



Gemeente Assen



2^e Nota van Inlichtingen

Bestek 2022-03

Aanleg Groene Zoom, Assen zuid

2e Nota van Inlichtingen:

Aanleg Groene Zoom, Assen zuid

Opdrachtgever: Het college van burgemeester en
wethouders van de
Gemeente Assen

Bestek: 2022-03
Projectleider: dhr. S. te Velde

Auteur: dhr. R. Tuin
Gecontroleerd: dhr. F. Henniphof
Status: Definitief
Datum: 16-06-2022

Adres: Buro Noord
Tukseweg 75
Postcode/plaats: 8331 LB Steenwijk
ATelefoon: 0521 - 513441
E-mailadres: algemeen@buronoord.nl
Website: www.buronoord.nl

VRAGEN ALGEMENE AARD:

1 vraag:

Algemeen

U noemt onder de nieuwe tekst van de tijdsbepaling "Oplevering passage rotonde Graswijk week 50 (maandag 12 november) 2022". Er bestaat geen maandag 12 november in 2022. Bedoelt u hier maandag 12 december 2022?

Antwoord:

Klopt, dit wordt aangepast naar week 50 12 december 2022.

2 vraag:

Algemeen

Zijn er reeds omgevingsafspraken gemaakt? Zo ja, kunt u aangeven welke?

Antwoord:

Zie gegeven antwoord en de vermelde passages in het bestek en inschrijfleidraad.

3 vraag:

Algemeen

In welke periode vinden de werkzaamheden aan de vijver noord en zuid plaats, of kunt u aangeven wanneer deze gereed moeten zijn?

Antwoord:

De uitvoering van de vijverpartijen wordt uitgevoerd door de firma Oosterhuis en vindt plaats in juli en augustus 2022

4 vraag:

Algemeen

U geeft aan dat er vanuit de markt meerdere aanvragen zijn om kavels in het najaar van 2022 te ontwikkelen. Kunt u aangeven om welke kavels dit gaat? Kunt u een geactualiseerd overzicht en/of contactgegevens verstrekken van de kavels die zijn uitgegeven en / of onder optie zijn?

Antwoord:

In verband met AVG is het niet mogelijk bedrijfsgegevens te delen. Voor alle kavels is belangstelling van kopers. De gemeente Assen stuurt op ontwikkeling in 2023 zodat de civiele werkzaamheden plaats kunnen vinden. De kavel van M&G (Burgerhout) en de kavel naast de bouwweg zijn al in ontwikkeling.

5 vraag:

Algemeen

U wil bijdragen aan het reduceren van de CO-2 uitstoot d.m.v. een beperkt aantal materieelstukken volledig op elektrisch of waterstof te laten draaien. Kunt u niet beter voorschrijven / verplichten om alle materieelstukken te laten bestaan uit materieel met minimaal Stage V motoren en/of Euro6 motoren. Dit in combinatie met de brandstof HVO100. Het toepassen van Stage V motoren en/of Euro6 motoren in combinatie met HVO100 levert een significant grotere reductie van CO-2 uitstoot op.

Antwoord:

Er zijn vele duurzame initiatieven gaande met verschillende effecten en invloed. De gemeente Assen heeft voor dit project besloten in te zetten op de volledig elektrische of waterstof aangedreven varianten van het areaal.

6 vraag:

Algemeen

In uw uitvraag kent u een hoge fictieve korting toe aan de inzet van elektrisch of waterstof aangedreven materieel om de CO-2 uitstoot als gevolg van de werkzaamheden in het projectgebied te verminderen. Het toepassen van bijvoorbeeld asfaltmengsels met een lage MKI waarde levert een significant bijdrage aan het reduceren van de milieubelasting als gevolg van de werkzaamheden. Zou u in het kader van een zo minimaal mogelijke milieubelasting willen overwegen om in plaats van het EMVI-criterium 'inzet uitstoot beperkend materieel' een EMVI criterium op basis van lage MKI-waarde (bijvoorbeeld asfaltmengsels met een lage MKI) te hanteren?

Antwoord:

De gemeente Assen heeft bewust ingezet op verduurzaming van het werkmaterieel door een hoge korting toe te passen. De toepassing van de MKI waarde dient in een project vanaf het begin meegenomen en berekend te worden om een goede vergelijking te kunnen maken en alternatieven te kunnen beoordelen. De MKI waarde is derhalve geen onderdeel van de aanbesteding

7 vraag:

Inschrijvingsleidraad 4.2.1.1

Mag de zekerheidstelling na verzoek binnen 7 dagen worden aangeleverd?

Antwoord:

Ja, dit is ook terug te vinden in deel 3 01.07.01 lid 05.

8 vraag:

Inschrijvingsleidraad scoretabel

Kunt u omschrijven wat u verstaat onder een grote asfaltset? Is dit uitsluitend de asfaltpaver? Zo nee, kunt u specifiek omschrijven welke materieelstukken bij een grote asfaltset behoren?

Antwoord:

De gemeente Assen zet in op verduurzaming van het werkmaterieel door de hoge fictieve korting. De ontwikkelingen van het materieel gaan snel maar de berichten van een volledige elektrisch aangedreven asfaltset hebben de media (helaas) nog niet gehaald. Onder een grote asfaltset verstaat de opdrachtgever een asfaltspredmachine met een minimale werkbreedte van 2,5m tot 4m, een statische 3 rol wals en 2 tandemtrilwalsen. Ondanks dat de overige machines een grote rol hebben worden ze niet nadere benoemd. Een kleine asfaltset bestaat uit een asfaltspredmachine met een werkbreedte tussen de 1,5 en 3m met minimaal 1 tandemtrilwals. Om te voldoen aan het criteria dienen bij de grote set minimaal 3 van de in te zetten materieelstukken elektrisch of waterstof aangedreven te worden en bij de kleine set 2 van de in te zetten materieelstukken elektrisch of waterstof aangedreven te worden.

9 vraag:

Inschrijvingsleidraad

De te gebruiken stroom voor elektrisch materieel wordt betaald door de gemeente Assen. Is de hoeveelheid stroom die wij af kunnen nemen ongelimiteerd?

Antwoord:

De hoeveelheid stroom dient gebruikt te worden voor het werk zoals vermeld in de inschrijfleidraad. De stroom wordt beperkt door de aansluiting van op het net. Het projectkantoor heeft een aansluiting van 3x25A waarbij ook het projectkantoor gebruikt moet worden. Het aanleggen van een 3 fase aansluiting voor de voeding van een laadmogelijkheid en ketenpark is mogelijk. Dit betreffen reguliere aansluitingen/uitbereiding in de meterkast zoals beschreven in de inschrijfleidraad. Voor het elektraverbruik rekent de gemeente geen kosten mits toegepast in het werk.

10 vraag:

Inschrijvingsleidraad

Voor het EMVI criterium 'inzet uitstoot beperkend materieel' omschrijft u een minimale inzet van ca. 500 draaiuren per aangeboden machine. Op basis van onze begroting voor dit bestek zijn de draaiuren voor de verschillende machines (zie de scoretabel inzet materieel) niet gelijkwaardig. Wij vragen ons op basis van producties en de bestekswerkzaamheden of de inzet van ca. 500 draaiuren voor elk materieelstuk realistisch is. Daarnaast is een minimum van ca. 500 draaiuren een rekbaar begrip en niet SMART omschreven. Hoe gaat u handelen als in de uitvoeringsfase blijkt dat de minimale inzet van een materieelstuk op basis van dit bestek niet haalbaar is? U waardeert dit criterium met een hoge fictieve korting, hierdoor is dit onderdeel in een grote mate bepalend om deze opdracht te kunnen verwerven. Daarom vragen wij u uw uitgangspunten in het kader van minimale inzet voor elk materieelstuk exact te formuleren.

Antwoord:

De gemeente Assen heeft betreffende inzet bepaald aan de hand van inschattingen. De genoemde 500 uur dient als richtgetal dat de inzet substantieel moet zijn. Indien uiteindelijk blijkt dat buiten de schuld van de inschrijver het aantal niet gehaald wordt zal de opdrachtgever in overleg gaan over compensatie of inzet op andere werken binnen de gemeente Assen. Het doel van de gemeente Assen is het verduurzamen van het materieel en heeft daarvoor een groot bedrag voor meegenomen en verwacht daarbij van de inschrijver een grote inspanningverplichting om tot dat doel te komen.

11 vraag:

Inschrijvingsleidraad

Is het juist dat het aantal bijlagen van het plan van aanpak ongelimiteerd is? Hoe worden de bijlagen beoordeeld?

Antwoord:

Het aantal bijlagen is niet gelimiteerd of aan andere vormgevingseisen gebonden om de inschrijver de kans te geven de informatie in het plan van aanpak te verduidelijken met tekeningen of andere stroomschema's.

12 vraag:

Inschrijvingsleidraad scoretabel

Beoordeelt u hybride materieel (materieel dat zowel door waterstof als fossiele brandstof kan worden aangedreven), als waterstof aangedreven materieel als dit materieel voor dit project uitsluitend met waterstof wordt aangedreven?

Antwoord:

Het criterium betreft de inzet van uitstoot beperkend materieel, het inzetten van een naar waterstof omgebouwde machine geldt ook zolang de gebruikte brandstof waterstof betreft.

13 vraag:

Inschrijvingsleidraad scoretabel

Bedoelt Opdrachtgever met elektrisch of waterstof aangedreven asfalt set alle materieel stukken voor de verwerking van asfalt? (asfaltspredmachine, walsen etc.)?

Antwoord:

nee, zie eerder gestelde vraag en reactie van de gemeente.

14 vraag:

Aanbesteding

U heeft onder inschrijving binnen Tenders alleen het Kwalitatieve deel staan. Hierbij moet ook het biljet en inschrijvingsstaat worden geüpload. Kunt u deze ook opsplitsen in een kwalitatieve deel en een financieel deel?

Antwoord:

De opdrachtgever heeft gepoogd een financieel deel toe te voegen in Tenders. Helaas lijkt dit niet mogelijk met de gekozen invoer van het kwalitatieve deel.

De inschrijvers wordt gevraagd de financiële onderdelen toe te voegen aan de kwalitatieve delen.

De opdrachtgever draagt zorg dat de financiële gegevens onbekend zijn bij het beoordelingsteam van de kwaliteitsplannen.

VRAGEN NA AANLEIDING VAN DEEL 2.1:

15 vraag:

Paragraaf 06

U geeft aan dat het grondwerk en nutstracé voor week 30 2022 gereed dienen te zijn. De definitieve gunning is pas in week 30 (28 juli 2022).

Wij kunnen dus nooit deze deadline halen. Wat verwacht u hier van ons?

Antwoord:

De datums zijn gewijzigd in de 1e Nota van Inlichten en toegevoegd aan het bestek in de 2e Nota van Inlichtingen.

VRAGEN NA AANLEIDING VAN DEEL 2.2:

16 vraag:

Bestekspost 100060

Worden deze werkzaamheden ook beschreven in post 100030?

Antwoord:

Bestekspost 100030 betreft het legplan van de persleiding, bestekspost 100060 is enkel voor het aansluiten van de persleiding. Bestekspost 100060 wordt aangepast.

17 vraag:

Bestekspost 142030 en 142040

Het funderingsmateriaal wat vrijkomt bij deze posten is volgens bijlage 5 funderingsmateriaal in de vorm van stenen met slakken. Wat bedoeld u met stenen, kunt u hiermee iets specifieker zijn?

Antwoord:

Aangezien het onderzoek 7 jaar geleden is uitgevoerd kunnen wij niet meer bij de desbetreffende veldwerker van Antea verifiëren om welk soort stenen het gaat. Vermoedelijk gaat het stenen van natuurlijke oorsprong waar een bijmenging met slakken doorzit.

18 vraag:

Bestekspost 221060

De post geeft aan incl. maken grondheuvel.

Dit wordt toch ook beschreven in post 237010 en verder?

Antwoord:

Deze besteksposten hebben geen relatie met elkaar, de aangegeven tekst 'maken grondheuvel' is voor het maken van een grondheuvel in het depot zodat de grond beoordeeld en gekeurd kan worden.

19 vraag:

Bestekspost 2163

Kan de opdrachtgever aangeven wat wordt bedoeld met Watergang werkgang 1 - uit de rijbaan?

Antwoord:

Met de koptekst 'uit de rijbaan' wordt bedoeld dat deze niet parallel aan de rijbaan ligt zoals aangegeven in de principe profielen tekening B89-09.

20 vraag:

Bestekspost 216180

De hoeveelheid van de post (1765m3) komt niet overeen met de hoeveelheden ter inlichting (90+45m3)

Antwoord:

Klopt, de hoeveelheden ter inlichtingen (90+45 m3) is juist. Bestekspost wordt aangepast.

21 vraag:

Bestekspost 321330

Aanbrengen taludbuis. Moet dit een gewapende taludbuis zijn?

Antwoord:

Ja, bestekspost wordt hierop aangepast.

22 vraag:

Bestekspost 351120

Hoeveel 14 stuks. In de tekst gaat het om 15 putten. Kunt u de hoeveelheid aanpassen naar 15 stuks?

Antwoord:

De hoeveelheid blijft 14 maar de tekst wordt aangepast omdat inspectieput 45_7000 niet bestaat.

23 vraag:

Bestekspost 400020

In de koptekst van het rsx bestand staat brekerzand. Dit moet toch zand zijn?

Antwoord:

Klopt, het moet zijn zand voor zandbed. De romptekst wordt aangepast

24 vraag:

Bestekspost 43

Wordt met asfaltverhardingen Warm tegen Warm aanbrengen bedoelt het warm in warm verwerken van de deklagen?

Antwoord:

Warm tegen warm aanbrengen geldt voor de dek- en tussenlagen. Dit wordt aangepast in het bestek.

25 vraag:

Bestekspost 434030, 434040 en 435030

In de bestekposten van onder- en tussenlagen van asfalt schrijft u een maximaal percentage PR-asfalt van 30% voor. Wat is uw beweegreden om max. 30 PR voor te schrijven? Schrijft u dit voor vanuit een kwalitatieve overweging?

Antwoord:

Ja, dit wordt voorgeschreven vanuit kwalitatieve overweging.

26 vraag:

Diverse asfalt besteksposten

Het toepassen van PR-materiaal in de onder- en tussenlagen wordt in diverse bestekposten gemaximaliseerd op 30%. Is het met het oog op de duurzaamheidsambitie van Opdrachtgever toegestaan om meer dan 30% PR-materiaal toe te passen in de asfaltmengsels?

Antwoord:

Nee, de genoemde percentages dienen gehanteerd te worden.

27 vraag:

Bestekspost 893210 t/m 893250

Van welke brandstof/energie keuze moeten wij uitgaan voor het bepalen van de kosten per uur?

Antwoord:

De minimale eisen van het bestek betreffende de toepassing van euro 6 stage 4 materieel conform deel 1 par. 10. Indien de inschrijver kiest om de EMVI belofte Inzet uitstoot beperkend materieel in te zetten is het de eigen verantwoordelijkheid dat het aantal uren wordt gehaald. De inzet van TBS uren op aanwijs directie biedt geen garantie dat de gevraagde uren worden gehaald. De inschrijver dient hier verstandig mee op te gaan.

28 vraag:

Bestekspost 950060

Kunt u het bedrag van de stelpost verhogen? Uit ervaring is gebleken dat €850,00 te laag is.

Antwoord:

Akkoord, stelpost wordt verhoogd van €850 naar €2.000 euro.

VRAGEN NA AANLEIDING VAN DEEL 3:

29 vraag:

Algemeen

Zijn alle leveringen, werkzaamheden en kosten dragende factoren vermeld in deel 3, verwerkt in deel 2.2?

Antwoord:

De opdrachtgever heeft zo goed als mogelijk voor alle handelingen genoemd in deel 3 een post opgenomen in deel 2.2. Het maken van een bestratingsplan, puttenstaat en tijdschema is hierbij ook toegevoegd aan deel 2.2. Handelingen die niet zijn genoemd dienen onder uitvoeringskosten te vallen.

30 vraag:

Paragraaf 01.04.02

U noemt voor de indexering een periode van per 6 maand. Gezien de huidige situatie in de wereld verzoeken wij u dit voor een korte periode te doen.

Antwoord:

Opdrachtgever heeft gekozen om een halfjaarlijkse indexatie toe te passen. De verwachting is dat halfjaarlijkse termijn volstaat voor het verloop van het werk en grote kostenposten voor indexatie zoals leveringen en de asfalteringswerkzaamheden. De UAV is van toepassing waarbij voor overmachtsituaties de betreffende paragrafen gelden.

31 vraag:

Paragraaf 01.11.01

Saneringswerkzaamheden in het projectgebied. Welke saneringswerkzaamheden dienen in het projectgebied uitgevoerd te worden. Wanneer zijn deze werkzaamheden gepland? Door wie worden deze werkzaamheden uitgevoerd?

Antwoord:

Binnen het projectgebied zijn een aantal vervuilingen bekend. Deze worden vermeld in de milieuraapporten en daarvoor loopt een raamsaneringsplan met procedure. Er is een onderhandse aanbestedingsprocedure gevolgd waaruit de Sallandse wegenbouw als winnaar uit is gekomen. De Sallandse wegenbouw voert de saneringen onder toezicht van de gemeente Assen uit. De kavel naast de bouwweg wordt gesaneerd tussen 15 augustus en 30 september 2022. Overige saneringen zijn nog niet gepland en worden in overleg met aannemer uitgevoerd.

32 vraag:

Paragraaf 01.11.01

Zijn er contactgegevens van andere nevenaannemers bekend? Zo ja, zou u deze willen verstrekken? Is er een (globale) planning van de werkzaamheden die door nevenaannemers worden uitgevoerd beschikbaar? Zo ja, zou u deze willen verstrekken?

Antwoord:

Binnen het projectgebied zijn diverse initiatieven gaande. De concrete ontwikkeling van M&G is reeds gaande en staan vermeld in de inschrijfleidraad. Voor de overige terreinen is belangstelling voor waarbij op de kavel naast de bouwweg in de winter van 2022 de werkzaamheden gestart zullen worden. De werkzaamheden aan de vijver partijen wordt uitgevoerd door de firma Oosterhuis met als startdatum juli en opgeleverd in augustus 2022. Voor de saneringen is reeds antwoord gegeven, deze worden uitgevoerd door de Sallandse wegenbouw

33 vraag:

Paragraaf 81.22.06 lid 11

Asfaltverhardingen warm tegen warm aanbrengen. Dit geldt alleen voor de deklagen?

Antwoord:

Warm tegen warm aanbrengen geldt voor de dek- en tussenlagen. Dit wordt aangepast in het bestek.

VRAGEN NAAR AANLEIDING VAN BIJLAGE:

34 vraag:

Bijlage 7, 16 en 17

In het bestek staat dat rekening gehouden moet worden met de verkeerssituatie als in bijlage 7. Wij denken dat er zo onvoldoende veilige werkruimte is het werk zo dicht op de rijbaan te maken. Bijlage 7 komt ook niet overeen de verkeersmaatregelen (bijlage 16 en 17). Hoe dienen Inschrijvers hiermee om te gaan?

Antwoord:

Klopt, bijlage 16 en 17 zijn voor de verkeersmaatregelen om vracht en autoverkeer om te leiden. Fietsverkeer en openbaar vervoer dient doorgang te hebben gedurende het werk. Deze informatie wordt toegevoegd aan deel 2.1 par. 06.

AANVULLINGEN/ WIJZIGINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER:

Er zijn nog enkele kleine wijzigingen/ aanvullingen door de opdrachtgever aan het bestek toegevoegd.

- Wijziging Deel 1 par. 05 : Wijziging vanuit 1e Nota van Inlichtingen;
- Wijziging Deel 2.1 par. 06 : Wijziging vanuit 1e Nota van Inlichtingen;
- Wijziging Bestekspost 100040 : Tekstueel toegevoegd bestratingsplan;
- Toegevoegd Bestekspost 100100 : Betreft de kosten voor opstellen en afstemmen puttenstaat;
- Toegevoegd Bestekspost 100110 : Betreft de kosten voor opstellen tijdschema;
- Wijziging Bestekspost 143 : Tekst reinigingsverklaring toegevoegd;
- Wijziging Bestekspost 221040 : Tekstueel gewijzigd;
- Wijziging Bestekspost 380060 : Tekstueel en hoeveelheid;
- Wijziging Bestekspost 436050 : Tekstueel situering aangepast;
- Wijziging Bestekspost 844010 : Tekst reinigingsverklaring toegevoegd;
- Vervallen Deel 3 - 62.15 : Verkeersplan is opgesteld door BUKO;

Bushaltes zijn toegevoegd, hierdoor zijn de volgende posten gewijzigd/ toegevoegd:

- Gewijzigd Bestekspost 142060 : Hoeveelheid gewijzigd m.b.t. hergebruik;
- Gewijzigd Bestekspost 221020 : Verwijzing toegevoegd m.b.t. verwerken;
- Gewijzigd Bestekspost 451130 : Hoeveelheid gewijzigd m.b.t. bushalte;
- Toegevoegd Bestekspost 531010 t/m 534650 : Werkzaamheden m.b.t. bushalte;

Overkluizing is gewijzigd, hierdoor zijn de volgende posten gewijzigd/ toegevoegd of komen te vervallen:

- Toegevoegd Bestekspost 100120 : Werkplan m.b.t. overkluizing;
- Vervallen Bestekspost 211310 : Post is komen te vervallen;
- Vervallen Bestekspost 380050 : Post is komen te vervallen;
- Vervallen Bestekspost 423010 : Post is komen te vervallen;
- Vervallen Bestekspost 423020 : Post is komen te vervallen;
- Vervallen Bestekspost 423030 : Post is komen te vervallen;
- Vervallen Bestekspost 423040 : Post is komen te vervallen;
- Toegevoegd Bestekspost 540010 t/m 544610 : Werkzaamheden m.b.t. overkluizing;

Toevoeging/ wijzigingen op de tekeningen:

- Wijziging Tekening B89-04 : Wijzigen hoogte leiding t.p.v. VWA inspectieput 45_6005B;
- Wijziging Tekening B89-04 : Toevoegen lengte leiding t.p.v. VWA inspectieput 45_6007A;
- Wijziging Tekening B89-05 : Locatie bushalte;
- Toevoeging Tekening B89-11 : Detail en locatie bushalte;
- Toevoeging Tekening B89-12 : Mantelbuis OV - tekening conform bestekspost 380060;

Toevoeging/ wijzigingen op de bijlagen:

- Wijziging Bijlage 2 : Gewijzigd i.v.m. overkluizing;
- Toegevoegd Bijlage 18 : Tekening overkluizing;
- Toegevoegd Bijlage 19 : Definitief ontwerp overkluizing.

1. ALGEMEEN

05 TIJDSBEPALING

Het gehele werk opleveren uiterlijk week 20 (maandag 15 mei) 2023.

Oplevering passage rotonde Graswijk week 50 (maandag 12 december) 2022.

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen(Standaard 2020) is niet van toepassing.

Voor elke werkdag waarmee de opleveringsdatum wordt overschreden wordt een korting, als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012, van € 500,- op de aannemingssom toegepast.

De korting voor het overschrijden van de periode die staat voor het aanleveren van werkplannen en revisietekeningen bedraagt in afwijking van het bepaalde in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012:

1e week € 100,00 per dag;

2e week € 150,00 per dag;

3e week € 200,00 per dag;

4e week € 250,00 per dag enz.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

XXXXX De volgende tekeningen zijn toegevoegd XXXXX

Tekeningnummer	Titel	Datum
- B89-11	Bushaltes	16-06-2022
- B89-12	Mantelbuizen openbare verlichting	16-06-2022

04 BIJLAGEN

XXXXX De volgende bijlagen zijn toegevoegd XXXXX

- Bijlage 18 - Tekening overkluizing-AD.217.102-B-TEK-01-01;
- Bijlage 19 - Def. ontwerp overkluizing-217.102-BER 004.

06 FASERING EN AFSPRAKEN NUTS

De aannemer dient een faseringsplan uit te werken en rekening te houden met de volgende tussenmijlpalen in de planning:

Rotonde Graswijk:

De kabels en leidingen verleggingen rondom de nieuwe rotonde Graswijk zijn gepland met als startmoment week 43 in 2022. Het grondwerk, riolering in nutstracé en aanleg nutstracé dient gereed te zijn voor week 43 van 2022. De werkzaamheden ter plaatse van de rotonde Graswijk dient afgerond te zijn conform het vermelde deel 1 par. 05 tijdsbepaling.

Nutstracé Ontsluitingsweg:

De nutspartijen hebben de verplichting om vanaf week 45 in 2022 tot week 4 in 2023 de kabels en leidingen langs de hoofdontsluiting aan te leggen naar de percelen. De aannemer dient de fundatie van het fietspad, nutstracé, waterhuishouding en riolering in het nutstracé gereed te hebben

Fasering werkzaamheden rotonde Graswijk.

Doorgaand vracht en autoverkeer op de Graswijk wordt omgeleid volgens de tekeningen in bijlage 16 en 17.

Fietsverkeer en openbaar vervoer dient doorgang te hebben gedurende het werk.

2.2. NADERE BESCHRIJVING

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
100040							Bestespost is gewijzigd:			
100040	010099						<p>Maken. Gedet. Werkplan - Algemeen</p> <p>Betreft het gedetailleerd werkplan als bedoeld in deel 3 van dit bestek 01.13.06 lid 03.</p> <p>Het werkplan omschrijft de werkzaamheden in het gehele bestek met betrekking tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een logische werkvolgorde van alle voorkomende werkzaamheden; - grondwerken; - bestratingsplan; - legplan riolering; - legplan duikers; - aanleg persleiding; - te treffen voorzieningen volgens V&G plan uitvoeringsfase; - stortplan uitvoering <p>omvatten de in par. 01.13 van deel 3 van dit bestek resp. de Standaard 2020 aangegeven elementen.</p> <p>Het gedetailleerd werkplan ter ACCEPTATIE indienen.</p>	EUR		N
100060							Bestespost is gewijzigd:			
100060	010099						<p>Maken werkplan aansluiten persleidingen</p> <p>Betreft: het maken van een draaiboek voor het aansluiten van de persleidingen en bijkomende werkzaamheden omschreven in dit bestek.</p> <p>In het draaiboek moet minimaal worden meegenomen het aansluiten van de persleidingen.</p> <p>Het draaiboek ter ACCEPTATIE indienen.</p>	EUR		N
100100							Bestespost is toegevoegd:			
100100	010099						<p>Maken puttenstaat</p> <p>Betreft de kosten die de aannemer nodig heeft voor het opstellen en afstemmen van de puttenstaat conform deel 3 van dit bestek 25.13.01</p> <p>De puttenstaat ter ACCEPTATIE indienen.</p>	EUR		N
100110							Bestespost is toegevoegd:			
100110	010099						<p>Maken tijdschema - Algemeen</p> <p>Betreft een tijdschema als bedoeld in deel 3 van dit bestek 01.13.06 lid 02.</p> <p>Hierbij rekening houdend met de randvoorwaarde(n) volgens dit bestek 01.13.06 lid 04.</p> <p>Het tijdschema ter ACCEPTATIE indienen.</p>	EUR		N
100120							Bestespost is toegevoegd:			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
100120	010099						Maken Gedet. Werkplan - Uitvoering overkluizing. Betreft het gedetailleerd werkplan Het werkplan betreft: - een logische werkvolgorde van alle voorkomende werkzaamheden; - omgaan met vrijkomende materialen (plan); - grondwerken; - legplan prefabplaten; - bemalingsplan; - te treffen voorzieningen volgens V&G plan uitvoeringsfase; - stortplan uitvoering Werkplan opstellen in overleg met de NAM Het gedetailleerd werkplan ter ACCEPTATIE indienen	EUR		N	
142060							Bestekspost is gewijzigd:				
142060	800401						Verwijderen teervrije funderingslaag. Situering: bouwweg tussen Graswijk naar Graswijk 18. Betreft: gefaseerd opnemen van de bouwweg i.v.m. gebruik Graswijk 18 als projectkantoor volgens deel 2.1 par. 07. Inclusief benodigde kosten voor het gefaseerd opnemen. Aantal fases: keuze aannemer Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 300 mm Ongebonden funderingsmateriaal menggranulaat, aangebracht bij vorige fase.	m2	3.500,00	V	
		3					5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 422010 en 534110	ton			711,00 I
		4					De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen	ton			1.389,00 I
143							Onder tekst is toegevoegd:				
143							ASFALTCONSTRUCTIE De opdrachtgever dient een intentie- en reinigingsverklaring te ontvangen voor het vrijkomend TAG (incl. < 50 mg/kg). De verklaring wordt afgegeven door een thermische verwerker (verwerkingsmethode F05) en bevat onder andere de afvalstroomnummer en de euro-code van het vrijgekomen materiaal. Algemeen: Bij bakfrozen het maken van getrapte aansluitingen dient het haaks maken van hoeken en randen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.				
2113							<u>Yali Bims (vervallen)</u>				
211310							Bestekspost is komen te vervallen:				
211310	220101						Grond ontgraven uit Yali Bims (vervallen) (vervallen) Grondsoort: (vervallen)	m3	0,00	V	
216180							Bestekspost is gewijzigd:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
216180	220101						Grond ontgraven uit water werkgang 1, Graswijk west (deel 10_G) Situering: westkant Graswijk, smalle watergang oostkant rijbaan. Betreft: ontgraven watergang langs de asfaltverharding. Werkgang 1 ontgraven volgens bijlage 10. Deelgebied 10 volgens bijlage 3. Lengte watergang circa 65 m Grondsoort: zwarte grond milieuhygiënische kwaliteit klasse: wonen Grondsoort: zand Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,75 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Hoeveelheidsbepaling door in- en uitmeting volgens bestekspost 812010	m3	135,00 V	
221020							Bestekspost is gewijzigd:			
221020	220201						Grond vervoeren. Betreft: het opladen, vervoeren van vrijgekomen grond. Grondsoort: zwarte grond Grond vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspost 211110 t/m 211190, 211210 t/m 211270, 211410, 216110 t/m 216200, 216310 t/m 216360, 218010 en 219010 welke niet vervoerd is volgens bestekspost 221010 en Grond vrijgekomen volgens bestekspost 216410, 216420 en 216510 t/m 216560 9 Vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspost 171130, 171140, 171230, 171240, 174010, 174020, 234010 t/m 234030, 237010 t/m 237030, 238020, 321120, 321140, 321250 t/m 321280, 322110 t/m 322140, 362120 t/m 362150 en 531040 9 Hoeveelheidsbepaling wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheden volgens de plaats van verwerking.	m3	13.522,50 V	
221040	220201						Grond vervoeren. Betreft: het opladen, vervoeren van vrijgekomen zand. Grondsoort: zand Grond vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspost 211110 t/m 211170, 211210 t/m 211270, 216110 t/m 216200, 216310 t/m 216360, 218010 en 219010 9 Vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspost 231010 t/m 231050, 238010, 321120, 321140, 321250 t/m 321280, 321280, 321320, 321340, 322110 t/m 322140, 362120 t/m 362150 en 362220 t/m 362250 9 Hoeveelheidsbepaling wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheden volgens de plaats van verwerking.	m3	10.685,00 V	
221060							Bestekspost is gewijzigd:			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
221060	220201										
							Grond vervoeren. Betreft: het opladen, vervoeren van vrijgekomen zand/ leem. Inclusief maken grondheuvel met de volgende gegevens: Hoogte heuvel maximaal 4,00 m Voorzien van talud 1:1 Grondsoort: zand/ leem	m3	10.275,75	V	
			1				Grond vrijgekomen bij ontgraven volgens bestekspost 211150, 211220, 211250, 211260, 216110 t/m 216130, 216160, 216170, 216310, 216330, 216350, 321120, 321140, 321240 t/m 321280, 322110 t/m 322140, 321240 t/m 321280, 321310 t/m 321340, 330020, 330030, 362110 t/m 362150, 362210 t/m 362250 en 542010 en 542020.				
			2				Vervoeren naar: gronddepot aan de zuidkant van het project i.v.m. overname grond door Arcadis in overleg met de directie.				
			9				Hoeveelheidsbepaling wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheden volgens de plaats van verwerking.				
321330							Bestekspost is gewijzigd:				
321330	252103						Aanbrengen taludbuis van beton Situering: retentievijver. Betreft: aanbrengen taludbuis. Inspectieput 45_7016 en 45_7017 Zie tekening. B89-09 'dwarsprofiel B-B'	st	2,00	V	
321331	240101						Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			4,80 I
			2				Grondsoorten gescheiden ontgraven				
			1				Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
			3				Ontgravingshoogte gemiddeld 1,30 m				
			2				Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
321332	252103						Aanbrengen taludbuis van beton	st			2,00 I
			1				Taludbuis , gewapend	st			2,00 L
							Talud 2:3				
			1	7			Nominale middellijn 600 mm				
			1				Type buisverbinding: glijverbinding				
321333	240121						Aanvullen sleuf.	m			4,80 I
			3				Aanvullingshoogte gemiddeld 1,30 m				
			1				Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
			9				De aanvulling verdichten Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 05 en 06 van deel 3 van dit bestek.				
			9				De vrijgekomen niet her te gebruiken grond vervoeren volgens bestekspost 221060	m3			1,00 I
351120							Bestekspost is gewijzigd:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5				
351120	252602						Maken put van geprefabriceerde betonelementen. Situering: oostkant Graswijk, rotonde en westkant Graswijk. Betreft: aanbrengen inspectieputten t.b.v. verbinden hoofdriool en duikers. Inspectieput 44_7000, 447000A, 45_7005 t/m 45_7012, 45_7019 t/m 45_7022	st	14,00	V	
			1				Put t.b.v. vrijverval systeem Afmeting inwendig: 800 x 800 mm Aansluitende diameters: - Beton Ø500 - PVC: Ø250 en 315 Gemiddelde hoogte tussen bovenkant putdeksel en bodem inspectieput 1,50 m	st			14,00 L
				3			Geprefabriceerd stroomprofiel				
					9		Afdekplaat/ kegelstuk Voorzien van mangat 600 mm	st			14,00 L
					5		Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring				
380050							Bestekspost is komen te vervallen:				
380050	271099						(vervallen)	st	0,00	V	
380060							Bestekspost is gewijzigd:				
380060	271099						Aanbrengen mantelbuis OV Situering: verspreid over werkterrein. Betreft: het aanbrengen van mantelbuizen onder de verharding naar de OV volgens bijlage 13 t/m 15 en tekening B89-12. Aanbrengen d.m.v. open ontgraving incl. alle bijkomende werkzaamheden (grondwerk, etc.) Aanvullingen verdichten. Tenminste 1,00 m door laten steken vanaf kant verharding. - 1x Ø110 - OV - kleur rood (dekking 0,60 m) Inclusief aanbrengen hulpstukken Betreft: goed passende deksels op mantelbuis Kabelbuizen inwendig schoon, droog en voorzien van een nylon trekkoord 6 mm opleveren Locatie mantelbuizen markeren met een perkoenpaal aan de uiteinden met witte (geverfde) kop, rond 80 mm. Hoogteligging en plaats inmeten digitaal aanleveren in DWG en DXF formaat en als tekening.	m	450,00	V	
								m			450,00 T
								st			138,00 T
								m			450,00 T
								st			138,00 L
400020							Bestekspost is gewijzigd:				
400020	831101						Aanbrengen straatlaag. Situering: Burgemeester Grollemanweg Betreft: aanbrengen straatlaag onder betontegels in het voetpad. Laagdikte gemiddeld 120 mm; ten minste 90 mm en ten hoogste 150 mm Op het zandbed Zand voor zandbed	m2	850,00	V	
			1								
				4				m3			102,00 L
423							YALI BIMS				
423010							Bestekspost is komen te vervallen:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5				
423010	800199						(vervallen)	m2	0,00	V	
423020							Bestekspost is komen te vervallen:				
423020	224101						Aanbrengen licht ophoogmateriaal (standaard eisen). Methode hoeveelheidsbepaling: (vervallen)	m3	0,00	V	
423030							Bestekspost is komen te vervallen:				
423030	109999						(vervallen)	m3	0,00	V	
423040							Bestekspost is komen te vervallen:				
423040	109999						(vervallen)	EUR		N	
43							Onder tekst is toegevoegd:				
43							ASFALTCONSTRUCTIE Asfaltverharding dek- en tussenlagen Warm tegen Warm aanbrengen.				
436050							Bestekspost is gewijzigd:				
436050	812112						Aanbrengen van een deklaag van steenmastiakasfalt. Situering: rotonde Graswijk Betreft: deklaag asfaltverharding rijbaan. Totaal 1.900 m2	ton	166,25	V	
		9					Asfalt: SMA-NL 11B Aggregaat: - Bestone	ton			166,25 L
			3				Direct achter de spreidmachine en voor de eerste walsgang warm instrooien met Luxovit 1/3. ca, 0,30 kg/m²	kg			570,00 L
			2				Totale breedte 2,50 m en groter Laagdikte 35 mm				
			5				Op de voorgaande verhardingslaag volgens bestekspost 435030				
451130	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: Tussen fiets- en voetpad aansluitend op een andere verharding.	m	22,00	V	
		9					Betreft: aanbrengen verloop geleideband In cementspecie aanbrengen (0,01 m3/m) op een fundering van hydraulisch menggranulaat volgens bestekspost 421010 en voorzien	m3			0,22 L
			9				van steunrug van schraalbeton (0,03 m3/m) Profiel 70/200 x 200 mm	m3			0,66 L
							Inritverloop links	st			11,00 L
							Inritverloop rechts	st			11,00 L
							Kleur: grijs				
							Werkende lengte 1,00 m				
53							BUSHALTE				
531							GRONDWERK				
531010							Bestekspost is toegevoegd:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE								1	2	
531010	220101						Grond ontgraven uit bushalte, Graswijk west Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: ontgraven grond uit cunet bushalte, voetpad en ABRI Gerekend met 2 locaties Oppervlakte circa 80 m2 Grondsoort: zwarte grond Vrijgekomen grond naast sleuf deponeren. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	20,00	V		
		2						m3			20,00	I
			1									
				1								
					1							
						1						
531020							Bestekspost is toegevoegd:					
531020	220301						Grond verwerken in bushalte, Graswijk west Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: verwerken zand in cunet voetpad naar bushalte. Gerekend met 2 locaties Oppervlakte circa 30 m2 Grondsoort: zand voor zandbed Inclusief het leveren van zand voor zandbed. Gemiddelde hoogte 0,20 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 531050 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	6,00	V		
		1						m3			6,00	L
			1									
				1								
					1							
531030							Bestekspost is toegevoegd:					
531030	220301						Grond verwerken in bushalte, Graswijk west Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: vrijgekomen grond verwerken rondom bushalte, voetpad en ABRI Gerekend met 2 locaties. Grondsoort: zwarte grond vrijgekomen volgens bestekspost 531010 gelegen naast de sleuf. Gemiddelde hoogte 0,20 m Taluds 2 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	20,00	V		
		1						m3			20,00	I
			1									
				1								
531040	220301						Grond verwerken in watergang bushalte zuid, Graswijk west Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: verwerken grond in de watergang achter de bushalte. Lengte watergang circa 20 meter Grondsoort: zwarte grond Vervoerd volgens bestekspost 221020 Hoogte van 0,00 m tot 1,20 m, zonder overhoogte Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 531060 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	55,00	V		
		6						m3			55,00	I
			1									
				1								
					1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
531050	220412						Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: het verdichten van de grond aangebracht bij de overkluizing. Grondsoort: zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. volgens bestekspost 531020 Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 05 en 06 van deel 3 van dit bestek.	m3	6,00	V
531060	220413						Verdichten grond. Betreft: het verdichten van de grond aangebracht in de watergang. Grondsoort: zwarte grond Oppervlakken: horizontaal Verdichten in 1 gang - druk 0,02 tot 0,03 MPa Verdichten in 2 gangen - druk 0,02 tot 0,03 MPa Verdichten in 1 gang door middel van aanrijden. De aanvulling verdichten in lagen van maximaal 0,40 m	m2	80,00	V
533							RIOOL			
5334							<u>Kolk</u>			
533410							Bestekspost is toegevoegd:			
533410	252201						Aanbrengen PVC-buis Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: aanbrengen HWA-kolkaansluitingen Ø125 mm Gerekend met 2 kolken	m	18,00	V
533411	240101						Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m 2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		18,00 I
533412	252201						Aanbrengen PVC-buis Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 Kleur: grijs Nominale middellijn 125 mm 1 Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet steekmof en/of overschuifmof.	m m		18,00 I 18,00 L
533413	240121						Aanvullen sleuf. Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven De aanvulling verdichten 9 Overtollige bovengrond verwerken in de berm.	m		18,00 I
533420							Bestekspost is toegevoegd:			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
533420	252613										
							Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: aanbrengen van kolk in de RWS band. Inclusief benodigd grondwerk, gaten rondom de kolk verdichten onder toevoeging van water. T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken	st	2,00	V	
			1								
				2			Straatkolk, klasse B125 Leverancier: TBS Soest o.g. Type: TRK-2000 Afmetingen: - Binnenwerks: 350x350 mm - Hoogte: 900 mm	st			2,00 L
					2		Totale hoogte gelijk aan of groter dan 1,00 m				
					1		Constructie: eendelig				
533430							Bestekspost is toegevoegd:				
533430	252202						Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: bochtstuk t.b.v. kolkaansluitingen. Gerekend met 2 per kolkaansluiting.	st	4,00	V	
				2			Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Type: bochtstuk 45°	st			4,00 L
					2	1	Nominale middellijn 125 mm				
					1		Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
533440							Bestekspost is toegevoegd:				
533440	252202						Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: bochtstuk t.b.v. kolkaansluitingen. Gerekend met 2 per kolkaansluiting.	st	4,00	V	
				2			Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Type: bochtstuk 90°	st			4,00 L
					2	1	Nominale middellijn 125 mm				
					1		Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
533450							Bestekspost is toegevoegd:				
533450	252699						Aanbrengen eindbuis kolk Ø125, bushalte Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: aanbrengen eindbuis taludbescherming t.p.v. uitmonding bushalte kolken in de watergang. Materiaalsoort: Hpe	st	2,00	V	
							Eindbuis: Taludbescherming, type B Aansluitende buis: Ø125 mm Taludhelling: 2:3 Leverancier: Haner kunststoffen o.g. Verlagen waterstand toegestaan	st			2,00 L
5336							<u>Duiker</u>				
533610							Bestekspost is toegevoegd:				
533610	252201						Aanbrengen PVC-buis Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: aanbrengen kunststof buis onder nieuw tegelpad bushalte. Gerekend met 1 stuk	m	23,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5				
533611	240101										
			2				Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		23,00	I
				2			Grondsoorten gescheiden ontgraven				
					1		Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
						3	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,10 m				
							2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
533612	252201						Aanbrengen PVC-buis	m		23,00	I
			2				Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		23,00	L
							Kleur: grijs				
				2	5		Nominale middellijn 200 mm				
						1	Verbinding buizen vrijvervalrool d.m.v. mof met rubbermanchet				
533613	240121						Aanvullen sleuf.	m		23,00	I
			3				Aanvullingshoogte gemiddeld 1,10 m				
				2			Aanvullen tot onderkant verharding met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
						9	De aanvulling verdichten				
							Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 05 en 06 van deel 3 van dit bestek.				
533620							Bestekspost is toegevoegd:				
533620	252299						Aanbrengen prefab uitstroombak, talud 2:3	st	2,00	V	
							Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11				
							Betreft: aanbrengen prefab uitstroombak.				
							Inclusief benodigd grond en aansluitwerk.				
							Type: GU-I Uitstroombak	st		2,00	L
							Leverancier: Giverbo B.V. o.g.				
							Helling zijwanden: 2:3				
							Afmeting: 1350 x 1000 x 1100 mm				
							Voorzien van drempel 100 mm				
							Diameter aansluitende leidingen:				
							- PVC Ø200 mm				
							Verlagen waterstand toegestaan				
							Voorzien van thermisch verzinkt krooshek	st		2,00	L
534							VERHARDING				
5341							<u>Fundering</u>				
534110							Bestekspost is toegevoegd:				
534110	800201						Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel.	m2	60,00	V	
							Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11				
							Betreft: aanbrengen vrijgekomen menggranulaat t.b.v. bushalte.				
			1				Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,55 m				
				7			Menggranulaat	ton		66,00	I
							Vrijgekomen volgens bestekspost 142060				
					2		Sortering 0/31,5				
						4	Op een ondergrond, die is voorberekt volgens bestekspostnr (s). 531010				
						9	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer. De controle van de verdichting uitvoeren binnen 48 uur na aanbrengen.				
534120							Bestekspost is toegevoegd:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
534120	831101						Aanbrengen straatlaag. Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: aanbrengen straatlaag onder de betontegels op het puin. Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 45 mm en ten hoogste 55 mm Op een funderingslaag Straatzand	m2	40,00	V	
5344				6			Asfaltverharding	m3			2,00 L
534410				1			Bestekspost is toegevoegd:				
534410	810501						Zagen van bitumineuze verharding. Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Beteft: zagen rijbaan asfalt t.b.v. aansluiten goottegels langs de bestaande asfaltverharding. Gerekend met 1 locatie Zaagdiepte gemiddeld 130 mm tot ten hoogste 150 mm	m	36,00	V	
5345				2	2		Betonbanden				
534510							Bestekspost is toegevoegd:				
534510	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: aanbrengen rechte busperron band	m	24,00	V	
				9			In cementspecie aanbrengen (0,04 m3/m) en voorzien van een steunrug van schraalbeton (0,06 m3/m) op een fundering.	m3			0,96 L
				9			Langs de band een goottegels in cementspecie aanbrengen (0,02 m3/m) Goottegels 300 x 150 x 60 mm Kleur: grijs	m3			1,44 L
							Profiel 308/435 x 334 mm Type: Rechte Leicon Profil perronband, Basis G18 Leverancier: Leicon Verkeersgeleiding o.g. Betonkleur: grijs Sluiting: vlak Werkende lengte 1,00 m	m3			0,48 L
				9				st			80,00 L
								st			24,00 L
534520							Bestekspost is toegevoegd:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
534520	831304										
							Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	2,00	V	
							Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11				
							Betreft: aanbrengen eind busperron band				
		9					In cementspecie aanbrengen (0,04 m3/m) en voorzien van een	m3			0,08 L
							steunrug van schraalbeton (0,06 m3/m) op een fundering.	m3			0,12 L
		9					Langs de band een goottegels in cementspecie aanbrengen (0,02 m3/m)	m3			0,04 L
							Goottegels 300 x 150 x 60 mm	st			7,00 L
							Kleur: grijs				
							Profiel 308/435 x 334 mm				
		9					Type: eind rond Leicon Profiel perronband, Basis G18				
							- Eind links	st			2,00 L
							Leverancier: Leicon Verkeersgeleiding o.g.				
							Betonkleur: grijs				
							Sluiting: vlak				
							Werkende lengte 1,00 m				
534530							Bestekspost is toegevoegd:				
534530	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	2,00	V	
							Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11				
							Betreft: aanbrengen verloop busperron band				
		9					In cementspecie aanbrengen (0,04 m3/m) en voorzien van een	m3			0,08 L
							steunrug van schraalbeton (0,06 m3/m) op een fundering.	m3			0,12 L
		9					Langs de band een goottegels in cementspecie aanbrengen (0,02 m3/m)	m3			0,04 L
							Goottegels 300 x 150 x 60 mm	st			7,00 L
							Kleur: grijs				
							Profiel 308/435 x 334 mm				
		9					Type: verloop RWS Leicon Profiel perronband, Basis G18				
							- Verloop rechts	st			2,00 L
							Leverancier: Leicon Verkeersgeleiding o.g.				
							Betonkleur: grijs				
							Sluiting: vlak				
							Werkende lengte 1,00 m				
534540							Bestekspost is toegevoegd:				
534540	831304						Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	2,00	V	
							Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11				
							Betreft: aanbrengen verloop RWS-band				
		9					In cementspecie aanbrengen (0,02 m3/m) en voorzien van een	m3			0,04 L
							steunrug van schraalbeton (0,03 m3/m) op een fundering.	m3			0,06 L
		9					Langs de band een goottegels in cementspecie aanbrengen (0,02 m3/m)	m3			0,04 L
							Goottegels 300 x 150 x 60 mm	st			7,00 L
							Kleur: grijs				
							Profiel 115/225 x 200 mm				
		9					Verloop naar maaiveld				
							- Verloop rechts	st			2,00 L
							Kleur: grijs				
							Werkende lengte 1,00 m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
534550	831305						Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situering: langs voetpad Betreft: aanbrengen rechte opsluitbanden In cementspecie aanbrengen (0,03 m3/m) op een fundering. Profiel 80 x 200 mm Kleur: grijs Werkende lengte 1,00 m	m	60,00	V	
		9						m3			1,80 L
			4					st			60,00 L
534560							Bestekspost is toegevoegd:				
534560	314399						Aanbrengen voegafdichten Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: aanbrengen voegafdichten bij busperron band Aanbrengen rugvulling van schuimband. Elastische kit: Type: Sikaflex PRO-3 SL. Materiaal: 1 component polyurethaan kit Aanbrengen conform eisen leverancier. Voegen van 0,44 m per stuk.	m	12,50	V	
								m			12,50 L
5346							<u>Betontegels</u>				
534610							Bestekspost is toegevoegd:				
534610	831113						Aanbrengen betontegels. Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: aanbrengen betontegels zwart/wit tegen busperron band. Totale breedte van 0,30 m Enkele strek Op straatlaag Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70 Kleur: wit Kleur: zwart	m2	7,45	V	
		9									
			1					st			40,00 L
				3				st			42,00 L
						3	Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand				
534620							Bestekspost is toegevoegd:				
534620	831113						Aanbrengen betontegels. Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: aanbrengen betontegels geleidelijn. Totale breedte van 0,60 m dubbele streklaag In blokverband Op straatlaag Betontegels 300 x 300 x 65 mm Kleur: wit Symbooltegels: gidslijntegels	m2	10,20	V	
		9									
			5								
				1							
					9			st			112,00 L
						3	Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand				
534630							Bestekspost is toegevoegd:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
534630	831199										
							Aanbrengen tegel 300 x 300, instapmarkering Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: aanbrengen tegel instapmarkering Totale breedte van 0,60 m Dubbele streklaag In blokverband Op straatlaag Aluminium klanktegels 300 x 300 x 65 mm Kleur: zilver Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand.	st	12,00	V	
534640							Bestekspost is toegevoegd:				
534640	831113										
							Aanbrengen betontegels. Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: aanbrengen betontegels waarschuwingsmarkering Totale breedte van 0,60 m dubbele streklaag In blokverband Op straatlaag Betontegels 300 x 300 x 65 mm Kleur: wit Symbooltegels: noppenprofiel Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand	m2	13,80	V	
		9									
			5								
				1							
					9			st		152,00	L
534650							Bestekspost is toegevoegd:				
534650	831113										
							Aanbrengen betontegels. Situering: westkant Graswijk volgens tekening B89-11 Betreft: aanbrengen betontegels Totale breedte tot 1,50 m In halfsteensverband Op straatlaag en zandbed Betontegels 300 x 300 x 50 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) 70 Kleur: grijs Betontegels 150 x 300 x 60 mm Kleur: grijs Intrillen na afstrooien en inwassen met straatzand	m2	20,00	V	
		1									
			1								
				9				st		216,00	L
					2						
						3		st		8,00	L
							3				
54							Bestekspost is toegevoegd:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
54										
							OVERKLUIZING Algemeen: - Ontgravingen en uitvoering in het algemeen dient onder toezicht van de NAM verricht te worden. - Zie Bijlage 18 - tekening overkluizing-AD.217.102-B-TEK-01-01. Werkvolgorde: Voor het ontwerp is indicatief onderstaande werkvolgorde aangehouden; - Toepassen bemaling, nader in uitvoeringsfase te bepalen - Plaatsing en aanzetten bemaling (onder toezicht van de NAM). - Ontgraven onder toezicht van de NAM. - Ontgraven tot 9,97 m+ NAP. Ontgraven tot 0,25 boven de gasleiding. - Toepassen van sleufbekisting, tijdelijke sleuf- of verloren bekisting. - Ontgraven, t.p.v. de funderingsstroken, tot 9,02 m+ NAP. - Aanbrengen werkvloer 50 mm. - Aanbrengen wapening vloerdeel en wanddeel. - Storten vloerdeel. Aanbrengen/1e stort funderingsstroken - Afronden wapening wanddeel. Aanbrengen/2e stort wand. - Aanvullen grond tot 9,97 m+. - Verwijderen sleufbekisting. - Aanvullen grond tot 9,97 m+ - Aanbrengen betonnen afdekplaten. - Afdekken voegen tussen afdekplaten met afdekplaat staal 300x10xL. - Verwijderen bemaling. - Aanvullen met verdicht zand boven op de betonnen afdekplaten en aanbrengen mantelbuizen.			
540							Bestekspost is toegevoegd:			
540							VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN			
540010							Bestekspost is toegevoegd:			
540010	620499						Toepassen stalen rijplaten t.b.v. overkluizing Betreft: het aanbrengen, instandhouden,verplaatsen van de rijplaten (zo vaak als noodzakelijk) en verwijderen van rijplaten om de werkzaamheden bij de overkluizing bereikbaar te maken en houden. Met materieel van de aannemer, stalen rijplaten Dit in afstemming volgens bestekspost 100040 en 100080. De aannemer dient er rekening mee te houden dat tijdens de gehele uitvoeringsperiode de stalen rijplaten benodigd zijn.	EUR		N
540020							Bestekspost is toegevoegd:			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
540020	103199							Aanbrengen, instandhouden en verwijderen bouwhekken overkluizing Betreft: aanbrengen, instandhouden, verplaatsen (zo vaak als noodzakelijk) en opruimen van bouwhekken om toegang tot het bouwterrein bij de overkluizing door onbevoegden te voorkomen. De bouwhekken hebben tot doel om te voorkomen dat er personen binnen het werkterrein komen en overlast/ schade veroorzaken. Hierbij dient het bouwverkeer wel doorgang te vinden. Incl. schrikhekken en bebording C01. Met materieel/ materiaal afzettingen ter keuze van aannemer. Deze dienen buiten werktijden gesloten te zijn met een slot. Drie sleutels van het slot overhandigen aan de directie. Tijdsduur van start werk tot oplevering.	EUR		N
540030								Bestekspost is toegevoegd:			
540030	102102							Graven proefsleuf. Situering: gasleiding NAM. Betreft: graven proefsleuven m.b.t. lokaliseren van de gasleiding. Werkzaamheden in overleg met en onder toezicht van de NAM. Inclusief inmeten in x,y en z coördinaten t.o.v. RD-stelsel en vast leggen in een rapportage met foto's en tekening. Opbouw van de ondergrond: grond Gemiddelde sleufdiepte: 1,75 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	m	18,00	V
		1									
			4								
				2							
541								Bestekspost is toegevoegd:			
541								BEMALING - Meldingen grondwateronttrekking dienen door de aannemer gedaan te worden; - Inclusief alle benodigde afvoerleidingen met bijbehorende koppelingen;			
541010								Bestekspost is toegevoegd:			
541010	210299							Toepassen open bemaling overkluizing Situering: toepassen bemaling t.b.v. aan te leggen overkluizing gasleiding NAM volgens dit bestek. Diepte werkzaamheden tot circa +9.07 NAP Vrijkomend water lozen op oppervlakte water.	EUR		N
541011	210101							Aanbrengen open bemaling. Pompen en reservepompen dienen geluidarm te zijn en mogen niet meer geluid produceren dan omschreven in deel 3 paragraaf 01.26.01 lid 1. Dit op een afstand van 10,00 m. Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer 1 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer			
		1									
			1								
					1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
541012	210102							Instandhouden open bemaling. Periode van instandhouding: afhankelijk van de fasering en werkwijze van de aannemer.		
541013	210104							Verwijderen open bemaling. Aangebracht volgens bestekspost 541011.		
541014	210802							Aanbrengen voorzieningen lozingspunt. Uitlaat voorzien van straalbreker Uitlaat voorzien van zandvang		
541015	210801							Aanbrengen debietmeetpunt. De debietmeter dient een recentelijk, door een gecertificeerd bureau, geijkte debietmeter te zijn. Bewijs van ijking verstrekken aan de directie Meting van het debiet met totaal telling van de afgevoerde hoeveelheid water Toegestane meetfout ten hoogste 10%		
541016	210899							Verwijderen debietmeetpunt Aangebracht volgens bestekspost 541015		
541020								Bestekspost is toegevoegd:		
541020	210899							Aanbr./inst. houden/herpl./verw. beluchter/filter Betreft: een voorbehandeling voor het te lozen bemalingswater op die locaties waar het aanwezige bronbemalingswater een hoger gehalte aan ijzer bevat dan 5 mg/liter.	EUR	N
541030								Bestekspost is toegevoegd:		
541030	210299							Verzamelen gegevens grondwateronttrekking. Betreft: het monitoren van hoeveelheid onttrokken grondwater. Gegevens binnen een dag na opmeting aan de directie overhandigen. Dagelijks opnemen van onttrokken hoeveelheid grondwater middels debietmeter aangebracht volgens bestekspost 310015 Alle gegevens registreren, bijhouden en logisch/ overzichtelijk presenteren.	EUR	N
542								Bestekspost is toegevoegd:		
542								GRONDWERK Ontgraving van de bouwput onder toezicht van de NAM.		
542010								Bestekspost is toegevoegd:		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5				
542010	220101						Grond ontgraven uit overkluizing tot +9,97 NAP Situering: westkant Graswijk t.p.v. gasleiding NAM. Betreft: ontgraven grond uit cunet overkluizing tot +9,97 NAP. Deelgebied 6 en 7 volgens bijlage 3. Aanbrengen volgens bijlage 18 en 19 Oppervlakte circa 700 m2 Grondsoort: zand/ leem Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Hoeveelheidsbepaling door in- en uitmeting volgens bestekspost 812010	m3	560,00	V	
542020			1					m3			560,00 I
542020	220101			1							
542020					1						
542020						9					
542020	220101						Grond ontgraven uit overkluizing tot +9,97 tot +9,02 NAP Situering: westkant Graswijk t.p.v. gasleiding NAM. Betreft: ontgraven grond uit cunet overkluizing tot +9,97 NAP. Deelgebied 6 en 7 volgens bijlage 3. Aanbrengen volgens bijlage 18 en 19 Oppervlakte circa 390 m2 Grondsoort: zand/ leem Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,95 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m 9 Hoeveelheidsbepaling door in- en uitmeting volgens bestekspost 812010	m3	350,00	V	
542030			1					m3			560,00 I
542030	220301			1							
542030					1						
542030						9					
542030	220301						Grond verwerken in overkluizing Situering: westkant Graswijk t.p.v. gasleiding NAM. Betreft: verwerken grond in cunet overkluizing vanaf +9,07 NAP. Oppervlakte circa 700 m2 Grondsoort: zand voor zandbed Inclusief het leveren van zand voor zandbed. Gemiddelde hoogte 1,30 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 542040 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	910,00	V	
542040			1					m3			910,00 L
542040	220412						Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: het verdichten van de grond aangebracht bij de overkluizing. Grondsoort: zand voor zandbed Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking. volgens bestekspost 542030 Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 de leden 05 en 06 van deel 3 van dit bestek.	m3	910,00	V	
543							Bestekspost is toegevoegd:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5				
543							GRONDKERING				
543010							Bestekspost is toegevoegd:				
543010	410499						Aanbrengen grondkering Betreft het aanbrengen van een (verloren) grondkering / bekisting. Situering: ter plaatse van bekisting vloervormig deel conform bestekspost 544120 t.b.v. van het beschermen van de gasleidingen tijdens de uitvoering. In overleg met de opdrachtgever en NAM.	EUR		N	
544							Bestekspost is toegevoegd:				
544							BOUWCONSTRUCTIE				
5441							<u>Betonwerk in het werk gestort, werkvloer en bekisting</u>				
544110							Bestekspost is toegevoegd:				
544110	421131						Aanbrengen werkvloer. Situering: t.p.v. van de maken fundatie van de overkluizing. Betreft: het leveren en aanbrengen van een werkvloer.	m2	245,00	V	
			1				Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			245,00 L
				1			Beton, laagdikte 50 mm	m3			12,25 L
544120							Bestekspost is toegevoegd:				
544120	421115						Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft: toepassen bekisting t.b.v. vloer van fundatie van de overkluizing. Bekisting in combinatie met (verloren) grondkering/bekisting volgens bestekspost 543010 Inclusief het leveren van centerpenen en benodigde hulpmiddelen.	m2	96,00	V	
			1	1			Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			96,00 L
					1		Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer				
544130							Bestekspost is toegevoegd:				
544130	421114						Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft: toepassen bekisting t.b.v. opstort (breedte 400 mm) van fundatie van de overkluizing. Inclusief het leveren van centerpenen en benodigde hulpmiddelen.	m2	95,00	V	
			1				Met verticale rechte vlakken				
				1	1		Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			95,00 L
					1		Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer				
544140							Bestekspost is toegevoegd:				
544140	421114						Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel. Betreft: toepassen bekisting t.b.v. opstort (breed 600 mm) van fundatie van de overkluizing. Inclusief het leveren van centerpenen en benodigde hulpmiddelen.	m2	58,00	V	
			1				Met verticale rechte vlakken				
				1	1		Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			58,00 L
					1		Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
5442							<u>Betonwerk in het werk gestort, wapening</u> Dekking onderzijde 45 mm / bovenzijde 40 mm.				
544210							Bestekspost is toegevoegd:				
544210	422199						Aanbrengen betonstaal vloervormig Betreft betonstaal vloervormig onderdeel t.b.v. bekisting conform bestekspost 544120 Betonstaal: diameter variabel, kwaliteit B500B Gerekend met 160 kg/m3	kg	15.680,00 V		
								kg		15.680,00 L	
544220							Bestekspost is toegevoegd:				
544220	422199						Aanbrengen betonstaal wandvormig, breed 400 Betreft betonstaal wandvormig onderdeel t.b.v. bekisting conform bestekspost 544130 Betonstaal: diameter variabel, kwaliteit B500B Gerekend met 160 kg/m3	kg	2.960,00 V		
								kg		2.960,00 L	
544230							Bestekspost is toegevoegd:				
544230	422199						Aanbrengen betonstaal wandvormig, breed 600 Betreft betonstaal wandvormig onderdeel t.b.v. bekisting conform bestekspost 544140 Betonstaal: diameter variabel, kwaliteit B500B Gerekend met 120 kg/m3	kg	2.020,00 V		
								kg		2.020,00 L	
5443							<u>Betonwerk in het werk gestort, beton</u>				
544310							Bestekspost is toegevoegd:				
544310	423115						Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel. Betreft aanbrengen beton in bekisting aangebracht volgens bestekspost 544210	m3	98,00 V		
		1					Beton van sterkteklasse C 30/37	m3		98,00 L	
		6					Milieuklasse: Nat, zelden droog Carbonatatie: XC2 Dooizouten of chloriden: XD2 Zeewater: n.v.t. Vorst: n.v.t. Agressieve omgeving: n.v.t.				
			1				Consistentie ter keuze van de aannemer				
			6				Cementsoort ter keuze van de aannemer				
				1			Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
544320							Bestekspost is toegevoegd:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
544320	423141							Aanbrengen beton t.b.v. opstorting. Betreft aanbrengen beton in bekisting aangebracht volgens bestekspost 544220 en 544230 Beton van sterkteklasse C 30/37 Milieuklasse: nat, zelden droog Carbonatatie: XC2 Dooizouten of chloriden: XD2 Zeewater: n.v.t. Vorst: n.v.t. Agressieve omgeving: n.v.t. Consistentie ter keuze van de aannemer Cementsoort ter keuze van de aannemer Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer	m3	35,00 V	
		1							m3		35,00 L
		6									
			1								
				6							
					1						
544330								Bestekspost is toegevoegd:			
544330	424199							Aanbrengen in te betonneren doken. Betreft aanbrengen in te betonneren doken. Situering: in te maken op storting volgens bestekspost 544310 en 544320 Inclusief leveren densoband. Doken M20 (8.8) h.o.h. variabel (4 per plaat) Verankeringsdiepte 300 mm, totale lengte 500 mm. Bovenste 250 mm voorzien van densoband.	st	264,00 V	
									st		264,00 L
544340								Bestekspost is toegevoegd:			
544340	425301							Boren van gaten in verhard beton. Betreft boren van gaten. Situering: t.b.v. aanbrengen stalen afdekplaat conform bestekspostnr. 544350	st	695,00 V	
		1						In gewapend beton inboordiepte 120 mm	st		695,00 I
			1					Gaten maken met behulp van een diamantboor			
				1				Boorgat loodrecht op een horizontaal vlak			
					9			Boorgat t.b.v. M12x150 h.o.h. 500 mm			
						1		Boorgat schoonblazen	st		695,00 I
544350								Bestekspost is toegevoegd:			
544350	432101							Aanbrengen van stalen plaat. Betreft het aanbrengen van een stalen plaat t.b.v. afdekken voeg. Inclusief het leveren van bevestigingsmiddelen.	st	64,00 V	
								staalplaat 300 x 5200 x 10 mm	st		62,00 I
								staalplaat 300 x 16500 x 10 mm	st		1,00 I
								staalplaat 300 x 8500 x 10 mm	st		1,00 I
								Bevestigen middels M12x150			
								Het betreft het maken van stalen onderdelen, het samenstellen door middel van lasverbindingen en/of mechanische verbindingen, het conserveren en het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8 en 9 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard			
			3					Staal: S235	kg		711,21 L
				9				Ongeconserveerd staal			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
5444							Betonwerk in het werk gestort, tekening en berekening				
544410							Bestekspost is toegevoegd:				
544410	420199						Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. in het werk te storten betonconstructie. Betreft het maken van tekeningen en berekeningen van alle in het werk gestorte betonnen onderdelen Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en ondersteuningsconstructie voor de onderdelen volgens bestekspost 544110 t/m 544330 Berekeningen in 2 -voud en tekeningen in 2 -voud aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.	EUR		N	
5445							<u>Prefab beton</u>				
544510							Bestekspost is toegevoegd:				
544510	420103						Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het maken van tekeningen en berekeningen van alle prefab betonnen onderdelen	EUR		N	
			1				Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekspostnr(s). 544520				
				1			Berekeningen in 2 -voud en tekeningen in 2 -voud aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen.				
544520							Bestekspost is toegevoegd:				
544520	423501						Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft aanbrengen prefab betonelementen. Situering: op fundatie aangebracht in bestekspost 544110 t/m 544330	st	66,00	V	
			1	5			Type element: vloerplaat 400 x 990 x 5400 mm	st			66,00 L
					1		Toe te passen beton: C45/55 Dekking 35 mm Milieuklasse: XC2, XD2				
						9	Met inbegrip van alle wapening (B500B) Tot deze bestekspost behoort alles wat benodigd is voor het maken, leveren en aanbrengen van de prefab betonelementen. Incl. hijs en transport.	kg			22.582,00 L
						1	In te storten voorzieningen: PVC rond 50 x 400 mm	st			528,00 L
							Kogelkopanker type n.t.b. (door aannemer aan te tonen in berekening volgens bestekspost 544510)	st			264,00 L
544530							Bestekspost is toegevoegd:				
544530	423599						Aangieten pvc met bitumen. Betreft aangieten van PVC/doken met bitumen.	st	264,00	V	
							Aangieten in PVC rond 50 x 400 mm in prefab elementen aangebracht volgens bestekspost 544520	st			264,00 L
544540							Bestekspost is toegevoegd:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
544540	423599		Aanbrengen EPS. Betreft leveren en aanbrengen EPS. Situering: tussen prefabplaten t.p.v. middelste steunpunt. Vullen met EPS60 afm. 400 x 20 mm	m	26,00 V	
5446			Kabelwerk, aanbrengen mantelbuizen	m		26,00 L
544610			Bestekspost is toegevoegd:			
544610	265001		Aanbrengen PE-kabelbeschermhuis. Betreft leveren en aanbrengen van mantelbuis t.b.v. laagspanning en persleiding. Situering: over overlaping.	m	50,00 V	
		6 7	PE-buis, drukklasse PN8 Nominale middellijn 200 mm	m		50,00 L
844010			Bestespost is gewijzigd:			
844010	100199		Opleveringsdossier Betreft: Een opleverdossier van het gehele werk. Hierin dient minimaal opgenomen te worden: -Overzicht van alle afwijkingen op het werk, inclusief onderbouwing van de afwijking en gevolgen qua tijd en geld -Dag -en weekrapporten -Meldingen werkplannen -Meldingen grondwateronttrekking -V&G-plan en dossier -Werk- en revisietekeningen -Puttenstaat -Leverantie- en stortbonnen, gesorteerd -Keuringsbonnen -Productcertificaten -Garantiestellingen -Inspectiegegevens -Bemalingsplan -RUD meldingen, meldingen waterschap - Reinigingsverklaring teerhoudend asfalt (verklaring dat het vrijgekomen teerhoudend asfalt thermisch is gereinigd). Opleverdossier digitaal indienen. Voordat tot betaling van de laatste termijn wordt overgegaan dient het opleverdossier volledig te zijn goedgekeurd door de directie.	EUR	N	
950060			Bestespost is gewijzigd:			
950060	100301	9	Stelpost betonketen moederbestek Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: De invulling van het betonketen moederbestek t.a.v.: - Inkoopprotocol: het opstellen van geaarmerkte LCA-verklaringen; - Naleving: beoordeling door een Certificerende instelling van het werk of voldaan wordt aan de gestelde eisen; - Monitoring: het opstellen van een rapportage ten behoeve van inzicht in de voortgang van de acties gericht op het realiseren van een Circulaire Economie. - Deel 3 par. 01 14 07. Het benoemde bedrag is inclusief bijkomende kosten, zoals reis-, verblijf-, secretariaats-, en reproductiekosten en excl. btw.	EUR	2.000,00 V	

3. BEPALINGEN

62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING

62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN (VERVALLEN)

81 BITUMINEUZE VERHARDINGEN

81 22 EISEN EN UITVOERING - ASFALTVERHARDINGEN

81 22 06 VERWERKEN VAN ASFALT

- 03 In aanvulling op artikel 81.22.06 lid 03: Uiterlijk tien werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden overhandigd de aannemer de directie een zogenaamd Nadenplan waarin de locaties van alle naden en lassen aangegeven worden.
- 07 Bij het verwerken van het asfalt dient de verwerkingstemperatuur niet lager te zijn dan de minimale aangegeven productie-temperatuur op de CE-markering van het betreffende asfaltmengsel
- 08 In de periode tussen 1 december en 1 april mogen geen deklagen en dunne geluidreducerende deklagen worden aangebracht.
- 09 In aanvulling op het gestelde in artikelen 81.22.06 van de standaard 2020 geldt het volgende:
 - Plaatselijke verbredingen gelijktijdig met de constructie in het normale profiel van de afwerkmachine aanbrengen.
- 11 Asfaltverharding dek- en tussenlagen Warm tegen Warm aanbrengen.