 20 dagen                                                                        | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Huur stalen damwand; lang 15,0 m                                                                                      | 15,00                             | m1      | € 800,00   | 12.000 |
|                     | Trillen stalen damwand; lang 15,0 m                                                                                   | 15,00                             | m1      | € 80,00    | 1.200  |
|                     | Trekken stalen damwand; lang 15,0 m                                                                                   | 15,00                             | m1      | € 65,00    | 975    |
| 513                 | Waterdicht maken bouwkuip deursoort 1 (fase 2)                                                                        | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Aanbrengen onderwaterbetonvloer dik 0,50 m                                                                            | 2,10                              | m3      | € 185,00   | 389    |
|                     | Aanbrengen uitvullaag                                                                                                 | 1,75                              | m2      | € 16,00    | 28     |
| 514                 | Bouwkuip t.b.v. deursoort 2 (fase 3), 20 dagen                                                                        | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Huur stalen damwand; lang 15,0 m                                                                                      | 15,00                             | m1      | € 800,00   | 12.000 |
|                     | Trillen stalen damwand; lang 15,0 m                                                                                   | 15,00                             | m1      | € 80,00    | 1.200  |
|                     | Trekken stalen damwand; lang 15,0 m                                                                                   | 15,00                             | m1      | € 65,00    | 975    |
| 515                 | Waterdicht maken bouwkuip deursoort 2 (fase 3)                                                                        | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Aanbrengen onderwaterbetonvloer dik 0,50 m                                                                            | 2,10                              | m3      | € 185,00   | 389    |
|                     | Aanbrengen uitvullaag                                                                                                 | 1,75                              | m2      | € 16,00    | 28     |
| 52                  | Funderingsconstructies                                                                                                | 1,00                              | --      | €          | -      |
| 521                 | Sluis                                                                                                                 | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Aanbrengen vibro palen (druk & trek) Ø300 incl. kesp, lang 12,5 m; PPN - 15,0 m NAP                                   | 12,00                             | st      | € 740,00   | 8.880  |
|                     | Koppen snellen / opruimen gewapende betonkop Ø300 mm                                                                  | 12,00                             | st      | € 50,00    | 600    |
| 53                  | Betonconstructies                                                                                                     | 1,00                              | --      | €          | -      |
| 531                 | Peilscheiding                                                                                                         | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Toepassen bekisting aansluiting peilscheiding met kade                                                                | 8,00                              | m2      | € 65,00    | 520    |
|                     | Aanbrengen wapening                                                                                                   | 200,00                            | kg      | € 1,85     | 370    |
|                     | Aanbrengen verticale betonnen deksloof; klasse C28/35 incl. waterdichte aansluiting met kade                          | 3,00                              | m3      | € 195,00   | 585    |
|                     | Aanbrengen betonnen deksloof op stalen damwand                                                                        | 6,00                              | m3      | € 185,00   | 1.110  |
|                     | Aanbrengen metselwerk t.b.v. uitstraling peilscheiding                                                                | 6,50                              | m1      | € 45,00    | 293    |
| 532                 | Sluis                                                                                                                 | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Toepassen bekisting sluis (vloeren en wanden) incl. uitsparingen t.b.v. schotbalkspinningen                           | 50,00                             | m2      | € 65,00    | 3.250  |
|                     | Aanbrengen wapening                                                                                                   | 1.250,00                          | kg      | € 1,85     | 2.313  |
|                     | Aanbrengen betonnen vloer sluis; klasse C28/35, dik 250 mm                                                            | 6,00                              | m3      | € 185,00   | 1.110  |
|                     | Aanbrengen betonnen wanden sluis; klasse C28/35, dik 300 mm                                                           | 10,00                             | m3      | € 185,00   | 1.850  |
|                     | Aanbrengen betonnen hoekpaal 350x350 mm t.b.v. aansluiting stalen damwand (loopbrug) op kade, lang 5,0 m              | 4,00                              | st      | € 285,00   | 1.140  |
| 54                  | Staalconstructies                                                                                                     | 1,00                              | --      | €          | -      |
| 541                 | Peilscheiding                                                                                                         | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Aanbrengen krooshek / vuilrooster inlaat                                                                              | 1,00                              | st      | € 1.200,00 | 1.200  |
|                     | Aanbrengen stalen buis Ø300 in sparing damwand incl. gelaste staalplaat                                               | 1,00                              | m1      | € 480,00   | 480    |
| 542                 | Sluis                                                                                                                 | 1,00                              | --      | €          | -      |
|                     | Aanbrengen stalen damwand; uitgangspunt type AZ-14, lang 15,0 m                                                       | 8,00                              | m1      | € 1.850,00 | 14.800 |
|                     | Aanbrengen vert. stalen deksloof (waterdichte aansluiting betonnen deursoorten sluis) incl. hoekstaal en opleggrubber | 10,00                             | m       | € 270,00   | 2.700  |
|                     | Aanbrengen looproosters incl. ondersteuningsconstructie loopbrug                                                      | 6,00                              | m2      | € 375,00   | 2.250  |
|                     | Aanbrengen leuningwerk loopbrug peilscheiding                                                                         | 6,00                              | m       | € 125,00   | 750    |
|                     | Aanbrengen stalen trap t.b.v. bereikbaarheid loopbrug peilscheiding                                                   | 1,00                              | st      | € 450,00   | 450    |

| Deelraming aan                    |                                                                                          | Rekenmodel SSK2018 versie 2.2.000 |                                    |              |                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------|----------------|
| Deelraming Zeugstraat PS en sluis |                                                                                          |                                   |                                    |              |                |
| Code                              | Omschrijving post                                                                        | Hoeveelheid                       | Eenheid                            | Prijs        | Totaal         |
| 55                                | <b>Elektrotechnische installaties</b>                                                    | 1,00                              |                                    | €            | -              |
|                                   | Aanbrengen schakelkast                                                                   | 1,00                              | euro                               | € 6.000,00   | 6.000          |
|                                   | Aanbrengen frequentieomvormer                                                            | 1,00                              | euro                               | € 1.500,00   | 1.500          |
|                                   | Aanbrengen PLC                                                                           | 1,00                              | euro                               | € 5.500,00   | 5.500          |
|                                   | Aanbrengen appendages krachtinstallatie                                                  | 1,00                              | euro                               | € 1.000,00   | 1.000          |
|                                   | Aanbrengen aardings- / bliksemafleidingsinstallatie                                      | 1,00                              | euro                               | € 1.000,00   | 1.000          |
|                                   | Aanbrengen niveaumeters met toebehoren                                                   | 2,00                              | st                                 | € 350,00     | 700            |
|                                   | Automatisering installatie                                                               | 1,00                              | euro                               | € 1.000,00   | 1.000          |
|                                   | Uitwerken elektrotechnische installatie                                                  | 1,00                              | euro                               | € 3.000,00   | 3.000          |
| 56                                | <b>Houtconstructies</b>                                                                  | 1,00                              |                                    | €            | -              |
|                                   | Aanbrengen hardhouten geleideconstructie                                                 | 19,00                             | m1                                 | € 280,00     | 5.320          |
| 57                                | <b>Waterbouwkundige constructies</b>                                                     | 1,00                              | --                                 | €            | -              |
| 571                               | <i>Peilscheiding</i>                                                                     | 1,00                              | --                                 | €            | -              |
|                                   | Aanbrengen elektrisch aangedreven afsluiter Ø300 incl. auma en toebehoren                | 1,00                              | st                                 | € 15.000,00  | 15.000         |
| 572                               | <i>Sluis</i>                                                                             | 1,00                              | --                                 | €            | -              |
|                                   | Aanbrengen puntdeuren incl. niveleerschuiten en bewegingswerk; breed 1,25 m, hoog 1,10 m | 4,00                              | st                                 | € 18.000,00  | 72.000         |
| 6                                 | <b>Inrichting</b>                                                                        | 1,00                              | --                                 | €            | -              |
|                                   | Aanbrengen lichtmast                                                                     | 1,00                              | st                                 | € 1.500,00   | 1.500          |
|                                   | Aanbrengen peilschalen                                                                   | 2,00                              | st                                 | € 45,00      | 90             |
| 7                                 | <b>Werkzaamheden van algemene aard</b>                                                   | 1,00                              | --                                 | €            | -              |
|                                   | T.b.s. werknemers / grondwerkers / medewerker GWW                                        | 60,00                             | uur                                | € 40,00      | 2.400          |
|                                   | T.b.s. vrachtwagen 6x6                                                                   | 30,00                             | uur                                | € 75,00      | 2.250          |
|                                   | T.b.s. hydraulische kraan                                                                | 30,00                             | uur                                | € 75,00      | 2.250          |
|                                   | T.b.s. vrachtauto zelfladend / lossend                                                   | 30,00                             | uur                                | € 80,00      | 2.400          |
|                                   | Toepassen projectinformatiebord                                                          | 1,00                              | euro                               | € 800,00     | 800            |
|                                   | Communicatie met omgeving                                                                | 1,00                              | euro                               | € 1.000,00   | 1.000          |
| 8                                 | <b>Overig</b>                                                                            | 1,00                              | --                                 | €            | -              |
|                                   | Uitvoeren testplan (FAT en SAT)                                                          | 1,00                              | euro                               | € 2.500,00   | 2.500          |
|                                   | Proefperiode installatie (SIT)                                                           | 1,00                              | euro                               | € 1.000,00   | 1.000          |
|                                   | Keuringen (CE-markering, NEN 1010, R&E)                                                  | 1,00                              | euro                               | € 2.000,00   | 2.000          |
|                                   | Revisie (K&L, civiele constructie, elektrotechnisch, werktuigbouwkundig)                 | 1,00                              | euro                               | € 2.000,00   | 2.000          |
|                                   | Technisch- en opleverdossier                                                             | 1,00                              | euro                               | € 4.000,00   | 4.000          |
|                                   | Trillingsmeters incl. rapportage en onderzoek omgeving                                   | 1,00                              | euro                               | € 3.000,00   | 3.000          |
|                                   | <b>Benoemde directe bouwkosten</b>                                                       |                                   |                                    | €            | <b>250.556</b> |
|                                   | Nader te detailleren bouwkosten (%)                                                      | 20,0%                             | van                                | € 250.555,50 | 50.111         |
|                                   | <b>Directe bouwkosten</b>                                                                |                                   |                                    | €            | <b>300.667</b> |
|                                   | Overige eenmalige kosten (%)                                                             | 3,0%                              | van                                | € 300.666,60 | 9.020          |
|                                   | Uitvoeringskosten (%)                                                                    | 7,0%                              | van                                | € 300.666,60 | 21.047         |
|                                   | Algemene kosten (%)                                                                      | 8,0%                              | van                                | € 330.733,26 | 26.459         |
|                                   | Winst (%)                                                                                | 2,0%                              | van                                | € 357.191,92 | 7.144          |
|                                   | Risico (%)                                                                               | 3,0%                              | van                                | € 357.191,92 | 10.716         |
|                                   | Bijdrage RAW-systeematiek (%)                                                            | 0,15%                             | van                                | € 376.180,06 | 564            |
|                                   | Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (%)                                                 | 0,15%                             | van                                | € 376.180,06 | 564            |
|                                   | <b>Indirecte bouwkosten</b>                                                              | 25,1%                             | t.o.v. directe bouwkosten          | €            | <b>75.513</b>  |
|                                   | <b>Voorziene bouwkosten</b>                                                              |                                   |                                    | €            | <b>376.180</b> |
|                                   | Niet benoemd risico bouwkosten (%)                                                       | 15,0%                             | van                                | € 376.180,06 | 56.427         |
|                                   | <b>Risicoreservering bouwkosten</b>                                                      | 15,0%                             | t.o.v. voorziene bouwkosten        | €            | <b>56.427</b>  |
|                                   | <b>Bouwkosten Deelraming Zeugstraat PS en sluis</b>                                      |                                   |                                    | €            | <b>432.607</b> |
|                                   | <b>Engineeringskosten</b>                                                                | 20,0%                             | van                                | € 376.180,06 | 75.236         |
|                                   | <b>Benoemde directe engineeringkosten</b>                                                |                                   |                                    | €            | <b>75.236</b>  |
|                                   | <b>Directe engineeringkosten</b>                                                         | 20,0%                             | t.o.v. voorziene bouwkosten        | €            | <b>75.236</b>  |
|                                   | <b>Voorziene engineeringkosten</b>                                                       |                                   |                                    | €            | <b>75.236</b>  |
|                                   | Niet benoemd risico engineeringkosten (%)                                                | 15,0%                             | van                                | € 75.236,01  | 11.285         |
|                                   | <b>Risicoreservering engineeringkosten</b>                                               | 15,0%                             | t.o.v. voorz. engineeringkosten    | €            | <b>11.285</b>  |
|                                   | <b>Engineeringkosten Deelraming Zeugstraat PS en sluis</b>                               |                                   |                                    | €            | <b>86.521</b>  |
|                                   | <b>Overige bijkomende kosten</b>                                                         | 20,0%                             | van                                | € 376.180,06 | 75.236         |
|                                   | <b>Benoemde directe overige bijkomende kosten</b>                                        |                                   |                                    | €            | <b>75.236</b>  |
|                                   | <b>Directe overige bijkomende kosten</b>                                                 | 20,0%                             | t.o.v. voorziene bouwkosten        | €            | <b>75.236</b>  |
|                                   | <b>Voorziene overige bijkomende kosten</b>                                               |                                   |                                    | €            | <b>75.236</b>  |
|                                   | Niet benoemd risico overige bijkomende kosten (%)                                        | 15,0%                             | van                                | € 75.236,01  | 11.285         |
|                                   | <b>Risicoreservering overige bijkomende kosten</b>                                       | 15,0%                             | t.o.v. voorz. overige bijk. kosten | €            | <b>11.285</b>  |
|                                   | <b>Overige bijkomende kosten Deelraming Zeugstraat PS en sluis</b>                       |                                   |                                    | €            | <b>86.521</b>  |
|                                   | <b>Investeringskosten Deelraming Zeugstraat PS en sluis exclusief BTW</b>                |                                   |                                    | €            | <b>605.650</b> |
|                                   | BTW (%)                                                                                  | 21,0%                             | van                                | € 605.649,89 | 127.186        |
|                                   | <b>Investeringskosten Deelraming Zeugstraat PS en sluis inclusief BTW</b>                |                                   |                                    | €            | <b>732.836</b> |