

**VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN
ONTWERPFASE
VOOR:**

Raamovereenkomst Relinen 2024-2027 gemeente Heerlen

Bijlage behorende bij besteknr. 22-024-RO-001
Projectnummer: 22-024
Datum: 8 december 2023
Coördinator ontwerpfase: Ducot Engineering & Advies BV

**DUCOT ENGINEERING & ADVIES BV
P/A BUSINESS CENTER ROERPOORT
BOVEN DE WOLFSKUIL3, UNIT 3D30
6049 LX HERTEN (ROERMOND)
TELEFOON : 0475 – 71 13 90**

1. BOUWWERKGEGEVENS

1.1 Het werk bestaat uit:

- het tijdelijk afsluiten van riolen;
- het toegankelijk maken van putten;
- het reinigen en inspecteren van riolen;
- het verwijderen van obstakels in het riool;
- relinen van het riool incl. bijkomende werkzaamheden;
- opstellen c.q. uitvoeren constructieve berekening;
- Het uitnemen van proefstukken;
- Beproeven van proefstukken;
- het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen;
- het lokaal repareren van riolering;
- Het open frezen van de inlaten (aansluitingen);
- Het afwerken van de kous einden in de inspectieputten;
- bijkomende werkzaamheden.

1.2 Adres/ligging van het werk: Het uit te voeren werk is gelegen binnen de gemeentegrens van de gemeente Heerlen

1.3 Namen en adressen van de betrokken partijen:

a. Opdrachtgever

Naam: Gemeente Heerlen
Adres: Postbus 1
Postcode/plaats: 6400 AA Heerlen
Contactpersoon: dhr. Bos
Telefoon: -

b. Ontwerpende partij

Naam: Ducot Engineering & Advies BV
Adres: Boven de Wolfskuil 3, unit 3D30
Postcode/plaats: 6049 LX Herten (Roermond)
Contactpersoon: de heer K. Dahmen
Telefoon: +31 (0)475 – 711 390

c. V&G-coördinator ontwerpfase

Naam: Ducot Engineering & Advies BV
Adres: Boven de Wolfskuil 3, unit 3D30
Postcode/plaats: 6049 LX Herten (Roermond)
Contactpersoon: de heer K. DAHmen
Telefoon: +31 (0)475 – 711 390

d. Uitvoerende instantie

Naam: n.n.b.
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:
Mobiele telefoon:

- e. V&G-coördinator uitvoeringsfase
Naam: n.n.b.
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:

1.4 Planning en uitvoeringsgegevens (voor zover reeds bekend):

- 1.4.1 Geplande aanvangsdatum van de werkzaamheden:
Zie raamovereenkomst
- 1.4.2 Geplande uitvoeringstermijn:
tot uiterlijk (nog n.t.b. in overleg met OG)
- 1.4.3 Vermoedelijke maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de werklocatie aanwezig zal zijn:
n.n.b.
- 1.4.4 Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de werklocatie: n.n.b.
- 1.4.5 Namen van reeds geselecteerde ondernemingen: n.n.b.
- 1.4.6 Namen van ingeschakelde/in te schakelen deskundige diensten (optie):
- 1.4.7 Regeling V&G-uitvoeringscoördinatie bij nevenaanneming
Nevenaanneming wordt voorzien voor de volgende werkzaamheden (bestekken): n.n.b.

2. ORGANISATIE EN FASERING VAN HET BOUWPROCES

2.1 Overzicht van betrokken bedrijven en uit te voeren werkzaamheden

Hoofdaannemer/ uitvoeringscoördinator	Uit te voeren werkzaamheden (bestek)	1 ^e Verantwoordelijke op het werk (aanspreekpunt)	Start/einde werkzaamheden
Naam: Adres:		Naam: Functie:	
Onderaannemers / zelfstandigen	Uit te voeren werkzaamheden (bestek)	1 ^e Verantwoordelijke op het werk (aanspreekpunt)	Start/einde werkzaamheden
Naam: Adres:		Naam: Adres:	
Naam: Adres:		Naam: Adres:	
Naam: Adres:		Naam: Adres:	
Naam: Adres:		Naam: Adres:	
Naam: Adres:		Naam: Adres:	
Nevenaannemer(s)	Uit te voeren werkzaamheden (bestek)	1 ^e Verantwoordelijke op het werk (aanspreekpunt)	Start/einde werkzaamheden
Naam: Adres:		Naam: Functie:	
Onderaannemers/ zelfstandigen van nevenaannemers	Uit te voeren werkzaamheden (bestek)	1 ^e Verantwoordelijke op het werk (aanspreekpunt)	Start/einde werkzaamheden
Naam: Adres:		Naam: Functie:	
Naam: Adres:		Naam: Functie:	
Naam: Adres:		Naam: Functie:	
Naam: Adres:		Naam: Functie:	

2.2 Bouwplanning en fasering

(voorbeeld)

Deelwerken	Bedrijf	Tijd →

2.3 Taken en bevoegdheden op het werk

Functionaris	Naam	Taken	Bevoegdheden
V&G-coördinator uitvoeringsfase			
Uitvoerende partij (verantw. voor V&G-uitvoeringscoördinatie)			
Hoofduitvoerder			
Bouwdirectie			
Overige:			

3a. COÖRDINATIE EN SAMENWERKINGSAFSPRAKEN (ontwerpfase)

Vastlegging van arbo-overleg en -afspraken

Deelontwerp	Datum	Ontwerpbureau/ Adviseur	1 ^e Verantwoordelijke	Afspraken ¹⁾	Vastgelegd datum ²⁾
n.n.b.				werkzaamheden uitvoeren overeenkomstig publicatie CROW 400	

1) Het betreft afspraken die betrekking hebben op gesignaleerde risico's en arbo-maatregelen/voorzieningen die afstemming behoeven tussen meerdere ontwerpbureaus en/of adviseurs

2) Gesignaleerde niet vermijdbare risico's worden vastgelegd in onderdeel 5a van het V&G-plan

3b.1 Coördinatie en samenwerkingsafspraken (uitvoeringsfase)

Coördinatie-overleg met 1^e verantwoordelijken van neven- en onderaannemers/zelfstandigen en vastlegging van arbo-overleg en -afspraken

Bouwfase	Datum	Aannemers	Afspraken ¹⁾	Vastgelegd datum ²⁾

1) Het betreft afspraken die betrekking hebben op gesignaleerde risico's en arbo-maatregelen/voorzieningen die afstemming behoeven tussen meerdere ontwerp bureaus en/of adviseurs

2) Gesignaleerde niet vermijdbare risico's worden vastgelegd in onderdeel 5b van het V&G-plan

3b.2 (Bouw)vergadering met arbeidsomstandigheden als vast agendapunt

Naam vergadering	Frequentie	Notulen door	Deelnemers

Vaste agendapunten:

- Nieuwe risico's/gesignaleerde risico's
- Actualiseren V&G-plan
- Naleving V&G-plan
- Rapportage V&G-coördinator uitvoeringsfase, uitvoerende partij en deskundige
- Eventuele ongevallen en incidenten
- Naar aanleiding hiervan genomen maatregelen
- Overleg met en instructie/voorlichting van werknemers

4.

OVERLEG EN VOORLICHTING/INSTRUCTIE WERKNEMERS

Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door:	Aan/met wie	Waarover ¹⁾	Uitgevoerd		Afspraken/acties ²⁾
				Ja	Nee	

1) Bijvoorbeeld:

- overleg over V&G-aspecten op het werk
- voorlichting over projectafspraken en -maatregelen (a.h.v. V&G-plan)
- taakgerichte voorlichting
- specifieke instructiebijeenkomsten

2) Afspraken en maatregelen, die opgenomen moeten worden in onderdeel 5 en 6 van het V&G-plan

Bijvoorbeeld:

- acties naar aanleiding van door de werknemersesignaleerde risico's
- acties naar aanleiding van incidenten, (bijna) ongevallen en schade

5a. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSGEVAREN (ONTWERPFASE)

5a.1 Veiligheids- en gezondheidsgevaaren voortvloeiende uit de omgeving van de bouwlocatie

Omgevings- factor	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggesties (facultatief)
Hoog- en laagspanningskabels	Graafwerkzaamheden bij kabels en leidingen, laden/lossen	Elektrocutie	Onvoldoende inzicht in ligging kabels en leidingen Onvoldoende communicatie met nutsbedrijven	Goede communicatie met nutsbedrijven Ligging kabels en leidingen graafmelding in de gaten houden Uitvoeren proefsleuven Werken conform CROW 500
Gasleidingen	Graafwerkzaamheden bij kabels en leidingen	Ontploffingen	Onvoldoende inzicht in ligging kabels en leidingen Onvoldoende communicatie met nutsbedrijven	Goede communicatie met nutsbedrijven Ligging kabels en leidingen graafmelding in de gaten houden Uitvoeren proefsleuven Werken conform CROW 500
Kabels en leidingen	Graafwerkzaamheden bij kabels en leidingen, laden/lossen	Elektrocutie Ontploffingen	Onvoldoende inzicht in ligging kabels en leidingen Onvoldoende communicatie met nutsbedrijven	Goede communicatie met nutsbedrijven Ligging kabels en leidingen, graafmelding in de gaten houden Uitvoeren proefsleuven Werken conform CROW 500
	<i>asbesthoudende leidingen</i>	Gezondheidsrisico's (blootstelling aan schadelijk stof)	geen of te weinig (historisch) onderzoek: inhalatie teer(damp), asbest	Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's
Derden	Werkzaamheden van derden	Aanrijding / ongeval	Diverse werkzaamheden dicht bij elkaar. Teveel werknemers (van diverse aannemers) dicht bij elkaar	Zorgen voor orde en netheid op het werkterrein. Zorgen voor voldoende werkruimte in relatie tot verkeer naast het werkvak
Verkeerssituatie	Rijdend materieel	Aanrijdingsgevaar verkeershinder Blokking van routes van hulpverleners	Afzetting, toepassen bebording	Verkeersvoorzieningen treffen conform CROW-publicatie 96b Deugdelijke afzettingen plaatsen en in stand houden
Materiaalkeuze	<i>Vervoeren, opslaan en aanbrengen van materialen</i>	Lichamelijk letsel	te zwaar/te grote materialen voor handwerk	
Lawaai	Gebruik machines en elektrische gereedschappen	Overlast		Gebruikmaken van geluidsarm materieel en gereedschap NB: 's nachts werken kan risico verhogend werken
Stofvorming	Werkzaamheden in of met verontreinigde grond (asbest)	Gezondheidsrisico's (blootstelling aan schadelijk stof)		Afdekken of nat houden verontreinigde grond. Vochtmetingen uitvoeren

5a.2

Veiligheids- en gezondheidsgevaar voortvloeiende uit het ontwerp

Omgevings- factor	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggesties (facultatief)
Algemeen		Diverse risico's, zoals daar o.a. zijn ongevallen, diverse lichamelijke letsels en brand.	Diverse oorzaken, zoals daar o.a. zijn onvoldoende of onjuist gebruik van de diverse persoonlijke beschermingsmiddelen, onjuiste werkhouding en/of werkwijze, onvoldoende gebruik maken van materieel, onvoldoende materialenkennis, onvoldoende verkeersmaatregelen, werken in een omgeving met een te hoge geluidsbelasting, onvoldoende kennis omtrent brandgevaar, - preventie en - blusmiddelen en onvoldoende bereikbaarheid voor hulpdiensten bij calamiteiten.	Aanwezigheid en gebruik van voldoende, geschikte en goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals daar o.a. zijn signalerende kleding, brandvertragende kleding, handschoenen, veiligheidsschoenen, helm, gelaatscherm, veiligheidsbril, adembescherming en gehoorbescherming. Aanwezigheid van voldoende, geschikte en goedgekeurde brandblusmiddelen op goed zichtbare en bereikbare plaatsen op het werkterrein. Aanwezigheid en gebruik van voldoende, geschikt en goedgekeurd materieel, incl. hulpgereedschappen. Voldoende instructie geven aan de medewerkers, met o.a. aandacht voor een juiste werkhouding, gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen, omgang met de diverse materialen en juist gebruik van materieel. Aanwezigheid van veiligheidsinstructiebladen en productinformatie op het werkterrein. Orde en netheid op het werkterrein. De juiste verkeersvoorzieningen aanbrengen en in stand houden. Zorgen voor voldoende bereikbaarheid. Werken binnen de verkeersafzetting. Zorgen voor afwisseling in het werk, b.v. door taakrotatie toe te passen. Regelmatig overleg voeren met alle betrokken partijen.
	Bediening materieel	Lichamelijk letsel Beklemming / pletten Snijden	Onvoldoende kennis/onjuist gebruik materieel Onvoorzichtigheid Onvoldoende persoonlijke beschermingsmiddelen	Aanwezigheid en gebruik van voldoende, geschikte en goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen. Voldoende instructie gebruik materieel
	Laden en lossen	Lichamelijk letsel	Onvoorzichtigheid	Personeel wijzen op laden en lossen, duidelijke afspraken, gecontroleerd tillen van goederen
	Straatwerk handmatig en machinaal	Lichamelijk letsel	Te hanteren zware materialen	Personeel wijzen op risico's, taakrotatie toepassen, productie per dag aanpassen op materialen, straatwerkplannen aanpassen op materialen, voor zowel machinaal als handmatig straten. Voorkeur voor machinaal straten toepassen. Bij handmatig straten taakrotatie toepassen, productie aanpassen en logboek straatwerk per werknemer inclusief taak en duur bijhouden
	asbesthoudende leidingen	Gezondheidsrisico's (blootstelling aan schadelijk stof)	blootstelling aan asbestvezels die vrijkomen bij sloop	Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's, het dragen van ademhalingsbescherming, bij voorkeur van het type dat zuivere ademlucht aanvoert uit bijvoorbeeld een compressor of persluchtfltes technische en organisatorische maatregelen (bronafzuiging van asbeststof, beperking aantal werknemers, ruimte apparatuur en gereedschap stofvrij houden, asbestafval snel verpakken en afvoeren, instructie aan

				werknemers) afbakening van de werkplek, gescheiden eet-/ kleedruimten en sanitaire voorzieningen, arbeidshygiëne arbeidsgezondheidskundig onderzoek en begeleiding van betrokken werknemers blootstellingsregistratie van de betrokken werknemers
Verkeerswegen	Werken naast of in het verkeer. Aansluitende wegen	Lichamelijk letsel / verkeersongevallen In- en uitrijdend werkverkeer	Onduidelijke verkeersvoorzieningen. Verkeerde handelingen door onoplettendheid	Veiligheidszone in acht nemen Afzettingen conform richtlijnen Voldoende vrije loopruimte in werkvak Gebruik van oranje veiligheidskleding Bebording en/of omleidingen
Wegen en bereikbaarheid nabij het projectgebied	Hulpdiensten	Langere aanrijtijden dan anders; Bereikbaarheid van bedrijven/winkels en werkende op het werkterrein	slechte bereikbaarheid/ inrichting locatie bij calamiteiten	Vooroverleg met gemeenten en hulpdiensten over transportroutes. Opstellen, aanbrengen en onderhouden van tijdelijke verkeersmaatregelen / instellen omleidings- routes op basis van publicatie 96B van het CROW
Projectgebied	Voetgangers, fietsers	Aanrijdingsgevaar	veel meer en zwaarder transport dan normaal; te weinig ruimte, onduidelijke routes	Vooroverleg met gemeenten over transportroutes. Tijdens de uitvoering dient de aannemer zijn werkterrein af te schermen voor wandelaars/fietsers Zorgen voor goede informatieverstrekking aan belanghebbenden
Inrichting bouwplaats/ werkterrein	Plaatsen/aanbrengen tijdelijke verkeersmaatregelen	Aanrijdingsgevaar	Werken langs de weg	Gebruik PBM, rijdende afzetting toepassen
	Afrastering	Lichamelijk letsel	Werken langs/op de weg Materieel/ werkverkeer	Werkinstructie Gebruik PBM's Borgingsvoorzieningen Redding attributen
	Inrichten grond- /afvaldepots, opslaan van materiaal, materieel, afval; opstellen en gebruiken van keten, loodsen en parkeren werknemers	aanrijding, bedelving, beknelling (spelende kinderen)	te weinig ruimte in relatie tot bouwput, te steile taluds; onoverzichtelijk werkterrein, toegang onbevoegden	Door grondmechanisch onderzoek nagaan wat de taluds bij grondopslag kunnen zijn. Grondopslag op een andere locatie. Ruimte reserveren voor afvalcontainers. Bij het bepalen van de plaats van het object op de bouwlocatie hiermee rekening houden. Keten en loodsen in de nabijheid plaatsen in overleg met betreffende grondeigenaar. Denk daarbij ook aan eventueel noodzakelijke verkeersvoorzieningen en overleg met de wegbeheerder. Just in time leveringen. Prefabriceren en rechtstreeks van de wagen aanbrengen. Materialen niet te hoog opstapelen. Toepassen bouwhekken.

	Bouwverkeer op de bouwlocatie	aanrijding	slechte communicatie, geen vaste rijroute, onoplettendheid	
	Plaatsen en opruimen keten en containers	Vallend materiaal	Onvoorzichtigheid m.b.t. aanwezigheid van arbeiders op het werktein te weinig ruimte in relatie tot bouwput, bouwweg	Goede hijsvoorzieningen aanbrengen, gewichten vermelden op onderdelen. Alleen gecertificeerde hijsmiddelen gebruiken en werken volgens AI-17 hijs- en hefgereedschap en veilig hijsen
	In- en uitrijdend werkverkeer	Aanrijden kinderen Kinderen in werkgebied Gehoorschadiging	Onberekenbaarheid van kinderen Geen goede afscherming tussen gebruikers en werkzaamheden Machinelawaai	Werkgebied afzetten
Opruimingswerk en sloopwerk	Opbreken asfalt	Vallende voorwerpen	Onoordeelkundig. Opbreken en laden	Gebruik PBM's
	Frezen asfalt	Indeming stof. Gehoorschade. aanraking met verontreinigd materiaal	Stofvorming. Hoge geluidsproductie. Vrijkomende kwarts.	Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Adembescherming en gehoorbescherming gebruiken en werken volgens AI-4, lawaai op de arbeidsplaats. Materieel voorzien van overdrukcabine.
	Opbreken teerhoudend asfalt	Aanraking met verontreinigd materiaal. Inademing stof, dampen of gassen vallende voorwerpen	Aanwezigheid PAK's in de asfalt. Hoge geluidsproductie. Vrijkomende kwarts	Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's.
	Frezen teerhouden asfalt	Aanraking met verontreinigd materiaal. Inademing stof, dampen of gassen.	Aanwezigheid PAK's in de asfalt. Hoge geluidsproductie. Vrijkomende kwarts	Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's. Materieel voorzien van overdrukcabine.
	Zagen verharding	Inademing stof. Gehoorschade. Snijden, zagen	Geluidsproductie > 80 dB(A). Stofvorming.	Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's.
	Opbreken zware materialen, zoals kantopsluitingen straatmeubilair, verkeerspalen etc.	Vallende voorwerpen. Fysieke belasting t.g.v. gewicht en afmetingen.	Te weinig gebruik van passende hulpmiddelen	Toepassen van hulpmiddelen zoals omschreven in A-blad bestratingsmaterialen van de Stichting Arbeid. Goede hijsvoorzieningen aanbrengen, gewichten vermelden op onderdelen. Alleen het gebruik van gecertificeerde hijsmiddelen toestaan en werken volgens de veiligheidsvoorschriften voor hijs- en hefgereedschap en veilig hijsen.
	Opbreken bestratingsmaterialen	Vallende voorwerpen	Onoordeelkundig. Opbreken en laden	Gebruik PBM's
	Verwijderen markeringen	Inademing stof. Gehoorschade.	Stofvorming. Geluidsproductie > 80 dB(A).	Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's
	asbest in rioolafdichting riolering	Gezondheidsschade	geen of te weinig (historisch) onderzoek: inhalatie teer(damp), asbest	Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's

	Werkzaamheden waarbij contact met verontreinigd funderingsmateriaal mogelijk is	Aanraking met verontreinigd materiaal. Inademing stof, dampen of gassen.	Aanwezigheid verontreinigingen	Werken volgens de veiligheidsklasse als genoemd in het bestek. Voorlichting aan de werknemers. Het verontreinigd materiaal niet laten liggen maar z.s.m. verwerken/afvoeren i.v.m. omwonenden.
	asbesthoudend funderingsmateriaal	Gezondheidsschade	geen of te weinig (historisch) onderzoek: inhalatie teer(damp), asbest	Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's
	Verwijderen bomen	Verkeerd vallen van bomen	Verkeerde zaagmethode/ ondegelijk materiaal. Slechte gezondheid boom	Uitvoeren boomininspectie alvorens werkzaamheden. Gebruik van kraan met grijper voor sturing van de boom bij het vallen. Zaagwerk laten uitvoeren door gecertificeerd personeel. Verkeerd gebruik materieel
	Verwijderen begroeiing	Snijden, zagen. Vallende voorwerpen	Onvoldoende beschermende kleding	Toepassen beschermende kleding. Gebruik PBM's
Verontreinigde grond	saneringswerkzaamheden	blootstelling gevaarlijke stoffen	huidcontact met stof, waardoor opname in het lichaam plaatsvindt	persoonlijke beschermingsmiddelen dragen cabines gesloten houden markeren verontreinigde vakken Transport in dichte laadbakken Laadkleppen sluiten
Grondwerk	grondwerkzaamheden	vallende voorwerpen	transportmiddel te hoog beladen, waardoor materiaal van het middel kan vallen beladen en lossen van vrachtwagens met materialen	regelmatig controleren Gebruik PBM's Werkgebied afzetten Waarschuwborden plaatsen
		beknelling of pletten van lichaamsdelen	in het werkgebied van materieel, zoals graafmachines, brekers, etc. is niet altijd voldoende zicht voor de bediener van de machine; het gebied vormt een gevarezone voor werknemers en bezoekers	Door grondmechanisch onderzoek nagaan wat de taluds kunnen zijn. Voorzieningen tegen inkalvngen Afzetten werkgebied
Riolering	Opnemen kolken, putranden e.d.	Vallende voorwerpen. Fysieke belasting t.g.v. gewicht en afmetingen.	Werken in en aan bestaande	Passende hulpmiddelen gebruiken zoals omschreven in A-blad bestratingsmaterialen van de Stichting Arbeid Opstellen hijsplan voor constructies > 2 ton
	Werken in en aan bestaande en/of nieuwe riolen	Bedelving	Inzakking van oude riolen	Tijdig overleg met betreffend beheerder. Proefsleuven
		Bedwelming, Verstikking, Vergiftiging (H2S-gas), Explosiegevaar.	Schadelijke gassen, verontreinigd rioolwater, Zuurstofgebrek, besloten ruimte	Ontluchten leiding, dragen beschermende kleding. Werken volgens "Veilig werken in riolen". En werken volgens AI-5, veilig werken in besloten ruimten.
	Leggen buizen en plaatsen prefab betonnen putten en elementen	Vallende onderdelen. Vallen in sleuf	Ontbreken van hijsvoorzieningen en gewichts- aanduidingen. Slechte hijsmiddelen.	Goede hijsvoorzieningen laten instorten, gewichten vermelden op onderdelen. Alleen gecertificeerde hijsmiddelen gebruiken en werken volgens AI-17, hijs en hefgereedschap en

				veilig hijsen. Gebruik afzetting langs sleuf. Opstellen hijsplan voor constructies > 2 ton
	Leggen buizen	Wegrollen buizen.	Instabiele opslag	Buizen borgen
	Stellen putranden, kolken e.d.	Vallende voorwerpen Fysieke belasting t.g.v. gewicht en afmetingen	Te weinig passende hulpmiddelen	Minimaal de richtlijnen volgen t.a.v. het toepassen van passende hulpmiddelen zoals omschreven in A-blad bestratingsmaterialen van de Stichting Arboweb
	Beproeven riool	Lichamelijk letsel Bedelving / verstikking	Materieel / werkverkeer, inkalven sleuf / werkput, werken op /in beperkte ruimte, wegspringende delen	Werkinstructie Gebruik PBM's
	Reinigen riool	Lichamelijk letsel Bedwelming Vergiftiging explosiegevaar	Werken in besloten ruimte, vrijkomende gassen, werken op/in beperkte ruimte, werken op hoogte, plotseling toetredend water materieel / werkverkeer	Werkinstructie Gebruik PBM's Borgingsvoorzieningen Redding attributen meting van zuurstof, explosiegevaar etc. controle op neerslag verkeersmaatregelen
Rioolrenovatie	Buiten bedrijf stellen riool.	Lichamelijk letsel Bedwelming Explosiegevaar Verdrinken	Werken in besloten ruimte Vrijkomende gassen en dampen Werken in/binnen beperkte ruimte Werken langs/op water Werken op hoogte Materieel/werkverkeer Verkeer	Werkinstructie Persoonlijke beschermingsmiddelen Borgingsvoorzieningen Meting van zuurstof, explosiegevaar etc. Ventilatie Reddingsattributen
	Inspectieriool	Lichamelijk letsel Bedwelming Explosiegevaar Verdrinken	Werken in besloten ruimte Vrijkomende gassen en dampen Werken in/binnen beperkte ruimte Werken op hoogte Plotseling toetredend water Materieel/werkverkeer Verkeer	Werkinstructie Persoonlijke beschermingsmiddelen Borgingsvoorzieningen Meting van zuurstof, explosiegevaar etc. Ventilatie Controle op neerslag Verkeersmaatregelen
	Rioolreiniging	Lichamelijk letsel Bedwelming Explosiegevaar Verdrinken	Werken in besloten ruimte Vrijkomende gassen en dampen Werken in/binnen beperkte ruimte Werken op hoogte Plotseling toetredend water Materieel/werkverkeer Verkeer	beschermingsmiddelen Borgingsvoorzieningen Meting van zuurstof, explosiegevaar etc. Ventilatie Controle op neerslag Verkeersmaatregelen
	Renovatie	Lichamelijk letsel Bedwelming Explosiegevaar Verdrinken	Werken in besloten ruimte Vrijkomende gassen en dampen Werken in/binnen beperkte ruimte Werken op hoogte Plotseling toetredend water Materieel/werkverkeer Verkeer	Werkinstructie Persoonlijke beschermingsmiddelen Borgingsvoorzieningen Controle op neerslag Meting van zuurstof, explosiegevaar etc. Ventilatie
	Relinen	Werken met chemische stoffen	Toxische gassen Styreen bij uitharden liners riool	Rekening houden met de windrichting Protocol opstellen, omwonenden/medewerkers vooraf informeren wat te doen bij gezondheidsklachten
	Funderingen	Verdichten funderingsmateriaal	Inademing stof. Gehoorschade. Trilling	Funderingsmateriaal bevochtigen. Gebruik PBM's
Verhardingen	Stellen zware	Fysieke	Te weinig passende	Zoveel mogelijk mechanisch

	bestratingsmaterialen en toebehoren	belasting t.g.v. gewicht.	hulpmiddelen	aanbrengen van verharding. Toepassen richtlijnen van publicatie CROW 282. Opstellen straatwerkplan
	Zagen bestratingsmaterialen	Inademing stof. Gehoorschade. Snijden, zagen	Geluidsproductie > 80 dB(A). Stofvorming	Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Toepassen beschermende kleding incl. adem- en oor bescherming en werken volgens AI-4, lawaai op de arbeidsplaats.
	Straatwerk aanbrengen	Repeterende beweging, Fysieke klachten	Grote van oppervlakte	Minimaal de richtlijnen van de arbeidsinspectie volgen: e.e.a. conform CROW-publicatie 324 "Mechanisch aanbrengen elementenverhardingen
	Aanbrengen asfalt-verharding en / of oppervlak- behandeling Aftrillen straatwerk	Aanraking met diverse hete stoffen. Inademing van dampen en gassen Inademing stof. Gehoorschade. Trilling.	Onvoldoende beschermende kleding Hoge temperaturen Stofvorming. Hoge geluidsproductie	Handschoenen en veiligheidsschoenen dragen Zand verwijderen van straatwerk voor het trillen. Gebruik PBM's.
Diversen	Aanbrengen straatmeubilair, verkeerspalen enz.	Fysieke belasting t.g.v. gewicht	Te weinig passende hulpmiddelen	Goede hijsvoorzieningen laten instorten, gewichten vermijden op onderdelen. Alleen gecertificeerde hijsmiddelen gebruiken en werken volgens AI-17, hijs en hefgereedschap en veilig hijsen.
	Aanbrengen straatverlichting / armaturen	Lichamelijk letsel Elektrocutie Verdrinking	Elektriciteit, werken op hoogte, werken langs/op water Materieel / werkverkeer / overig verkeer	Werkinstructie Uitschakelen elektriciteit Werken met geïsoleerd gereedschap Gebruik PBM's Borgingsvoorzieningen Redding attributen Verkeersmaatregelen
	Leveranties	Lichamelijk letsel verdrinking	Werken op hoogte, werken of/langs water, Materieel / werkverkeer	Werkinstructie Gebruik PBM's Redding attributen Stabiele en ruime losplaats Opstellen hijsplan voor constructies > 2 ton
	Nemen watermonsters / werken in water	Lichamelijk letsel Bedwelming Vergiftiging explosiegevaar Verdrinking	Voorkomende giftige stoffen, Gasvorming Werken in/op beperkte ruimte Materieel	Werkinstructie/ volgen veiligheidsklasse Gebruik PBM's
	Afval en reiniging	Lichamelijk letsel	Tillen Scherp en gevaarlijk afval Materieel / werkverkeer / overig verkeer	Werkinstructie Gebruik PBM's
Groenvoorziening	Frezen, spitten, egaliseren, bemesten, zaai klaar maken inzaaien, maaien, knippen, inboeten, cultivatoren, onkruidbeheersing etc.	Contact met draaiende delen en rond- vliegende stenen etc. Vergiftiging	Onvoldoende afscherming en bescherming Werken met giftige stoffen	Gebruik machines. Gebruik PBM's Werkinstructie Verkeersmaatregelen

Opmerking:

Bovenstaande risico-inventarisatie is niet onuitputtelijk. Voorlichting en waakzaamheid tijdens de uitvoering van het werk blijven noodzakelijk.

5b

RISICO'S EN MAATREGELEN/VOORZIENINGEN (de bouwfase is indicatief)

Bouwfase: opruimingswerkzaamheden

Activiteit/ Productie-taak	Bestekspost- nr(s).	Arbo- risico 1)	Risico- oorzaak 2)	Maatregel/ voorziening	Aange- bracht door	Instandge- houden door	Toezicht/ rapportage door

Bouwfase: grondwerken

Activiteit/ Productie-taak	Bestekspost- nr(s).	Arbo- risico 1)	Risico- oorzaak 2)	Maatregel/ voorziening	Aange- bracht door	Instandge- houden door	Toezicht/ rapportage door

Bouwfase: bouwplaatsvoorzieningen

Activiteit/ Productie-taak	Bestekspost- nr(s).	Arbo-risico 1)	Risico- oorzaak 2)	Maatregel/ voorziening	Aange- bracht door	Instandge- houden door	Toezicht/ rapportage door

5c. VEILIGHEIDSKLASSEN

Voor de uitvoering van werkzaamheden dienen doeltreffende maatregelen, conform de voorschriften van de Arbo (Arbo Informatie catalogus 22), CROW publicatie 400 versie 4.0 en CROW-publicatie 210, getroffen te worden.

Voor de uitvoering van de werkzaamheden volgens het bestek is er geen veiligheidsklasse van toepassing. De werkzaamheden uitvoeren onder veiligheidsklasse basishygiëne.

6. BOUWPLAATSVOORZIENINGEN- EN REGELS

6.1 Bouwplaatsvoorzieningen (niet uitputtend)

Collectieve voorzieningen	Gebruikers	Instandhouding door	Toezicht/rapportage door
Verkeersvoorzieningen			
Vluchtwegen			
Hekken/afzettingen			
Sanitaire voorzieningen			
Schaft- en kleedvoorzieningen			
Gasvoorzieningen			
Opslagplaatsen gevaarlijke Stoffen			
Bouwelectra			
Bouwmaterieel			
Overig materieel			
Blusmiddelen			
Beschermings-/ Beveiligingsmiddelen			
EHBO-voorzieningen			
Afvalscheiding- en opslag			
Mededelingenbord			
Overige			

6.2**Bouwplaatsregels (niet uitputtend)**

Regels	Toezicht/rapportage door	Verwijzing naar procedures in bijlage
Toegangsregeling		
Verkeersregels		
Procedure bij ongevallen (Alarmregeling)		
Bedrijfshulpverlening		
Identificatieplicht		
Voorschriften uit vergunningen		

7. RAPPORTAGE EN EVALUATIE (optie)

Onderwerp	Datum	Rapportage aan	Rapportage door	Te ondernemen acties	Uitgevoerd Door/datum

**8. BIJLAGEN BIJ HET VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN
(te verstrekken door de coördinator-uitvoering)**

- 8a Procedures bij ongevallen (verplicht)
- 8b Alarmregeling
- 8c Bedrijfshulpverlening (verplicht)
- 8d Verkeersregels
- 8e Toegangsregeling (verplicht)
- 8f Vergunningen
- 8g Aanwezig voorlichtingsmaterieel
- 8h Procedures afvalopslag- en afvoer (verplicht)
- 8i Overige

V&G DOSSIER

De aannemer heeft de verplichting het werkdossier V&G na oplevering van het werk te verstrekken aan de opdrachtgever.

1. OMSCHRIJVING VAN HET BOUWWERK

Het werk bestaat uit de volgende werkzaamheden:

- het tijdelijk afsluiten van riolen;
- het toegankelijk maken van putten;
- het reinigen en inspecteren van riolen;
- het verwijderen van obstakels in het riool;
- relinen van het riool incl. bijkomende werkzaamheden;
- opstellen c.q. uitvoeren constructieve berekening;
- Het uitnemen van proefstukken;
- Beproeven van proefstukken;
- het treffen van tijdelijke verkeersmaatregelen;
- het lokaal repareren van riolering;
- Het open frezen van de inlaten (aansluitingen);
- Het afwerken van de kous einden in de inspectieputten;
- bijkomende werkzaamheden.

2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

Volgens raamovereenkomst.

3. AANGEBRACHTE STRUCTURELE VOORZIENINGEN T.B.V. RISICOVOLLE SITUATIES IN DE BEHEERSFASE

N.v.t.

4. RISICO'S MET BETREKKING TOT ONDERHOUD/RENOVATIE (optie)

N.v.t.