

Bijlage RL06

Eisen, randvoorwaarden en werkplannen behorende bij:

Bestek: 123818-B01

Herinrichting Oudegeinlaan – Utrecht

Onderdeel Relinen

donderdag 28 november 2024

Projectnummer: 123818

Versie 1.0

Definitief

Colofon

uitgave

Orbis Engineering

in opdracht van

Gemeente Utrecht

Stadsbedrijven

informatie

	Naam	Datum	Handtekening
Opsteller	J. Hulshof	29-11-24	
Projectleider	M. de Lange		

Inhoud

1	Algemeen	4
1.1	Locatie	4
1.2	Berekeningen en plannen	4
1.3	Overzicht van de plannen	5
1.4	Werken bij droog weer	6
2	Uitvoeren van statische berekeningen	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Berekeningen	7
3	Werkplan Relining	9
3.1	Algemeen	9
3.2	Inversie van de kous	9
3.3	Controle wanddikte en certificaat	9
3.4	Infobrief	10

1 Algemeen

Bijlage RL06 “Eisen, randvoorwaarden en werkplannen” is een aanvulling op het bestek 123818. Hierin worden (aanvullende) eisen en/of (aanvullende) randvoorwaarden gesteld.

1.1 Locatie

Het uit te voeren werk bevindt zich aan de Oudegeinlaan, Linschotensingel, De Wierslaan, Vronesteinlaan, Houdringelaan en het noordelijke deel van de Nijeveldsingel. Het werk is gelegen ten zuiden van 't Goylaan, ten westen van de Waterlinieweg en ten noorden van de Rijnenburglaan.

1.2 Berekeningen en plannen

Vanuit de besteksposten in het bestek worden de volgende berekeningen en plannen van de aannemer gevraagd, namelijk:

- Uitvoeren statische berekeningen, de dimensionering van de wanddikte van de toe te passen liners;
- Werkplan relining;
- Werkplan afsluiterplan;
- Controle afmetingen riolering;
- Maatregelen ter voorkoming van overlast rioolrenovatie;
- Vervaardigen algemeen tijdschema;
- Opstellen veiligheidsplan, zoals genoemd in het Bouwbesluit, artikel 8.7.

Per onderdeel zal in deze bijlage (aanvullende) eisen en/of (aanvullende) randvoorwaarden gesteld worden.

1.3 Overzicht van de plannen

Hieronder is in de Tabel 1-1 een overzicht van de verschillende plannen met de betreffende bestekpostnummer en de doorlooptijd van het betreffende plan weergegeven.

Tabel 1-1

OVERZICHT V/D PLANNEN	Uitvoeren statische berekening	Werkplan relining	Algemeen tijdschema	Veiligheids plan	Draaiboek voorkoming overlast
Bestekspostnummer	370010	370020	811010	811210	379110
Start uitvoering van werkzaamheden	Na goedkeuring	Na goedkeuring	Na goedkeuring	Na goedkeuring	–
Ter goedkeuring voor aanvang v.d. werkzaamheden	uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop hem het werk is opgedragen	uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop hem het werk is opgedragen	uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop hem het werk is opgedragen	uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop hem het werk is opgedragen	voor aanvang werkzaam- heden

1.4 Werken bij droog weer

De werkzaamheden aan het riool, waarbij o.a. het riool afgesloten moet worden, mogen enkel geschieden bij droog weer.

1.4.1 Droog weer

Droog weer houdt in dat er volgens de voorspellingen over een minimale tijdsduur van 24 uur maximaal 2,0 millimeter neerslag mag vallen.

Bij voorspellingen met meer dan 2,0 millimeter neerslag over een minimale tijdsduur van 24 uur mag het riool niet afgesloten worden

1.4.2 Voorspellingen

Voor het vaststellen van de juiste voorspellingen met betrekking tot de neerslag wordt de volgende informatiebron gebruikt:

<https://www.buienradar.nl/weer/utrecht/nl/2745912/14daagse>

1.4.3 Kosten

Alle (meer) kosten door vertraging en/of uitstel van werkzaamheden door neerslag, meer dan 2,0 millimeter neerslag over een tijdsduur van 24 uur, zijn voor rekening van de aannemer en worden geacht bij de inschrijfprijs bij inbegrepen te zijn.

Alle (meer) kosten van materiaal en/of materieel, die schade ondervind(en) en/of verloren gaat c.q. gaan, door neerslag en/of maatregelen die volgen uit calamiteit(en) ten gevolge van neerslag, zijn voor rekening van de aannemer en worden geacht bij de inschrijfprijs bij inbegrepen te zijn.

2 Uitvoeren van statische berekeningen

2.1 Algemeen

Onder het uitvoeren van statische berekeningen wordt verstaan de dimensionering van de wanddikte van de toe te passen liner(s) per inversie.

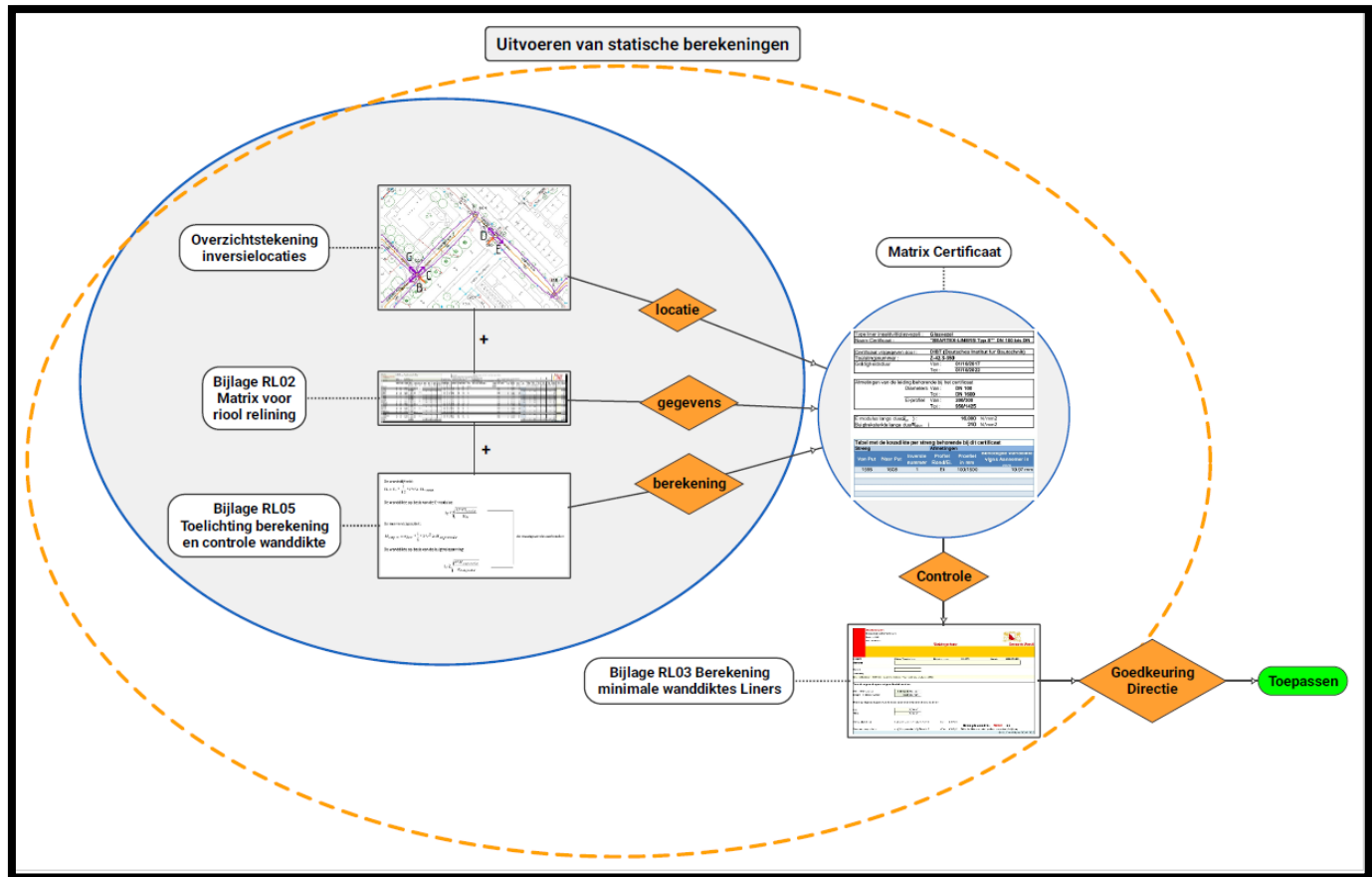
2.2 Berekeningen

Voor dit project zijn de inversielocaties niet van tevoren bepaald. De aannemer dient zelf op (strategische) locaties de inversies te bepalen. De inversie locaties samen met “Bijlage RL02 Matrix voor riool relinning”, waar de benodigde gegevens te vinden zijn voor de berekeningen kan de aannemer volgens “Bijlage RL05 Toelichting berekening en controle wanddikte liner versie 2021” de uiteindelijke wanddikte per streng/inversie berekenen.

In “Bijlage RL04 Matrix certificaat” worden dan de linerdiktes door de aannemer per rioolstreng verwerkt.

Ter controle vult de aannemer de materiaaleigenschappen van de te leveren liner in “Bijlage RL03 Berekening minimale wanddiktes Liners” in. Uit deze bijlage volgt een minimale wanddikte die de liner dan moet hebben. Het staat de aannemer vrij om een dikkere wanddikte toe te passen teneinde standaard wanddiktes te kunnen gebruiken, zie ook stroomschema Uitvoeren van statische berekeningen hieronder.

Stroomschema 2-1



Er wordt door de opdrachtgever vanuit gegaan dat de aannemer controleert of de dikte van de door hem berekende lining, op basis van de door hem gekozen materiaaleigenschappen, toepasbaar en/of uitvoerbaar is voor de betreffende diameter en locatie. Dit geldt ook ten aanzien van de eisen m.b.t. plooivorming (de eisen vanuit de opdrachtgever m.b.t. plooivorming zijn terug te vinden in deel 3 van het bestek).

3 Werkplan Relining

3.1 Algemeen

Het werkplan relining heeft de volgende aanvullingen, namelijk:

- Algemene omschrijving van de toe te passen reliningsmethode;
- Tijdsplanning en totale tijdsduur van de uitvoering;
- Garantieverklaring e.e.a. volgens Deel 3 par. 25.24.04 van dit bestek;
- Infobrief, zie 3.4 Infobrief.

3.2 Inversies van de kousen

De locaties van de inversies dienen in samenspraak met de directie te worden bepaald. Voor de inversielocaties heeft de opdrachtgever een aantal ‘aanbevolen’ locaties aangegeven op de uitvoeringstekening (zie tekening 141.1274.Best.rio-01).

Wel dient het volgende in het werkplan opgenomen te worden, namelijk:

- Zie bijlage RL02 Matrix voor rioolrelining Europalaan noord".
- In de "Bijlage RL04 Matrix Certificaat" moeten de door de aannemer gekozen wanddikte in de daarvoor bestemde kolom te worden vermeld, zie ook Afbeelding 3-1.

3.3 Controle wanddikte en certificaat

Ten einde een eenvoudige en eenduidige controle van het certificaat en/of certificaten samen met de wanddikte per inversie die volgt uit de product E-modulus langeduur en de Buigtreksterkte langeduur, is de "Bijlage RL04 Matrix Certificaat" bij het bestek bijgevoegd, zie ook Afbeelding 3-1 hieronder welke als voorbeeld is ingevuld.

Afbeelding 3-1

Type liner (naaldvilt/glasvezel) :	Glasvezel				
Naam Certificaat :	"SEARTEX-LINER® Typ S*" DN 100 bis DN 1600				
Certificaat vrijgegeven door :	DIBT (Deutsches Institut fur Bautechnik)				
Toelatingsnummer :	Z-42.3-350				
Geldigheidsduur	Van :	01-10-2017			
	Tot :	01-10-2022			
Afmetingen van de leiding behorende bij het certificaat					
Diameters	Van :	DN 100			
	Tot :	DN 1600			
Ei-profiel	Van :	200/300			
	Tot :	950/1425			
E modulus lange duur (E_{∞}) :	16.000		N/mm2		
Buigtreksterkte lange duur ($\sigma_{bt\infty}$) :	210		N/mm2		
Tabel met de kousdikte per streng behorende bij dit certificaat					
Streng			Afmetingen		
Van Put	Naar Put	Inversie nummer	Profiel Rond/Ei.	Proefiel in mm	Benodigde wanddikte vlgns Aannemer in mm
1598	1608	1	Ei	100/1500	10,97 mm

De ingevulde "Bijlage RL04 Matrix Certificaat" dient samen met het gedetailleerde werkplan te worden ingediend. Deze "Bijlage RL04 Matrix Certificaat" zal daartoe digitaal ter beschikking worden gesteld.

3.4 Infobrief

De infobrief heeft tot doelstelling de aan- en omwonenden te informeren over de aanstaande werkzaamheden en de daarmee gepaard gaande (verkeers)maatregelen. Het geen wat minimaal in de infobrief dient staan wordt hieronder aangegeven aanvullende zaken worden vooraf tijdens de bouwvergadering besproken, namelijk:

- De aannemer stelt zichzelf voor;
- Geeft aan wie het aanspreekpunt is;
- De aanleiding voor deze werkzaamheden;
- De aannemer legt uit hoe de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden;
- Laat middels een planning zien welke werkzaamheden wanneer plaats gaan vinden;
- Op een plattegrond geeft de aannemer weer waar en wanneer hij wat gaat doen.
- De aannemer legt uit wat de (styreen) lucht is die men kan ruiken. Hoe "gevaarlijk" deze lucht is. En wat er aan gedaan wordt om dit zo veel als mogelijk te voorkomen, dit valt

ook samen met bestekspostnummer 379110 “Maatregelen ter voorkoming van overlast rioolrenovatie”;

- Indien van toepassing communiceert de aannemer waar de tijdelijke afval verzamelplekken zijn, zie ook **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

De infobrief dien 2 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden bezorgt te zijn bij de betreffende aan- en omwonenden.