

1. ALGEMEEN

- 01 Opdrachtgever**
- 02 Directie**
- 03 Locatie**
- 04 Algemene beschrijving**
- 05 Tijdsbepaling**
- 06 Onderhoudstermijn**
- 07 Kwaliteitsborging**

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

- 01 Tekeningen**
- 02 Peilen en hoofdafmetingen**
Indien nodig verstrekt de directie per deelopdracht gegevens m.b.t. peilen en hoofdafmetingen. Uitgangpunt is een maatgevende waterstand van circa 70 cm onder maaiveld. In bijlage 1b is een overzichtskaart Kaag en Braassem met peilvakken toegevoegd ter informatie.
- 03 Kwaliteitsborging**
- 04 Bijlagen**
De volgende bijlagen behoren tot het bestek:
- Bijlage 2a V&G plan Ontwerp
- De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:
- Bijlage 1 - Overzicht Rioolbeheer 2025 Onderhoudsmaatregelen
- Bijlage 1b - Overzichtskaart Kaag en Braassem met peilvakken

2.2. NADERE BESCHRIJVING

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
20							post vervalt en wordt vervangen door			
20							HERSTEL WATERDICHTHEID. Reparaties uit te voeren van binnenuit het riool. De gemiddelde putafstand: 60 m Gemiddeld aantal herstelpunten tussen twee opeenvolgende rioolputten: ca. 1-2 st			
21							post vervalt en wordt vervangen door			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
21								HERSTEL STABILITEIT. Reparaties uit te voeren van binnenuit het riool. De gemiddelde putafstand: 60 m Gemiddeld aantal herstelpunten tussen twee opeenvolgende rioolputten: ca. 1-2 st			
210140								Deze bestekspost is vervallen			
210150								Deze bestekspost is vervallen			
210160								Deze bestekspost is vervallen			
210210								Deze bestekspost is vervallen			
210220								Deze bestekspost is vervallen			
210360								Deze bestekspost is vervallen			
210370								Deze bestekspost is vervallen			
210380								Deze bestekspost is vervallen			
210430								Deze bestekspost is vervallen			
210440								Deze bestekspost is vervallen			
210580								Deze bestekspost is vervallen			
210590								Deze bestekspost is vervallen			
210600								Deze bestekspost is vervallen			
210650								Deze bestekspost is vervallen			
210660								Deze bestekspost is vervallen			
210800								Deze bestekspost is vervallen			
210810								Deze bestekspost is vervallen			
210820								Deze bestekspost is vervallen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
210870							Deze bestekspost is vervallen			
210880							Deze bestekspost is vervallen			
22							post vervalt en wordt vervangen door			
22							<p>HERSTEL AFSTROMING. Reparaties uit te voeren van binnenuit het riool. Eenheid "m": betreft aaneengesloten leiding(gedeelten) waar voegmateriaal, wortels ter plaatse van voegen of obstakels verwijderd dienen te worden. Het uitkomend materiaal als gevolg van het verwijderen van obstakels dienen dezelfde dag afgevoerd te worden. Opslag van uitkomend materiaal uit de leiding op locatie is niet toegestaan. De aard en omvang van de obstakels tot en met klasse 5 conform de NEN3399 De gemiddelde putafstand: 60 m Gemiddelde lengte reparaties per streng: ca. 30-50 m Gemiddeld aantal herstelpunten tussen twee opeenvolgende rioolputten: ca. 1-2 st</p>			
23							post vervalt en wordt vervangen door			
23							<p>HERSTEL AFSTROMING VERVOLG. Reparaties uit te voeren van binnenuit het riool. De gemiddelde putafstand: 60 m Gemiddelde lengte reparaties per streng: ca. 30-50 m</p>			
340020							post vervalt en wordt vervangen door			
340020	258199						<p>Nemen van proefstukken t.b.v. controles. Betreft: het nemen van proefstukken uit de leiding van het riool hoogte 500 t/m 800 mm inclusief het herstellen van de lining middels een glasvezel deelreparatie conform het gestelde in artikel 25.17.07 in deel 3. De verdere beproevingen van de proefstukken zullen onder supervisie van de opdrachtgever plaatsvinden. De beproeving geschiedt in een door de opdrachtgever aangewezen laboratorium.</p>	st	25,00	F
350020							Bestekspost toegevoegd			
350020	258199						<p>Mobiliseren en opstellen reliningsopstelling Betreft alle werkzaamheden ten behoeve van het opstellen van materieel t.b.v. het inbrengen van relining benoemd in bestekshoofdstuk 30. betreft opstellen t.b.v. buizen t/m 300 mm In deze post dient inbegrepen te zijn: Opstellen en bedrijfsklaar maken van relining-installaties, aggregaten, compressoren, pompen, ventilatieapparatuur, werkcontainers, opslagunits en commandowagens. De werkopstelling dient gerealiseerd te worden met in achtname van ARBO, CROW en lokale voorschriften. Verplaatsen/heropstellen binnen het werkgebied Na uitvoer van de werkzaamheden dient het materieel te worden verwijderd en afgevoerd.</p>	st	18,00	F
350030							Bestekspost toegevoegd			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
350030	258199						Mobiliseren en opstellen reliningsopstelling Betreft alle werkzaamheden ten behoeve van het opstellen van materieel t.b.v. het inbrengen van relining benoemd in bestekshoofdstuk 30. betreft opstellen t.b.v. buizen van 350 t/m 500 mm In deze post dient inbegrepen te zijn: Opstellen en bedrijfsklaar maken van relining-installaties, aggregaten, compressoren, pompen, ventilatieapparatuur, werkcontainers, opslagunits en commandowagens. De werkopstelling dient gerealiseerd te worden met in achtname van ARBO, CROW en lokale voorschriften. Verplaatsen/heropstellen binnen het werkgebied Na uitvoer van de werkzaamheden dient het materieel te worden verwijderd en afgevoerd.	st	8,00	F
350040							Bestekspost toegevoegd			
350040	258199						Mobiliseren en opstellen reliningsopstelling Betreft alle werkzaamheden ten behoeve van het opstellen van materieel t.b.v. het inbrengen van relining benoemd in bestekshoofdstuk 30. betreft opstellen t.b.v. buizen van 600 t/m 800 mm In deze post dient inbegrepen te zijn: Opstellen en bedrijfsklaar maken van relining-installaties, aggregaten, compressoren, pompen, ventilatieapparatuur, werkcontainers, opslagunits en commandowagens. De werkopstelling dient gerealiseerd te worden met in achtname van ARBO, CROW en lokale voorschriften. Verplaatsen/heropstellen binnen het werkgebied Na uitvoer van de werkzaamheden dient het materieel te worden verwijderd en afgevoerd.	st	4,00	F
360010							post vervalt en wordt vervangen door			
360010	258199						Tijdelijk afdichten voegen 200-500 mm. Situering: zie tekeningen en excel-bestand deelopdrachten De gemiddelde putafstand: 60 m Gemiddeld aantal punten tussen twee opeenvolgende rioolputten: ca. 7-10 st Tijdelijk afdichten voegen zodanig dat relining kan plaatsvinden Er dient rekening te worden gehouden met lekkages klasse 4 en 5 al dan niet gecombineerd met zandinloop Tijdelijk afdichten voegen d.m.v. leveren en aanbrengen materiaal ter keuze aannemer	st	200,00	F
360020							post vervalt en wordt vervangen door			
360020	258199						Tijdelijk afdichten voegen 500-700 mm. Situering: zie tekeningen en excel-bestand deelopdrachten Tijdelijk afdichten voegen zodanig dat relining kan plaatsvinden Er dient rekening te worden gehouden met lekkages klasse 4 en 5 al dan niet gecombineerd met zandinloop Tijdelijk afdichten voegen d.m.v. leveren en aanbrengen materiaal ter keuze aannemer De gemiddelde putafstand: 60 m Gemiddeld aantal punten tussen twee opeenvolgende rioolputten: ca. 7-10 st	st	150,00	F
360030							post vervalt en wordt vervangen door			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6				
360030	258199						Tijdelijk afdichten voegen 700-800 mm. Situering: zie tekeningen en excel-bestand deelopdrachten De gemiddelde putafstand: 60 m Gemiddeld aantal punten tussen twee opeenvolgende rioolputten: ca. 7-10 st Tijdelijk afdichten voegen zodanig dat relining kan plaatsvinden Er dient rekening te worden gehouden met lekkages klasse 4 en 5 al dan niet gecombineerd met zandinloop Tijdelijk afdichten voegen d.m.v. leveren en aanbrengen materiaal ter keuze aannemer	st	100,00 F	
360040							post vervalt en wordt vervangen door			
360040	258199						Tijdelijk afdichten voegen ei hoogte 375-525 mm. Situering: zie tekeningen en excel-bestand deelopdrachten De gemiddelde putafstand: 60 m Gemiddeld aantal punten tussen twee opeenvolgende rioolputten: ca. 7-10 st Tijdelijk afdichten voegen zodanig dat relining kan plaatsvinden Er dient rekening te worden gehouden met lekkages klasse 4 en 5 al dan niet gecombineerd met zandinloop Tijdelijk afdichten voegen d.m.v. leveren en aanbrengen materiaal ter keuze aannemer	st	200,00 F	
360050							post vervalt en wordt vervangen door			
360050	258199						Tijdelijk afdichten voegen ei hoogte 525-750 mm. Situering: zie tekeningen en excel-bestand deelopdrachten Tijdelijk afdichten voegen zodanig dat relining kan plaatsvinden Er dient rekening te worden gehouden met lekkages klasse 4 en 5 al dan niet gecombineerd met zandinloop Tijdelijk afdichten voegen d.m.v. leveren en aanbrengen materiaal ter keuze aannemer De gemiddelde putafstand: 60 m Gemiddeld aantal punten tussen twee opeenvolgende rioolputten: ca. 7-10 st	st	150,00 F	
360060							Deze bestekspost is vervallen			
620012							post vervalt en wordt vervangen door			
620012	258199						Afdichten put-buisverbinding. Situering: zie tekening Materiaal rioolput : beton/metselwerk Materiaal aansluitleiding: beton gerekend met een diameter aansluitleiding: 500 mm Hoogte put: tot 2,5 m Afmetingen putbodem, vierkant of rechthoekig: minimale wandlengte van 0,75 m tot 1,0 m Schade herstellen d.m.v. uithakken en vullen met mortel gerekend met 0,25 m3 mortel per reparatie	st		5,00 I
							De putwand glad afwerken Te gebruiken materialen bestand tegen aantasting door rioolwater Na 1 jaar opnemingsinspectie nodig	m3		1,25 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
620020							post vervalt en wordt vervangen door			
620020	258199						Afdichten put. Situering: zie tekening Materiaal rioolput : beton/metselwerk Materiaal aansluitleiding: beton gerekend met een diameter aansluitleiding: 500 mm Hoogte put: tot 2,5 m Afmetingen putbodem, vierkant of rechthoekig: minimale wandlengte van 0,75 m tot 1,0 m Schade herstellen d.m.v. uithakken en vullen met mortel gerekend met 0,25 m3 mortel per reparatie De putwand glad afwerken Te gebruiken materialen bestand tegen aantasting door rioolwater Na 1 jaar opnemingsinspectie nodig	st	10,00 F	
620021							Deze bestekspost is vervallen	m3		2,50 L

3. BEPALINGEN

25 RIOLERING

25 1 DEELHOOFDSTUK 25.1

25 17 MEET- EN VERREKENMETHODE, AANLEG RIOLERING

25 17 07 KWALITEITSCONTROLE

- 06 De grootte van het proefstuk dient minimaal 300x300 mm te zijn, en vloeistofdicht ingepakt aangeboden te worden met label van herkomst bij projectleider voor transport naar labratoruim . Het proefstuk dient te worden genomen uit de leiding inclusief het herstellen van de lining middels een glasvezeldeelreparatie.
- 09 Indien de aannemer ervoor kiest om het proefstuk niet uit de leiding te nemen maar uit een van de aangesloten putten, dan dient in de put een mal te worden aangebracht waarmee vergelijkbare condities als in de leiding worden gecreëerd. Mocht de lining op basis van het proefstuk uit de put niet goedgekeurd worden, dient voor rekening aannemer een nieuw proefstuk alsnog overeenkomstig lid 06 genomen te worden. De kosten voor de beproeving genoemd onder lid 07 zijn voor rekening aannemer. Tevens worden de hieraan verbonden kosten van de opdrachtgever, directie en toezicht bij de aannemer in rekening gebracht. Artikel 33 van het U.A.V. 2012 is dan niet van toepassing.

25 2 DEELHOOFDSTUK 25.2

25 22 EISEN EN UITVOERING, RIOOLRENOVATIE

25 22 07 REPARATIE STABILITEIT

- 01 Bij de reparatie van axiale scheuren d.m.v. een deelrenovatie door het aanbrengen van een kunststofvoering geldt: Indien de reparatiemethode bij scheuren langer dan 2,00 m niet middels een aaneengesloten deelrenovatie kan worden uitgevoerd, dient ter plaatsen van naden tenminste een overlap van 0,10 m te worden aangebracht op de voorgaande deelrenovatie. Bij het aanbrengen van deelrenovatie waarbij overlapping plaatsvindt, dient de eerste deelrenovatie geplaatst te worden aan de benedenstroomse zijde.
- 02 Bij het bepalen van de mechanische sterkte van de reparatiemaatregel volgens de DWA-A 143-2 methode bij constructief herstel van riolen dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd:
- toestandsklasse II;
 - grondwaterstand 1,50 tot 3,00 m boven bob;
 - vervorming in de gebruiksfase max. 10%;
 - ontwerplevensduur 15 jaar;
 - voor radiale scheuren geldt dat de gehele omtrek gescheurd is;
 - voor radiale scheuren geldt dat de reparatie-lengte middels een deelreparatie minimaal 0,50 meter dient te zijn.
 - voor axiale scheuren geldt per schade een lengte tussen 2 voegen van max. 2,40 meter bij betonbuizen en 5 m bij kunststofbuizen;
 - De reparatielengte per radiale scheur dient minimaal 0,50 m te bedragen, tenzij anders vermeld in de bijlage.

- 03 Bij het bepalen van de mechanische sterkte van de relining van riolen met behulp van de DWA-A 143-2 methode dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd:
- Toestandklasse II
- grondwaterhoogte = de uitwendige diameter + 0,10 meter tot 3,00 m boven bob. De minimale grondwaterhoogte voor de berekening bedraagt 1,50 meter boven b.o.b.
- Indien de hoogte van het grondwater op een locatie lager is dan 1,50 m boven BOB dient er rekening te worden gehouden met een grondwaterstand van minimaal 1,50 boven BOB.
- vervorming in gebruiksfase maximaal 10%;
 - ontwerplevensduur relining 15 jaar.
- 04 Bij het bepalen van de mechanische sterkte van de relining bij het afdichten van voegen met behulp van de DWA-A 143-2 methode dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd:
- Toestandklasse II;
- grondwaterhoogte = de uitwendige diameter + 0,10 meter tot 3,00 m boven bob. De minimale grondwaterhoogte voor de berekening bedraagt 1,50 meter boven b.o.b.
- Indien de hoogte van het grondwater op een locatie lager is dan 1,50 m boven BOB dient er rekening te worden gehouden met een grondwaterstand van minimaal 1,50 boven BOB.
- vervorming in gebruiksfase maximaal 10%;
 - ontwerplevensduur relining 15 jaar.
- 06 De putrenovatie dient bestand te zijn tegen aantasting door rioolwater / riool-gas.
- De PH-waarde ligt tussen 4,0 en 4,5
- De aannemer dient hiervoor de volgende gegevens te overleggen:
- productspecificaties
 - protocol uitvoering
 - bewijs van oorsprong
- Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
- naam en adres producent
 - naam, codering en chargennummer van het product
 - analyse van de samenstelling van het product
 - datum van afgifte
- 07 Onderhoudsmaatregelen aan objecten op stabiliteit, afdichten voegen alsmede waterdichtheid dienen waterdicht te zijn conform APS richtlijn DWA 143-20.

25 24 RISICOVERDELING EN GARANTIES, RIOOLRENOVATIE

25 24 01 GARANTIE RIOOLREPARATIES

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem uitgevoerde onderhoudsmaatregelen aan objecten gedurende een periode van vijf jaar. Deze garantie houdt in dat de aannemer zich verbindt elke schade die optreedt aan de door hem uitgevoerde onderhoudsmaatregelen aan objecten voor zijn rekening te verbeteren, tenzij bewezen wordt dat de schade door andere oorzaken is ontstaan dan een foutieve uitvoering van de onderhoudsmaatregelen aan objecten of door het afwijken van de uitgangspunten zoals vermeld in artikel 25.22.07.