



Faunapassage brug Obbicht

Bestek

C.V. Projectbureau Grensmaas

30 oktober 2023

Project	Faunapassage brug Obbicht
Opdrachtgever	C.V. Projectbureau Grensmaas
Document	Bestek
Status	Definitief
Datum	30 oktober 2023
Referentie	118474/23-017.144
Projectcode	118474
Projectleider	Ir. R.B.M. Peters
Projectdirecteur	Ir. M.L. Aalberts
Auteur(s)	M. Zwart BSc
Gecontroleerd door	R. Lohrmann, ing. H. Bakker-Wester
Goedgekeurd door	Ir. R.B.M. Peters
Paraaf	
Adres	Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. Leeuwenbrug 8 Postbus 233 7400 AE Deventer +31 (0)570 69 79 11 www.witteveenbos.com KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

Inhoudsopgave

1. Algemeen	1
01 Opdrachtgever	2
02 Directie	2
03 Locatie	2
04 Algemene beschrijving	2
05 Tijdsbepaling	2
06 Onderhoudstermijn	2
07 Kwaliteitsborging	2
2. Beschrijving	3
2.1 Algemene gegevens	3
01 Tekeningen	4
02 Peilen en hoofdafmetingen	4
03 Kwaliteitsborging	4
04 Bijlagen	4
05 Werkterrein	4
2.2 Nadere beschrijving	5
2 Faunapassage brug	7
21 Constructie t.b.v. bevestiging aan brug	7
22 Constructie t.b.v. faunapassage	8
23 Bijkomende werkzaamheden	10
8 Werk van algemene aard	10
81 Berekeningen en tekeningen	10
82 Metingen	10
83 Ter beschikking stellen	11
84 Verkeersmaatregelen	11
85 Opleverdossier	12
9 Staartposten	12
91 Eenmalige kosten	12
95 Stelposten	13

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

C.V. Projectbureau Grensmaas
Verloren van Themaatweg 11
6121 RG Born
Postbus 36, 6120 AA Born

02 Directie

De personen die de directie op dit werk gaan vormen zullen in de opdrachtbrief worden aangegeven.

03 Locatie

Obbichterbrug (t.h.v. Schutterskampweg tussen Graetheide en Obbicht)

04 Algemene beschrijving

Langs de bestaande stalen brug tussen Graetheide en Obbicht wordt een faunapassage gerealiseerd. De faunapassage wordt aan de huidige brug bevestigd. Tevens dient de huidige onder de brug hangende inspectiewagen te worden aangepast, hersteld/ gerestaureerd.

Het werk is opgedeeld in twee percelen:

1. Faunapassage. Realisatie faunapassage aan noordzijde brug, inclusief bijkomende werkzaamheden;
2. Inspectiewagen. Aanpassen en restaureren inspectiewagen en rails, inclusief bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

Het werk opleveren op 25 oktober 2024 waarbij de feitelijke uitvoeringsduur – binnen deze ruim aangegeven uitvoeringstermijn – in overleg tussen directie en aannemer wordt bepaald overeenkomstig artikel 01.13.07 van de Standaard.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 24 maanden voor de onderdelen in perceel 2 (inspectiewagen) en 12 maanden voor perceel 1 (faunapassage).

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 TekeningenTekeningnummer:
118474-4903Omschrijving:
Faunapassage Brug ObbichtDatum:
27-10-2023**02 Peilen en hoofdafmetingen**

De aannemer is verantwoordelijk voor de gehele maatvoering van het werk (niets uitgesloten). De basis voor maatvoering is de nulmeting, welk conform voorliggend bestek dient te worden uitgevoerd.

Afmetingen zijn en worden aangegeven in meters, hoogten zijn en worden aangegeven in meters ten opzichte van het N.A.P., tenzij anders aangegeven. De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk zoals deze op tekening zijn weergegeven betreffen indicatieve maatvoering. De locatie van de faunapassage is aangegeven op tekening, de exacte inpassing dient op basis van de uit te voeren nulmeting nader te worden uitgewerkt door de aannemer.

De as-built metingen zullen worden uitgevoerd door opdrachtgever.

03 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard verlangd..

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

1. Onderzoek conservering, d.d. 03-07-2023
2. Ontwerpprincipe faunapassage brug Obbicht, d.d. 01-07-2020
3. Ontwerpprincipe eindstopper en ontspoorvoorziening
4. Inspectierapporten met fotoreportage
5. V&G-plan ontwerpfase
6. Huisregels objecten en bediencentrale ZN, v2 d.d. 10-7-2015

05 Werkterrein

In aanvulling op paragraaf 15 van de UAV 2012 wordt de toestand waarin het werkterrein zich bevindt op de dag van inlichtingen in het bestek aangeduid als "bestaande toestand/situatie".

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de laadmogelijkheden, bereikbaarheid, bestaande situatie en alle noodzakelijke gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk.

De aannemer is vrij om de werkzaamheden zowel vanaf het land als vanaf het water uit te voeren. De aannemer is verantwoordelijk voor de coördinatie en het verkrijgen van toestemmingen bij de (vaar)wegbeheerders.

De aanpassingen aan de inspectiewagen dienen te worden uitgevoerd op een locatie (werkplaats) buiten het werkterrein dan wel op de projectlocatie zelf. De aannemer is verantwoordelijk voor het faciliteren van een werkplaats dan wel maatregelen op projectlocatie voor de betreffende werkzaamheden.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.08 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd.

Door een 'T' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'H' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die zonder verdere bewerking, met uitzondering van schoonmaken en sorteren, kan worden hergebruikt.

Door een 'R' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die na bewerking kan worden hergebruikt.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			Faunapassage brug De bestaande constructie bevat Chroom VI, zie bijlage 1 voor nadere toelichting, dit heeft een raakvlak met de bevestiging van de consoles In de betreffende besteksposten dienen alle kosten te zijn inbegrepen met betrekking tot veiligheidsaspecten en veiligheidsmaatregelen ten gevolge van chroom VI				
21			Constructie t.b.v. bevestiging aan brug De faunapassage dient aan de brug te worden bevestigd d.m.v. consoles conform detail op tekeningnr. 118474-4903-Faunapassage brug Obbicht Het principe van de consoles is uitgewerkt op tekeningnr. 118474-4903-Faunapassage brug Obbicht				
210010	431399		Maken en samenstellen consoles (brug). Betreft: het maken en samenstellen van consoles bestaande uit diverse staalplaten, samengesteld d.m.v. lassen Situering: consoles t.b.v. bevestiging van de faunapassage aan de brug Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2:2019 Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: Staalkwaliteit S235JR Lassen en bevestiging faunapassage aan consoles nader te detailleren volgens bestekspostnr. 810010 , uitgaande van 0,5 keer plaatdikte, minimaal 4 mm Staal: Bevestigingsplaat ca. 590x150 mm, t=10 mm, v.v. 10 boorgaten 20 mm Dwarsplaat (lijf) ca. 600x250 mm, t=10 mm (trapezium-vormig) Strip (t.b.v. flens) ca. 600x150 mm, t=10 mm Strip (t.b.v. flens) ca. 650x150 mm, t=10 mm Strip (t.b.v. flens) ca. 70x150 mm, t=10 mm Exacte afmetingen volgens tekeningnr. 118474-4903-Faunapassage brug Obbicht	st	13,00	N	
			Bevestigingsplaat ca. 590x150 mm, t=10 mm, v.v. 10 boorgaten 20 mm	st			13,00 L
			Dwarsplaat (lijf) ca. 600x250 mm, t=10 mm (trapezium-vormig)	st			13,00 L
			Strip (t.b.v. flens) ca. 600x150 mm, t=10 mm	st			13,00 L
			Strip (t.b.v. flens) ca. 650x150 mm, t=10 mm	st			13,00 L
			Strip (t.b.v. flens) ca. 70x150 mm, t=10 mm	st			13,00 L
			Exacte afmetingen volgens tekeningnr. 118474-4903-Faunapassage brug Obbicht				
210020	431399		Maken en samenstellen consoles (vleugelwanden). Betreft: het maken en samenstellen van consoles bestaande uit diverse staalplaten, samengesteld d.m.v. lassen Situering: consoles t.b.v. bevestiging van de faunapassage aan (betonnen) vleugelwanden van de bruggenhoofden Het betreft het maken van stalen onderdelen en het samenstellen door middel van lasverbindingen volgens het bepaalde in hoofdstukken 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2:2019 Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: Staalkwaliteit S235JR Lassen en bevestiging faunapassage aan consoles nader te detailleren volgens bestekspostnr. 810010 , uitgaande van 0,5 keer plaatdikte, minimaal 4 mm Vormgeving consoles dient gelijk te zijn aan consoles volgens bestekspostnr. 210010 In verband met plaatsing onder een hoek dient de exacte maatvoering nader te worden gedetailleerd volgens bestekspostnr. 810010 Ter indicatie rekening houden met de volgende materialen: Bevestigingsplaat ca. 590x150 mm, t=10 mm, v.v. 10 boorgaten 20 mm Dwarsplaat (lijf) ca. 600x250 mm, t=10 mm (trapezium-vormig) Strip (t.b.v. flens) ca. 600x150 mm, t=10 mm	st	8,00	N	
			Bevestigingsplaat ca. 590x150 mm, t=10 mm, v.v. 10 boorgaten 20 mm	st			8,00 L
			Dwarsplaat (lijf) ca. 600x250 mm, t=10 mm (trapezium-vormig)	st			8,00 L
			Strip (t.b.v. flens) ca. 600x150 mm, t=10 mm	st			8,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
210030	562199						Strip (t.b.v. flens) ca. 650x150 mm, t=10 mm	st			8,00	L
							Strip (t.b.v. flens) ca. 70x150 mm, t=10 mm	st			8,00	L
210031	562101						Aanbrengen conserveringssysteem consoles.	st	21,00	N		
							Betreft: het aanbrengen van een conserveringssysteem op de stalen consoles					
210031	562101						Situering: consoles, samengesteld volgens bestekspostnr. 210010 en 210020					
							Voorbehandelen staal, nieuwbouw.	m2			8,50	I
210031	562101						Conditie ondergrond: nieuwbouw staal					
							Reinigen voorafgaand aan het stralen					
210031	562101						1. Stralen Sa 2,5 volgens NEN-EN-ISO 8501-1:2007					
							2. Straalmiddel voor herhaald gebruik					
210032	562111						1 De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting.					
							Aanbrengen grond- en tussenlagen op staal, nieuwbouw.	m2			8,50	I
210032	562111						Conditie ondergrond: volgens 210031					
							Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 12944: C4					
210032	562111						Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944: hoog					
							1. Type en bindmiddel grondlaag ter keuze van de aannemer, aantal lagen en droge verlaagdikte(n) af te stemmen op NEN-EN-ISO 12944-5	m2			8,50	L
210032	562111						1. Bindmiddel, aantal lagen en droge verlaagdikte van de tussenlagen ter keuze van de aannemer, af te stemmen op NEN-EN-ISO 12944-5 en eventuele onderliggende verlagen	m2			8,50	L
210033	562114						Aanbrengen cosmetische laag op staal, nieuwbouw.	m2			8,50	I
							Conditie ondergrond: volgens 210032					
210033	562114						Locatie(s): gehele console					
							Aantal locaties: 21					
210033	562114						1. Bindmiddel en droge verlaagdikte, af te stemmen op eventuele onderliggende verlagen, ter keuze van de aannemer	m2			8,50	L
							9. Kleur: groen (RAL 6011)					
210040	431701						Transporteren en monteren van consoles.	st	21,00	N		
							Betreft: het transporteren en monteren van de consoles aan de brug, samengesteld volgens bestekspostnr. 210010 en 210020 en geconserveerd volgens					
210040	431701						Situering: noordzijde brug					
							Transporten van plaats van samenstellen consoles naar plaats van montage					
210040	431701						Het betreft het transporteren en monteren volgens het bepaalde in hoofdstuk 9 van NEN-EN 1090-2:2019					
							1. Overeenkomstig de volgende tekening(en):					
210040	431701						118474-4903-Faunapassage brug Obbicht					
							9. Consoles bevestigen aan brug d.m.v. boutverbinding, exacte afmeting nader te detailleren					
210040	431701						Boutverbindingen nader te bepalen volgens bestekspostnr. 810010 , uitgaande van M22 x 150 mm , voorzien van borgmoer en ring (8.8, th. verz.)	st			210,00	L
							Inclusief boren van gaten in de bestaande staalconstructie van de brug					
22							Constructie t.b.v. faunapassage					
							Het materiaal van de faunapassage is ter keuze van de aannemer. E.e.a. te berekenen en ontwerpen volgens bestekspostnr. 810010 . Aandachtspunten bij het bepalen van de toe te passen materiaalsoort zijn het maximale gewicht van de faunapassage en het toepassen van twee verschillende materiaalsoorten, e.e.a. volgens bijlage 2					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
220010	431399		Maken en samenstellen faunapassage. Betreft het maken en samenstellen van onderdelen t.b.v. de faunapassage Situering: faunapassage t.b.v. bevestiging op consoles Materiaal: ter keuze aannemer Afmetingen en materiaal te berekenen en ontwerpen volgens bestekspostnr. 810010 , bij de keuze van het materiaal dient rekening te worden gehouden met het maximale gewicht van de faunapassage, e.e.a. volgens bijlage 2 Faunapassage bestaande uit: - samengestelde kokerconstructie (bestaande uit meerdere segmenten) - afmetingen: ca. 600x520 mm - totale lengte faunapassage: ca. 105 m - inspectieklep op bovenzijde, 850x270 mm, h.o.h. 3,35 m - lichtopening zijkant, 675x210 mm, h.o.h. ca. 837 mm - teelaarde, laagdikte 5 cm, aanbrengen op bodem van de faunapassage Inclusief leveren en aanbrengen bevestigingsmiddelen t.b.v. samenstellen faunapassage Inspectieklep dient op afsluitbaar te zijn d.m.v. specifieke sleutel of anti-diefstalbout, e.e.a. in afstemming met directie UAV	st	1,00	N	
				st			1,00 L
				st			27,00 L
				st			108,00 L
				m3			2,50 L
220020	562199		Aanbrengen conserveringssysteem faunapassage. Betreft: het aanbrengen van een conserveringssysteem op de faunapassage Situering: faunapassage, samengesteld volgens besteksnr. Conserveringssysteem in het werk af te stemmen op materiaalkeuze	st	1,00	V	
220021	562101		Voorbehandelen staal, nieuwbouw. Conditie ondergrond: nieuwbouw staal 9. Reinigen voorafgaand aan het stralen 1. Stralen Sa 2,5 volgens NEN-EN-ISO 8501-1:2007 2. Straalmiddel voor herhaald gebruik 1. De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel opvangen, verzamelen in container(s) en vervoeren naar een inrichting.	m2			450,00 I
220022	562111		Aanbrengen grond- en tussenlagen op staal, nieuwbouw. Conditie ondergrond: volgens 220021 Corrosiecategorie volgens NEN-EN-ISO 12944: C4 Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944: hoog 1. Type en bindmiddel grondlaag ter keuze van de aannemer, aantal lagen en droge verlaagdikte(n) af te stemmen op NEN-EN-ISO 12944-5 1. Bindmiddel, aantal lagen en droge verlaagdikte van de tussenlagen ter keuze van de aannemer, af te stemmen op NEN-EN-ISO 12944-5 en eventuele onderliggende verflagen	m2			450,00 I
				m2			450,00 L
				m2			450,00 L
220023	562114		Aanbrengen cosmetische laag op staal, nieuwbouw. Conditie ondergrond: volgens 220022 Locatie(s): gehele faunapassage Aantal locaties: gerekend met 100% 1. Bindmiddel en droge verlaagdikte, af te stemmen op eventuele onderliggende verflagen, ter keuze van de aannemer 9. Kleur: groen (RAL 6011)	m2			450,00 I
				m2			450,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
220030	431799		Transporteren en monteren faunapassage. Betreft: het transporteren en monteren van de faunapassage op de consoles aangebracht volgens bestekspostnr. 210040 Situering: noordzijde brug Transporten van plaats van samenstellen faunapassage naar plaats van montage Inclusief leveren en aanbrengen bevestigingsmiddelen t.b.v. bevestiging faunapassage op consoles	EUR		N	
220040	562299		Herstellen conservering staal bestaande brug. Betreft: het hertsellen van de conservering op de brug na het aanbrengen van de consoles en faunapassage Situering: noordzijde brug Conservering in het werk af te stemmen op huidige situatie Herstellen conservering na monteren consoles volgens bestekspostnr. 210040 en monteren faunapassage conform 220030 Inclusief leveren en aanbrengen conservering en overige materialen	EUR		N	
23			Bijkomende werkzaamheden				
230010	432199		Verlengen bevestigingsbeugel scheepvaartlicht. Betreft: het verlengen van de bevestigingsbeugel t.b.v. het scheepvaartverkeerslicht aan de noordzijde van de brug a.g.v. het aanbrengen van de faunapassage Inclusief: - demonteren huidig scheepvaartlicht - verlengen scheepvaartlicht, inclusief bekabeling t.b.v. .verlichting - monteren nieuwe/ verlengde bevestigingsbeugel en aansluiten verlichting Materiaal: staal, thermisch verzinkt	EUR		N	
8			Werk van algemene aard				
81			Berekeningen en tekeningen				
810010	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. faunapassage. Betreft: het ontwerpen d.m.v. het opstellen van berekeningen en tekeningen van de benodigde onderdelen voor het samenstellen en bevestigen van de faunapassage Dit betreft tekeningen en berekeningen voor: - dimensionering en bevestiging consoles aan landhoofd brug - dimensionering en bevestiging faunapassage - materiaalkeuze faunapassage - overige benodigde (staal)constructies De materiaalkeuze voor de faunapassage dient te worden bepaald door de aannemer, dit is afhankelijk van het maximale gewicht van de faunapassage, zie onderbouwing bijlage 2 Ontwerplevensduur 50 jaar Indien de faunapassage wordt gerealiseerd in composiet is de CUR 96 van toepassing De dimensionering van de constructies dient te worden afgestemd op de resultaten van de nulmeting, volgens bestekspostnr. 820010 Berekeningen en tekeningen digitaal in PDF, .dwg, .dxf aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen	EUR		N	
82			Metingen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
820010	102299		Uitvoeren nulmeting. Betreft: het uitvoeren van een nulmeting t.b.v. het dimensioneren van de faunapassage en inspectiewagen In te meten onderdelen: - directe omgeving brug - bevestigingspunten t.b.v. consoles - hoofdafmetingen brug - rails inspectiewagen - constructie inspectiewagen - scheepvaartverkeersslicht aan de noordzijde van de brug Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet Meetgegevens aanleveren aan directie uiterlijk 2 weken na uitvoeren nulmeting	EUR		N	
83			Ter beschikking stellen				
830010	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	16,00	V	
		3.	Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra):				
830020	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden	uur	8,00	V	
		3.	Laadvermogen: ten minste 10 ton				
		.1. . . .	Zelflossend				
		. .1. . .	Met hydraulische laad- en losinrichting				
		. . .1. .	Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)				
84			Verkeersmaatregelen				
840010	623001		Opstellen verkeersplan. Betreft: het opstellen van een definitief plan t.b.v. de verkeersmaatregelen en voorzieningen die toegepast moeten worden tijdens de uitvoering van het werk (aanbrengen faunapassage, faunatunnels en werkzaamheden inspectiewagen), rekening houden met: - stremming weg t.b.v. realisatie kleinwildtunnels - werkzaamheden aan faunapassage en inspectiewagen - diverse werkzaamheden langs de weg	EUR		N	
		9.	Aan te leveren aan directie, 4 weken voor beoogde start werkzaamheden				
			Toe te passen verkeersborden, geleidebakens, schrikhekken etc. dienen in overeenstemming te zijn met het gestelde in CROW publicatie 96b en de randvoorwaarden uit deel 3 van dit bestek				
			Inclusief het verkrijgen van toestemming bij het bevoegd gezag, o.a. gemeente t.b.v. werken op of langs de weg				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
840020	623001	 Opstellen verkeersplan. Betreft: het opstellen van een definitief plan t.b.v. de maatregelen en voorzieningen voor het scheepvaartverkeer die toegepast moeten worden tijdens de uitvoering van het werk (aanbrengen faunapassage en werkzaamheden inspectiewagen), rekening houden met: - werkzaamheden aan faunapassage en inspectiewagen - werkzaamheden op of langs het Julianakanaal 9. Aan te leveren aan directie, 4 weken voor beoogde start werkzaamheden Toe te passen bebording en maatregelen dienen in overeenstemming te zijn met de randvoorwaarden uit deel 3 van dit bestek Inclusief het verkrijgen van toestemming bij het bevoegd gezag, o.a. Rijkswaterstaat voor het werken op of aan het Julianakanaal	EUR		N
840030	620199	 Toepassen verkeersmaatregelen. Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van verkeersmaatregelen volgens het opgestelde plan volgens bestekspostnr. 840010 Verkeersmaatregelen bestaande uit (niet uitputtend): - verkeersregelaars - voorwaarschuwingen - afzettingen - bebording - geleidebakens Verkeersmaatregelen met materiaal van de aannemer	EUR		N
840040	620199	 Toepassen scheepvaartsmaatregelen. Betreft: het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van scheepvaartsmaatregelen volgens het opgestelde plan volgens bestekspostnr. 840020 Verkeersmaatregelen bestaande uit (niet uitputtend): - voorwaarschuwingen - bebording - geleidebakens - bebording scheepvaart - betonning Scheepvaartsmaatregelen met materiaal van de aannemer	EUR		N
85		 Opleverdossier			
850010	102399	 Samenstellen opleverdossier. Betreft het door aannemer samenstellen en aanleveren van het opleverdossier aan de directie Opleverdossier dient te omvatten (niet uitputtend): - tekeningen en berekeningen; - as-builtdocumenten; - (werk)plannen; - communicatiestukken; - afwijkingenregister. Inclusief het opstellen van benodigde revisiedocumenten, berekeningen etc. Revisiemetingen zullen worden uitgevoerd door OG, overige revisiestukken worden van de aannemer verlangd	EUR		N
9		 Staartposten			
91		 Eenmalige kosten			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
910010	101101	. 9.	Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). Er wordt door opdrachtgever geen werkterrein ter beschikking gesteld	EUR		N	
910020	101102	. .	Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein	EUR		N	
95			Stelposten				
950010	100301	 1.	Stelpost onvoorziene werkzaamheden. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	10.000,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			Aanpassen inspectiewagen De bestaande constructie bevat Chroom VI, zie bijlage 1 voor nadere toelichting In de betreffende besteksposten dienen alle kosten te zijn inbegrepen met betrekking tot demonteren, herstellen, prefabriceren, monteren, vervoeren en t.b.v. veiligheidsaspecten en veiligheidsmaatregelen ten gevolge van chroom VI Onder inspectiewagen wordt verstaan alle onderdelen zijnde (niet limitatief) draagarmen, loopbordes, toegangstrap, loopwagen, etc			
11			Montage en transport De aanpassingen aan de inspectiewagen dienen te worden uitgevoerd op een locatie (werkplaats) buiten het werkterrein dan wel op de projectlocatie zelf. De aannemer is verantwoordelijk voor het faciliteren van een werkplaats dan wel maatregelen op projectlocatie voor de betreffende werkzaamheden. Toepassen verkeersmaatregelen volgens perceel 1			
110010	431799		Demoneren inspectiewagen. Betreft: het demonteren van de inspectiewagen Situering: brug Omvat het uitvoeren van alle werkzaamheden om de inspectiewagen te demonteren, zodat deze getransporteerd kan worden naar een werkplaats Inspectiewagen is d.m.v. twee draagarmen (beide zijden brug) met bouten verbonden aan loopwagen op de rails Chemische samenstelling: bestaande conservering bevat Chroom VI	st	1,00	V
110020	431799		Transporteren inspectiewagen. Betreft: het vervoeren van de inspectiewagen tussen de locatie van de brug en de locatie waar de constructie werkzaamheden plaatsvinden Locatie werkplaats ter keuze van de aannemer Rekening houden met tweemaal transport: - van brug naar werkplaats - van werkplaats naar brug	st	1,00	V
110030	431799		Monteren inspectiewagen. Betreft: het monteren van de inspectiewagen aan de brug, na het uitvoeren van de herstelwerkzaamheden Situering: brug Omvat het uitvoeren van alle werkzaamheden om de inspectiewagen te monteren aan de brug	st	1,00	V
12			Aanpassen constructie Als gevolg van het inpassen van de faunapassage dient de constructie van de inspectiewagen te worden verbreed. Daarnaast voldoet de inspectiewagen niet meer aan de huidige veiligheidsnormen met betrekking tot toegankelijkheid			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
120010	431399		Maken en samenstellen staalconstructies. Betreft: het maken en samenstellen van een staalconstructie t.b.v. het verlengen/ aanpassen van de bestaande inspectiewagen Situering: inspectiewagen De inspectiewagen dient aangepast te worden als gevolg van de inpassing van de faunapassage Aanpassingen en ontwerpgegevens zijn: - verlengen inspectiewagen - aanpassen vakwerk (keuze in trap of in onderzijde) - aanpassen inspectiewagen t.b.v. voldoen aan ARBO-eisen en NEN-EN 1808:2015 - vervangen toegangsluik en trap Ontwerp en berekening volgens bestekspostnr. 810010 Inclusief leveren en aanbrengen benodigde bevestigingsmiddelen Leverantie staal volgens bestekspostnr. 120030 Inclusief overige leveranties t.b.v. deze bestekspost	EUR		N	
120020	431399		Monteren staalconstructies aan bestaande inspectiewagen. Betreft: het monteren van de staalconstructies aan de bestaande inspectiewagen Situering: inspectiewagen Staalconstructies, samengesteld volgens bestekspostnr. 120010 bevestigen aan inspectiewagen Inclusief (de)monteren benodigde onderdelen inspectiewagen Inclusief leveren en aanbrengen benodigde bevestigingsmiddelen	EUR		N	
120030	434199		Leveren staal t.b.v. aanpassen inspectiewagen. Betreft: staalleverantie t.b.v. het verlengen en aanpassen van de inspectiewagen Het betreft het leveren van staal volgens het bepaalde in hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2:2019 Staal: kwaliteit: S235 Staal benodigd voor inspectiewagen volgens bestekspostnr. 120010	kg	2.000,00	V	
13			Conservering constructie				
130010	562299		Voorbehandelen staal d.m.v. stralen. Betreft: het volledig verwijderen van veflagen d.m.v. stralen - Stralen tot reinheidsklasse SIS-Sa2.5 (bestaande conservering bevat Chroom-VI elementen) Situering: werkplaats Stralen van alle stalen onderdelen van de inspectiewagen, inclusief draagarmen en loopwagen Conditie ondergrond: bestaande verflagen, bestaande conservering bevat Chroom VI Bij deze bestekspost zijn inbegrepen alle kosten met betrekking tot veiligheidsaspecten en veiligheidsmaatregelen ten gevolge van chroom VI Straalmiddel ter keuze van aannemer De van de voorbehandelde ondergrond vrijgekomen materialen en straal middel (voor zover van toepassing) opvangen, verzamelen in container(s) en afvoeren naar een erkend verwerker	m2	10,00	N	
130020	562211		Aanbrengen grondlaag t.p.v. onbeschermd staal, onderhoud. Betreft: conserveren inspectiewagen Gerekend is met 100% van het totale oppervlak Conditie ondergrond: zie bestekspostnr. 130010 Het oppervlak dient vrij te zijn van (schuur)stof en andere verontreinigingen. Corrosie categorie volgens NEN-EN-ISO 12944: C4	m2	10,00	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
130030	562214		Duurzaamheidsklasse volgens NEN-EN-ISO 12944:					
			hoog					
			.2.	Type grondlaag: twee-componenten epoxy zinkfosfaat				
				Bindmiddel grondlaag: epoxy				
				Aantal lagen: 2	m2			10,00 L
				Droge verflaagdikte: >100 µm				
								
				Aanbrengen cosmetische laag op staal, onderhoud.	m2	10,00	N	
				Betreft: conserveren inspectiewagen				
				Conditie ondergrond: . zie bestekspostnr. 130020				
				Het oppervlak dient vrij te zijn van (schuur)stof en andere				
				verontreinigingen				
				Locatie(s): inspectiewagen				
				Aantal locaties: gerekend is met 100% van het oppervlak				
14	432199	.9.	Bindmiddel: Polyurethan					
				Droge verflaagdikte: minimaal 50 µm	m2			10,00 L
				Kleur: groen (RAL 6011)				
								
				Herstellen constructie				
				De huidige staat van de inspectiewagen is onbekend.				
				Indien bij de inspectie of het stralen blijkt dat onderdelen				
				in dusdanig slechte staat zijn dienen deze in overleg				
				met de directie te worden hersteld, hiervoor worden				
				onderstaande bestekposten gehanteerd als				
				verrekenpost				
								
				Vervangen stalen strip, afmetingen ca. 10x100 mm.	st	10,00	V	
				Betreft: het vervangen van een stalen strip				
.		Situering: inspectiewagen						
140010	432199		Stalen strip:	st			10,00 L	
				Afmeting: 10x100x3000 mm (exacte afmeting in het werk				
				te bepalen				
				Kwaliteit: S235				
				Inclusief verwijderen stalen strip en aanbrengen nieuwe				
				strip				
				Inclusief aanbrengen van 4 boorgaten d=20 mm per				
				profiel				
								
				Vervangen stalen hoekprofiel, afmetingen ca. 60x60 mm.	st	10,00	V	
				Betreft: het vervangen van een stalen hoekprofiel				
				Situering: inspectiewagen				
				Stalen hoekprofiel:	st			10,00 L
				Afmeting: 60x60x3000 mm, t=6 mm (exacte afmeting in				
.		het werk te bepalen						
140020	432199		Kwaliteit: S235					
				Inclusief verwijderen bestaand hoekprofiel en				
				aanbrengen nieuw hoekprofiel				
				Inclusief aanbrengen van 4 boorgaten d=20 mm per				
				profiel				
								
				Vervangen boutverbinding.	st	50,00	V	
				Betreft: het vervangen van boutverbindingen				
				Situering: inspectiewagen				
				Boutverbindingen:	st			50,00 L
				M20x150				
				Inclusief volgving en borgmoer				
				Kwaliteit: 8.8				
				Inclusief verwijderen bestaande boutverbinding en				
.		aanbrengen nieuwe boutverbinding						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			Rail en aandrijving inspectiewagen De bestaande geleiderails aan de brug aan de noord- en zuidzijde dient te worden geïnspecteerd volgens bestekspostnr. 820010 De aanwezige vervormingen dienen te worden uitgelijnd Toepassen verkeersmaatregelen volgens perceel 1 De huidige aandrijving dient te worden geïnspecteerd volgens bestekspostnr. 820010 Indien revisie van de aandrijving noodzakelijk wordt geacht dient dit te worden verrekend op stelpost 950010				
200010	431899		Aanpassen railbaan inspectiewagen. Betreft: het aanpassen van de railbaan aan beide zijden van de brug om de werking van de loopwagens op de rail te herstellen Situering: brug Inclusief: - uitlijnen en afstellen van de railbaan - railbaan voorzien van eindstoppers om te voorkomen dat de loopwagen van de rails afloopt. Betreft 4 stuks eindstopper (voor principedetail zie bijlage 3) - loopwagen voorzien van ontspoorvoorziening (voor principedetail zie bijlage 3) - leveren en aanbrengen materialen en bevestigingsmiddelen t.b.v. aanpassen inspectiewagen Detaillering volgens bestekspostnr. 810010	EUR		N	
8			Werk van algemene aard	st			4,00 L
81			Berekeningen en tekeningen	st			4,00 L
810010	433101		Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. inspectiewagen. Betreft: het maken van berekeningen en tekeningen t.b.v. herstel en aanpassingen aan de inspectiewagen incl. bijkomende werkzaamheden Aanpassingen zijn noodzakelijk als gevolg van de inpassing van de faunapassage conform bestekspostnr. 220030 (perceel 1) Aanpassingen en ontwerpgegevens zijn: - Verlengen bestaande inspectiewagen door het naar de buitenzijde verplaatsen van de trapconstructie. Zie tekeningnr. 118474-4903 t.b.v. visualisatie inspectiewagen - Verlenging van de inspectiewagen kan door aanpassen van het vakwerk aan de onderzijde van het loopbordes van de inspectiewagen of door het inpassen van een vakwerk naast de bestaande trap. Voor het laatste zie tekeningnr. 118474-4903, visualisatie inspectiewagen - Als gevolg van de verlenging dient de verbinding tussen loopwagen en bordes te worden aangepast opdat de te installeren faunapassage de werking van de loopwagen niet belemmerd. Zie tekeningnr. 118474-4903, visualisatie inspectiewagen - Vloerroosters voor het afdekken van de verbreding. Vloerroosters van gelijkwaardig formaat als de bestaande vloerroosters - Verwijderen en vervangen trapconstructie door een kooiladder als weergegeven in bijlage 2 of gelijkwaardig. De kooiladder dient te voldoen aan NEN-EN-ISO 14122-4:2016 vaste ladders. Voor de diameter van de kooi is uitgegaan van 750 mm - Voor de toegankelijkheid vanaf de brug naar de trap dient er in het bestaande hekwerk op de brug een draaibaar deel te worden opgenomen. Als referentie dient de constructie als toegepast bij de	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
			brug bij Berg over het Julianakanaal - Vervangen bestaande toegangsluik door een nieuw luik. Afmetingen en verbindingen in het werk te bepalen. Ter informatie is het inspectierapport van Rijkswaterstaat als bijlage 4 bijgevoegd. - Nieuw te maken verbindingen uitvoeren in boutverbindingen welke door de aannemer berekend en ontworpen dient te worden - Inspectiewagen voorzien van ontspoorvoorziening. Voor principe ontspoorvoorziening wordt verwezen naar bijlage 3 - Het uitlijnen van de rails aan weerszijden van de brug voor een deugdelijke werking van de inspectiewagen. Verwezen wordt naar het inspectierapport van Rijkswaterstaat in bijlage 4 - Aanbrengen van eindstoppers, 4 stuks, op de rails van de inspectiewagen. Voor principe eindstopper wordt verwezen naar bijlage 3 . . . 1. . Overeenkomstig de volgende aanvullende eisen: Ontwerp inspectiewagen dient te voldoen aan arbo-eisen, richtlijn arbeidsmiddelen en NEN-EN 1808:2015 (veiligheidseisen voor hangsteigers) Trap dient te voldoen aan Arbo eisen (voorbeeld brug bij Berg, zie bijlage 4 fotoreportage) Inclusief opstellen onderhoudsvoorschriften, gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften Aanpassingen doorvoeren volgens bestekspostnrs. 120010 en 200010 Ontwerplevensduur nieuw te installeren onderdelen betreft 50 jaar en 20 jaar voor de rubbers op de eindstoppers Berekeningen en tekeningen digitaal in PDF, .dwg, .dxf aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden aan de desbetreffende onderdelen Metingen en inspecties 82 820010 102299 Inspecteren bestaande toestand inspectiewagen. Betreft: het inspecteren van de toestande van de inspectiewagen en de daarbij behorende onderdelen Situering: inspectiewagen Op te nemen onderdelen: - constructie inspectiewagen - aandrijfwerk inspectiewagen - geleiderail inspectiewagen Inspectie t.b.v. bepalen onderhoudstoestand, restlevensduur, werking en revisiemaatregelen Tijdens de opname dient de aandrijving van de inspectiewagen te worden getest/ onderzocht Resultaten aanleveren aan directie d.m.v. (digitale) rapportage en detailfoto's Ter beschikking stellen 83 830010 100501 Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1. . Werknemers: gespecialiseerd in staal (de)montage en/of conserveringswerkzaamheden Inclusief benodigde gereedschappen Staartposten 9 91 Eenmalige kosten 95 Stelposten			
				EUR		N
				uur	24,00	V

PESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
950010	100301	 1.	Stelpost herstelwerkzaamheden inspectiewagen. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	10.000,00	V

3. B e p a l i n g e n

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief**01 01 Algemene bepalingen****01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl. De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.

01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom**01 02 01 Betaling**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard verschijnt de eerste betalingstermijn op de tweede maandag na de datum van aanvang van het werk om 00.00 uur. De tweede en volgende termijnen verschijnen steeds twee weken later.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling**01 04 01 Algemeen**

- 01 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.

01 05 Betalingsregelingen: indexeringsregeling**01 07 Zekerheidstelling****01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling**

- 01 Van de aannemer wordt geen zekerheidstelling als bedoeld in paragraaf 43a van de UAV 2012 verlangd.

01 08 Bijdragen**01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.

01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen**01 10 02 Vergunningen door derden aan de opdrachtgever verleend**

- 01 De volgende vergunningen/ontheffingen zijn aanwezig:
- omgevingsvergunning.

01 10 03 Vergunningen door de aannemer te verzorgen

- 01 Voor het verrichten van werkzaamheden buiten de normale arbeidstijd (maandag t/m zaterdag 07.00 - 19.00 uur) is toestemming van de directie nodig. Hierbij zorgt de aannemer voor de benodigde vergunningen.
- 02 Toestemming vaarwegbeheeder Rijkswaterstaat
- 03 Alle voor het werk benodigde uitvoeringsvergunningen dienen aangevraagd te worden door de aannemer. Voor (tijdelijke) wegafsluitingen dient contact te worden opgenomen met de gemeente Geleen-Sittard.

01 11 Verband met andere werken**01 11 01 Werken, die in elkander grijpen**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- bodem en oever herstelwerkzaamheden Julianakanaal in opdracht van Rijkswaterstaat;
 - regulier onderhoud aan de vaarweg door BTL/ IDverde.
- 08 In afwijking van paragraaf 31 lid 2 van de UAV 2012 geschiedt de coördinatie van in elkander grijpende werken door de aannemer.
- 09 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012: bij de uitvoering van dit werk zijn geen overige werken die in elkander grijpen.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer

HFD PAR ART LID

01 12 09 Uitvoeringsomgevingsmanagement

- 01 De opdrachtgever verzorgt de omgevingscommunicatie en is eerste aanspreekpunt. Wel wordt van de aannemer verlangd dat hij te nemen verkeersmaatregelen direct afstemt met de betreffende gemeente en vragen en klachten die bij de aannemer binnenkomen direct met opdrachtgever bespreekt.
Van de aannemer wordt tevens verlangd dat de hoofduitvoerder aanwezig is bij georganiseerde bewonersavonden en stakeholders-overleggen. Deze kosten moeten worden verrekend conform bestekpostnr. 802010 van dit bestek.
- 02 Gemeentes wijzen de aannemer op het volgende:
- As-build tekeningen na uitvoering ook aan Gemeente verstrekken;
 - Uitvoeringsplanning afstemmen op evenementenkalenders van de gemeente;
 - Informatievoorziening afstemmen met communicatiemedewerkers van de gemeentes.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn**01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan**

- 01 Naast een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:
- kwaliteits- en keuringsplan;
 - transport en (de)montageplan t.b.v. faunapassage;
 - transport en (de)montageplan t.b.v. inspectiewagen en rails;
 - fabricage- en lasplan staal (of alternatief materiaal);
 - uitvoeringsplan conserveringswerken staal;
 - BLBI plan (bij slijpen, lassen en/of conserveren boven het kanaal);
 - veiligheid- en gezondheidsplan uitvoeringsfase (RIE), gezien het werken met Chroom-6 moeten in de RIE specifieke maatregelen voor dit risico zijn opgenomen.

01 13 10 Voortgang van het werk

- 01 De aannemer is gehouden alle mogelijk medewerking te verlenen bij het beoordelen door de directie van de voortgang van het werk. Desgevraagd dienen aan de directie ter inzage te worden overlegd de kopieën van opdrachten resp. opdrachtbevestigingen betreffende onderdelen en/of materialen ten behoeve van het uit te voeren werk. De aannemer draagt er zorg voor dat de voortgang van het werk voortdurend wordt getoetst aan het goedgekeurde tijdschema. Zodra de aannemer bemerkt, dat de voortgang van het geheel, of enig onderdeel, een achterstand vertoont ten opzichte van dit tijdschema, dan wel voorziet dat dit zal geschieden, geeft hij hiervan direct kennis aan de directie, treedt met haar in overleg en doet voorstellen om het tijdverlies in te halen of dreigend tijdverlies te voorkomen.
Indien de voorstellen van de aannemer een gewijzigd tijdschema als gevolg hebben, moet dit tijdschema ter goedkeuring aan de directie worden voorgelegd.

01 13 11 Werktijden

- 01 Het uitvoeren van werkzaamheden buiten de normale werktijden (op werkdagen tussen 07.00 en 19.00 uur) is niet toegestaan.

01 14 Bouwstoffen

HFD PAR ART LID

01 14 03 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting KOMO te Gouda, www.komo.nl;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl;
 - voor het KEMA-keur bij DEKRA Certification BV te Arnhem, www.dekra-certification.nl;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Nederland BV te Rijswijk, www.kiwa.com/nl.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmee niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
- 07 De directie keurt de door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV 2012.

01 16 Verzekeringen**01 16 11 Constructie All-risk verzekering**

- 01 In aanvulling op paragraaf 43b lid 1 van de U.A.V. 2012 heeft de opdrachtgever voor zijn rekening en mede ten behoeve van de aannemer, architect, adviseurs, constructeurs, mede- en onderaannemer(s), installateur(s), de opdrachtgever en andere bij de uitvoering betrokken partijen een bouwverzekering (Constructie All Risk of C.A.R. verzekering) afgesloten.
- 02 Het eigen risico dat op de C.A.R. verzekering van toepassing is bedraagt maximaal € 5000,- per schadegeval en komt ten laste van de aannemer, evenals alle niet door de C.A.R. verzekering gedekte schaden en/of vorderingen waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is, tenzij op grond van enige bepaling in dit bestek de aansprakelijkheid bij de opdrachtgever wordt gelegd.
- 03 De verzekering biedt dekking tegen:
- beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor de bouw bestemde materialen. Tevens inbegrepen is derhalve schade tengevolge van eigen gebrek, ondeugdelijke materialen, ondeskundigheid of onvoldoende deskundigheid van de bij het werk betrokken personen, constructiefouten, foutieve werkwijze, fouten in het ontwerp, alsmede slijtage en/of achteruitgang tengevolge van veroudering of gering gebruik;
 - het risico van aansprakelijkheid voor schade aan goederen van derden, en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede dood en/of lichamelijk letsel van personen, veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk. Het verzekerd bedrag is gesteld op € 1.250.000,- per gebeurtenis.
 - materiële schade aan andere dan tot het werk behorende eigendommen van de opdrachtgever, veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk, met uitsluiting van schade door brand, blikseminslag en explosie. Het verzekerd bedrag is gesteld op € 1.250.000,- per gebeurtenis.
 - materiële schade aan de eigendommen van de directie en personeel van de aannemer, architect, adviseurs, constructeurs, mede- en onderaannemer(s), installateur(s) en andere bij de uitvoering betrokken partijen voor zover aanwezig op het werk. Het verzekerd bedrag is gesteld op € 12.500,- per gebeurtenis
- De polis bevat de primary-clausule, uitsluitingen zoals bijv. hoogwaterschade zijn niet opgenomen.
- 04 De dekking van de verzekering loopt vanaf het moment waarop het werk een aanvang neemt tot het tijdstip waarop het werk, na afloop van de onderhoudstermijn definitief wordt opgeleverd.
- 05 Indien de projectduur in uitvoering langer is dan 24 maanden dient de aannemer dit expliciet te melden aan de opdrachtgever. Eventuele extra verschuldigde premie voor de verlenging is voor rekening van de aannemer, tenzij de verlenging het gevolg is van nalatigheid van de opdrachtgever.
- 06 In geval van een onder de polis gedekte schade worden de schadepenningen uitgekeerd aan de opdrachtgever. Schade-uitkeringen ter zake van een schade in het werk, worden door de opdrachtgever aan de betrokken aannemer die de schade herstelt, of voor wiens rekening de schade in eerste aanleg kwam, betaald naar gelang de voortgang van het werk of de billijkheid, zulks ter beoordeling van de opdrachtgever.
- 07 De verzekering tegen materiële schade omvat geen bedrijfsschade of schade door vertraging in de werkzaamheden, onverschillig hoe die ontstaan. Schade van deze aard wordt niet door de opdrachtgever aan de aannemer vergoed.

HFD PAR ART LID

- 08 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit de overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in deze paragraaf, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens bestek op te leveren.
- 09 Onverminderd het in de voorgaande leden van deze paragraaf bepaalde, zullen de aannemer en de mede- en onderaannemers voor hun eigen rekening zorg moeten dragen voor de verzekering tegen schade als gevolg van Wettelijke Aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het werk.
- 10 Voor bepalingen m.b.t. tot de WAM zie de paragraaf "Wettelijke aansprakelijkheidsverzekering" van dit bestek.
- 11 De opdrachtgever overlegt tijdens de eerste bouwvergadering een bewijs van het bestaan van de CAR-verzekering door middel van een polisuittreksel of verzekeringscertificaat. Op verzoek wordt een kopie van de polis overlegd. Dit in afwijking van het genoemde in de U.A.V. 2012.

01 19 Arbeidsomstandigheden**01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie**

- 01 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 02 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 05 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 22 Te beschermen plant- en diersoorten**01 22 01 Verplichtingen van de aannemer**

- 01 Het equivalente geluidsniveau LAeq, veroorzaakt door de op de bouwplaats aanwezige geluidsbronnen en door de te verrichten werkzaamheden, mag ter plaatse van de gevels van enige nabij het werk gelegen woning niet meer bedragen dan:
60 dB(A) tussen 0700u en 1900u (dag);
45 dB(A) tussen 1900u en 2300u (avond);
40 dB(A) tussen 2300u en 0700u (nacht).
De aannemer plaatst als mogelijk, stationaire geluidsbronnen zo ver mogelijk van de gevels dan wel van werknemers of andere personen.
Als er inmiddels een geschiktere locatie beschikbaar komt, wordt zo nodig tot verplaatsing overgegaan.
- 02 Incidentele verhogingen van het geluidsniveau mogen niet meer dan 20 dB(A) bedragen ten opzichte van de in lid 01 genoemde waarden.
- 03 Voor zondagen alsmede algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.
- 04 Metingen worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de Handreiking Meten en Rekenen Industrielawaai 1999, uitgegeven door het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne.
- 05 Als de directie de geluidsproductie op de gevel controleert en een overschrijding constateert, treft de aannemer meteen maatregelen als bedoeld in lid 01 en komen de kosten van extra hercontrole voor rekening van de aannemer.
- 07 Indien de in deze paragraaf genoemde geluidsniveau's worden overschreden, dan wordt per dag een bedrag van € 500,- excl. BTW op de aanneemsom ingehouden. Deze korting wordt verbeurd zonder dat er ingebrekestelling nodig is.

01 23 Communicatie**01 23 02 Bouwvergaderingen**

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012.

HFD PAR ART LID

01 23 03

Communicatie met publiek en/of omwonenden

- 01 Communicatie met publiek en/of omwonenden aangaande de wijze van uitvoering is voorbehouden aan de opdrachtgever of diens vertegenwoordiger, voorzover dit financiële en/of planningstechnische consequenties heeft voor de uitvoering van het werk. In aanvulling van paragraaf 6 van de UAV is het de aannemer of zijn personeel niet toegestaan aan publiek en/of omwonenden hieromtrent mededelingen te doen.
- 02 De opdrachtgever zal klachten betreffende uit hinder voor en/of schade aan aangrenzende percelen als gevolg van het werk afhandelen, in overleg met de aannemer, zonder dat daarmee enige aansprakelijkheid voor hinder en/of schade bij opdrachtgever komt te liggen.
- 03 Aannemer zal aanwijzingen van de toezichthouder/ vertegenwoordiger terstond in acht nemen.
- 04 De aannemer is verantwoordelijk voor het tijdig informeren via de toezichthouder/ vertegenwoordiger van de aanliggende eigenaren/ bewoners over aanvang, de duur en het soort werkzaamheden wat voortvloeit uit dit bestek en/of over eventueel met de directie overeengekomen bijkomende werkzaamheden.
- 05 De aannemer staat eigenaren / omwonenden vriendelijk en beleefd te woord.
- 06 Bij problemen of geschillen met publiek en/of omwonenden moet de aannemer zich onmiddellijk in verbinding stellen met de toezichthouder.

01 29

Ketenaansprakelijkheid

01 29 01

Voor het werk geldende voorwaarden UAV - verplichting van de aannemer

- 01 Vrijwaring
De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst in het kader van de ketenaansprakelijkheidsregeling worden gemaakt, alsmede tegen eventuele hierop gebaseerde verhaalsaanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast.
De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.
- 02 Verklaringen betalingsgedrag aannemer
Desgevraagd moet de aannemer na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaring van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.
- 03 Onderaannemers / personeel van derden
De aannemer mag bij de uitvoering van het werk slechts gebruik maken van personeel dat hem door derden ter beschikking is gesteld, indien hij daarvoor schriftelijke toestemming van de opdrachtgever heeft gekregen. De aannemer blijft niettemin jegens de opdrachtgever voor bedoeld personeel ten volle verantwoordelijk.
- 04 G rekening en ketenbeding
Alle voor het werk in te schakelen onderaannemers moeten een geblokkeerde rekening hebben geopend als bedoeld in de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

01 29 02

Betaling

- 01 Storting op G-rekening
De aannemer verschaft zo spoedig mogelijk na de opdracht van het werk de gegevens als bedoeld in de artikelen 6 en 7 van de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004.
Het percentage van het loonkostenbestanddeel van elke door de aannemer in te dienen declaratie dat door de opdrachtgever in verband met de door de aannemer voor zijn werknemers verschuldigde loonbelasting en sociale premies op de geblokkeerde rekening zal worden gestort bedraagt: 40%.
De aannemer moet op elke declaratie uitdrukkelijk het loonkostenbestanddeel van het gedeclareerde bedrag vermelden.
- 02 De aannemer moet de bovenstaande besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

HFD PAR ART LID

01 29 03 Omzetbelasting**01 Verleggingsregeling omzetbelasting**

De aannemer moet op zijn declaratie vermelden dat de omzetbelasting wordt verlegd, tenzij de belastingdienst Versie: V04.2015.04 Pagina 14 van 17 die ter zake bevoegd is, schriftelijk heeft medegedeeld dat ten aanzien van het werk de verleggingsregeling omzetbelasting niet van toepassing is. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

01 32 Werkterrein**01 32 02 Akkoordverklaring**

- 01 Uiterlijk op de dag van oplevering dient de aannemer een door de eigenaar c.q. grondgebruiker van de gebruikte werkterreinen van derden ondertekend formulier te overhandigen aan de directie waarin wordt verklaard dat de betreffende percelen naar genoegen zijn afgewerkt. Bovengenoemde verklaring moet zijn opgesteld conform het bij dit bestek behorend model. Akkoordverklaringen moeten volledig zijn ingevuld.
- 02 De aannemer dient zelf te zorgen voor alle gegevens benodigd voor het verkrijgen van de in lid 01 bedoelde akkoordverklaring.

01 34 Betalingsregeling bestekswijzigingen en stelposten**01 34 01 Ter beschikking te stellen werknemers en materieel**

- 01 Verrekening van bestekswijzigingen en betaling op stelposten zullen voor wat betreft man- en machine-uren geschieden tegen de bij de inschrijving opgegeven verrekenprijzen.
- 02 In de in lid 01 opgegeven uurprijzen voor werknemers zijn inbegrepen het loon incl. sociale lasten, reiskosten, winst, algemene kosten, uitvoeringskosten en aannemersprovisie. Alleen de werkelijk gewerkte uren zullen worden verrekend (dus excl. reistijden).
- 03 In de op te geven uurprijzen voor materieel dienen te zijn begrepen de machinekosten inclusief brandstof, verzekeringen, winst, algemene kosten, uitvoeringskosten en aannemersprovisie. Alleen de werkelijk gewerkte uren zullen worden verrekend; de tijd benodigd voor de aan- en afvoer van het materieel wordt niet verrekend. Bij materieel incl. bediening dient in de uurprijs tevens de uurprijs voor de betreffende werknemer(s), (samengesteld conform lid 02) te zijn begrepen.

22 Grondwerken**22 0 Grondwerken, algemeen****22 07 Meet- en verrekenmethoden Grondwerken, algemeen****22 07 01 Meetapparatuur**

- 01 In aanvulling op artikel 22.07.02 lid 02 en artikel 22.07.03 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat de verticale meetnauwkeurigheid (z) van de toe te passen meetapparatuur ten minste 50 mm en de horizontale meetnauwkeurigheid (x, y) ten minste 30 mm moet bedragen.
- 04 Ten minste een week voorafgaand aan de desbetreffende werkzaamheden moet de aannemer aantonen dat de in lid 01 genoemde meetnauwkeurigheden kunnen worden behaald. Tevens legt de aannemer aan de directie een meetprotocol over, waarin de procedures en de beheersing van het meetproces zijn beschreven.

43 Staalconstructies**43 1 Staalconstructies algemeen****43 11 Begrippen****43 11 01 Leveren materiaal**

- 01 Onder "Leveren materiaal" t.b.v. een product of onderdelen daarvan wordt verstaan: Het leveren van materialen ten behoeve van het maken en/of samenstellen van het product of onderdelen, incl. de bijbehorende bevestigingsmiddelen, las(-toevoeg)materialen en montagebenodigdheden zoals verankeringen+epoxylijm en ondersabelingsmortel. Levering is volgens hoofdstuk 5 van NEN-EN 1090-2. Indien niet nader aangegeven dienen metaalproducten gekeurd te zijn conform 3.1-certificaat incl. levering certificaat. De opgegeven hoeveelheden resultaatsverplichting betreffen netto hoeveelheden.

HFD PAR ART LID

43 11 02 Maken en/of samenstellen

- 01 Onder "Maken en/of samenstellen" van een product wordt verstaan:
Het uitvoeren van alle werkzaamheden met als eindresultaat het product. Het betreft hier (onder anderen) het uitvoeren van werkzaamheden volgens hoofdstuk 6, 7 en 8 van NEN-EN 1090-2.
De kosten voor het ter beschikking stellen van de benodigde hulpwerken en hulpstoffen worden geacht in de desbetreffende besteksposten inbegrepen te zijn.

43 11 03 Fabriceren

- 01 Onder "Fabriceren" van een product wordt verstaan:
Het uitvoeren van alle werkzaamheden met als eindresultaat het product volgens art. 43.11.02 en het leveren en aanbrengen van conservering volgens hoofdstuk 10 van NEN-EN 1090-2.
De kosten voor het ter beschikking stellen van de benodigde hulpwerken en hulpstoffen worden geacht in de desbetreffende besteksposten inbegrepen te zijn.

43 11 04 Transporteren en monteren

- 01 Onder "Transporteren en monteren" van een product wordt verstaan:
Het transporteren en het monteren volgens hoofdstuk 9 van NEN-EN 1090-2 van het product.
Incl. het boren van gaten in het beton, het aanbrengen van de verankeringen en het aanbrengen van ondersabeling en/of onderkauwing.
De kosten voor het transporteren, monteren en ter beschikking stellen van de benodigde hulpwerken en hulpstoffen worden geacht in de desbetreffende besteksposten inbegrepen te zijn.

43 11 05 Aanbrengen

- 01 Onder "Aanbrengen" van een product wordt verstaan:
Het leveren van materiaal volgens art. 43.11.01, fabriceren volgens art. 43.11.03, transporteren en monteren volgens art. 43.11.04 en het "afwerken" van het product overeenkomstig NEN-EN 1090-2.
De kosten voor het ter beschikking stellen van de benodigde hulpwerken en hulpstoffen worden geacht in de desbetreffende besteksposten inbegrepen te zijn.

43 11 06 Lassen

- 01 Onder startplaats wordt verstaan iedere plek waar het ontsteken van de vlamboog plaatsvindt.
02 Onder stopplaats wordt verstaan iedere plek waar het lasproces wordt onderbroken.

43 11 07 Hulpwerken

- 01 Onder hulpconstructies wordt verstaan al het extra benodigde materiaal, materieel en arbeid dat benodigd is om de gevraagde constructies te fabriceren, transporteren en monteren. Ook tijdelijke funderingen behoren tot deze hulpconstructies.
02 Na het verwijderen van de hulpconstructies mogen geen sporen meer zichtbaar zijn aan de buitenzijde van de definitieve constructies.
03 Definitief inwendig hulpmateriaal dient dezelfde kwaliteit te hebben als het betreffende onderdeel waarin het is aangebracht.

43 12 Eisen en uitvoering staalconstructies**43 12 01 Normbladen**

- 01 Ontwerp is uitgevoerd volgens NEN-EN 1993-1 met nationale bijlagen.
02 Het vervaardigen is volgens NEN-EN 1090-1 en 2 en dient te voldoen aan de vereisten volgens:
- EXC2 voor niet vermoeiinggevoelige constructies
- EXC3 voor vermoeiinggevoelige constructies.
Tenzij anders vermeld gelden deze vereisten.
03 Voor toleranties is klasse 1 van NEN-EN 1090-2 van toepassing.

43 12 02 Algemeen

- 01 Voor toleranties in het vlak van een plaatveld dient hoofdstuk 11 van NEN-EN 1090-2 te worden gehanteerd. In aanvulling hierop is plasvorming t.g.v. hemelwater niet toegestaan.
02 Voor machinaal bewerkte delen is van toepassing:
DIN 7168, klasse Mittel, tenzij anders is aangegeven.
03 Op de laagste punten van alle profielen, gezette platen en overige punten waarin water kan blijven staan, dienen ontwateringsgaten aangebracht te worden in overleg met de constructeur.
04 Alle randen van platen, profielen en andere constructiedelen moeten worden afgerond met een straal van minimaal 2 mm.
05 Alle koker/buis-uiteinden dienen met een plaatje dicht gezet te worden.

HFD PAR ART LID

43 12 03**Lasverbindingen**

- 02 Het kwaliteitsborgingsniveau dient conform NEN-EN-ISO 3834-3 (standaard) te zijn.
- 03 Voor het kwaliteitsniveau van de lasonvolkomenheden dient par. 7.6 van NEN-EN 1090-2 gehanteerd te worden.
- 05 Alle lasverbindingen in staalconstructies, die niet meer van binnen toegankelijk zijn, luchtdicht uitvoeren. Bij deze controle mag de aan het begin van de beproeving aangebrachte beproevingsdruk van 0,02 MPa gedurende ten minste één uur niet afnemen.
- 06 Indien niet aan de in lid 05 genoemde eis wordt voldaan dient de betreffende holle ruimte opnieuw te worden afgeperst en dienen alle lassen van deze ruimte met een lekdetectievloeistof te worden afgesopt.
- 07 De voorwarmtemperatuur tijdens het hechten moet ten minste zo hoog zijn, als de voor de resterende lasverbinding voorgeschreven waarde. Het voorwarmen voor het aanbrengen van de hechten mag lokaal gebeuren met gasbranders. Indien een hechtlas deel zal uitmaken van de gehele doorlassing (met andere woorden: hij wordt niet weggeslepen), dan dient de hecht als doorlassing te worden uitgevoerd.
- 08 Het ontsteken van de lasboog buiten de lasnaad (=arc strikes) is absoluut verboden.
- 09 Tenzij anders vermeld dienen lassen in roestvast staal te worden gebeitst en gepassiveerd.

43 12 04**Boutverbindingen**

- 02 Machinaal bewerkte klemvlakken stralen Sa 2.5 en aluminium schooperen. Randen met 20mm verf grond- en tussenlaag omzetten.

43 13**Informatie-overdracht****43 13 01****Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 In artikel 43.13.01 lid 01 van de Standaard dient "in afwijking van" vervangen te worden door "in aanvulling op" indien niet tegenstrijdig.

43 13 02**Montageplan**

- 01 In afwijking van artikel 43.13.02 lid 01 van de Standaard worden de ontwerpberekeningen niet ter inzage getoond of ter beschikking gesteld.
- 02 De in artikel 43.13.02 lid 01 van de Standaard genoemde "ontwerp montagewijze" is niet aanwezig.

43 13 03**Acceptatieprocedures plannen, berekeningen en tekeningen**

- 01 De plannen, berekeningen en/of tekeningen, gecontroleerd en ondertekend door de aannemer in tweevoud indienen ter acceptatie. Na het aanbrengen van eventuele wijzigingen door de directie nodig geacht, de plannen, berekeningen en/of tekeningen, opnieuw ondertekend, in tweevoud indienen. Deze procedure herhalen totdat de directie het document voor acceptatie vrijgeeft. Eerste beoordelingstermijn: 10 werkdagen. Elke volgende beoordelingstermijn: 5 werkdagen. Tenzij anders is vermeld in de bestekspostnummers.
- 02 Voor ontwerpwerkzaamheden is paragraaf 43.15.02 van de Standaard van toepassing.
- 03 Onder acceptatie van plannen, berekeningen en tekeningen wordt verstaan een door- of namens - de opdrachtgever verstrekt bericht van geen bezwaar, hetgeen niet tot gevolg heeft dat de verantwoordelijkheid of een deel van de verantwoordelijkheid voor het volgens deze documenten uitvoeren van het werk overgaat naar de opdrachtgever.
- 04 Alle gevolgen voortvloeiende uit niet-acceptatie van ingediende plannen, berekeningen en tekeningen komen voor rekening van de aannemer.
- 05 Met de productie van de onderdelen niet eerder beginnen dan nadat de acceptatieprocedure genoemd in lid 01 is afgerond.
- 06 Voor de einddocumentatie gelden ook lid 01 t/m 03.

43 14**Kwaliteitsborging**

HFD PAR ART LID

43 14 01**Fabricageplan**

- 01 In het fabricageplan dient gedetailleerd beschreven te worden op welke wijze alle staalconstructies worden gefabriceerd en samengebouwd incl. hulpconstructies, e.e.a. volgens NEN-EN 1090-2. Het fabricageplan dient voor aanvang van de fabricagewerkzaamheden goed gekeurd te zijn door de directie. Als onderdeel van het deelkwaliteitsplan fabricageplan worden o.a. onderstaande deelplannen verstaan met genoemd de minimale inhoud. In het fabricageplan dient expliciet de kwaliteitsborging van onderaannemers te worden opgenomen.
- 02 Fabricageplan:
- gedetailleerde fabricageplanning;
 - hierin dienen alle de voor het werk te gebruiken procedures, methodes en werkinstructies te worden beschreven;
 - volgorde van samenstellen en aflassen staalconstructies (let op: krimpvervormingen);
 - hoe de toe te passen bouwzegen/vooruitbuigingen worden beheerst;
 - mechanisch te bewerken onderdelen;
 - evt. montagedelingen;
 - hulpconstructies;
 - procedures voor afwijkingen en wijzigingen;
 - opgave van uitbesteedde fabricagewerkzaamheden
 - materiaalidentificatie.
- 03 Assemblageplan:
- de methode van aanbouwen;
 - de aanbouwvolgorde;
 - een opgave van de voor de assemblage benodigde materialen en (hulp)middelen;
 - een beschrijving van de maatregelen die worden genomen met betrekking tot vervorming en laskrimp om binnen de toelaatbare maat- en vormafwijkingen te blijven;
 - een beschrijving van de maatregelen die worden genomen om tijdens de fabricage de zeeg van de bruggen te beheersen, en hoe in dit verband met de laskrimp rekening wordt gehouden.
- 04 Controleplan:
- in het controleplan dienen opgenomen te worden o.a. alle activiteiten m.b.t. de kwaliteitscontrole van alle staalconstructies schematisch en overzichtelijk opgenomen, zoals: beproevingen, metingen, keuringen, kwalificaties en onderzoeken;
 - het plan dient, voor alle staalconstructies overeenkomstig het bepaalde in NEN-EN 1090-2 te zijn opgesteld;
 - de controlemomenten genoemd in deel 2.1 dienen hierin opgenomen te worden.
- 05 Lasplan:
- toe te passen lasprocessen;
 - toe te passen lastoevoegmaterialen + produktspecificaties;
 - lasmethodebeschrijvingen en kwalificaties (LMB+LMK);
 - lasserskwalificaties;
 - lasvolgorde;
 - reparatieprocedures;
 - laskantvoorbewerkingen;
 - lascoördinator (ervaringen kwalificatie);
 - tijdelijke hulpvoorzieningen (o.a. herstel moedermateriaal na verwijderen);
 - montagelassen (o.a. bescherming tegen weersinvloeden).
- 06 NDO plan:
- wanneer welke onderdelen, met welke middelen, op welke wijze en in welke mate worden onderzocht (betreft fabricage, assemblage en montagestadia);
 - procedures en keuringseisen volgens 43.15.05.
 - onderzoek van staal met Z-kwaliteit
- 07 Maatvoeringsplan:
- alle relevante maten, afmetingen en vormen van de te maken onderdelen en de samenstelling van de constructies in de diverse fabricage-, assemblage- en montagestadia;
 - de toelaatbare maat- en vormafwijkingen van de te maken onderdelen en de samenstelling van de constructie in de diverse fabricage-, assemblage- en montagestadia;
 - de eventueel te nemen corrigerende maatregelen;
 - toleranties tijdens fabricage;
 - tekening met te controleren maatvoering (uitgangspunt: de op tekening vermelde maten);
 - beschrijving van de te hanteren meetprocedures (o.a. welke middelen en op welke wijze metingen worden uitgevoerd);
 - een controleplan maatvoering met bijbehorende blanco meetrapporten;
 - afstemming met maatvoering op bouwplaats
- 08 Keurings- en beproevingsplan:
- beproevingsmethode;
 - locatie, frequentie en tijdschema van beproevingen;
 - afnamecriteria;
 - corrigerende maatregelen t.a.z. van afwijkingen.

HFD PAR ART LID

43 14 03 Transport-, montage- en afwerkplan

- 01 Het transport-, montage- en afwerkplan voor de staalconstructies dient overeenkomstig het bepaalde in NEN-EN 1090-2 te zijn opgesteld. Minimaal dient het volgende beschreven te worden:
- gedetailleerde transport- en montageplanning;
 - benodigde transport- en montageberekeningen;
 - benodigde transport- en montagetekeningen;
 - lijst met te transporteren/monteren gewichten en afmetingen;
 - wijze van transport, laden en lossen;
 - wijze van bescherming van de conservering;
 - bereikbaarheid, transportroute;
 - kritische maatvoering (bijv. opleggingen);
 - montagevolgorde;
 - anker- en bout-voorspanprotocollen
 - montagedelingen; las- en/of boutverbindingen (aandraaimethoden en evt. voorspanning);
 - hijsplan (o.a. kraanopstelling belastingen op ondergrond);
 - veiligheid omgeving (o.a. afzettingen);
 - milieuvoorzieningen (o.a. t.a.v. conservering).

43 15 Bijbehorende verplichtingen staalconstructies**43 15 02 Kwaliteitsborging onderaannemers**

- 01 Indien staalconstructies of delen hiervan (en/of bijbehorende werkzaamheden) in onderaanneming worden uitbesteedt dient van deze onderdelen, minimaal 1 week voor transport naar hoofdaannemer of bouwplaats, een afnamerapport overlegd te worden waaruit blijkt dat aan de kwaliteitseisen van het contract wordt voldaan. Minimaal dienen de volgende kwaliteitscontroles te worden opgenomen: materiaalgebruik, controle maatvoering, keuring laswerk en keuring conservering.

43 15 05 Keuring van lasverbindingen

- 01 Het (verrekenbare) lasonderzoek genoemd in de besteksposten in deel 2.2 is aanvullend op paragraaf 43.15.05 lid 01 van de Standaard en enkel op verzoek van de directie in te zetten.
- 02 Op de navolgende lasverbindingen niet-destructief onderzoek uitvoeren in aanvulling op het gestelde in artikel 43.15.05 van de Standaard:
- Delingen in de hoofd draagconstructie, die niet op tekening staan aangegeven (bijv. door standaard afmetingen) en noodzakelijk zijn voor fabricage dienen allen 100% ultrasoon onderzocht te worden.
- 03 Extra lasonderzoek dat benodigd is voor het eigen kwaliteitssysteem is niet in het bestek opgenomen en de kosten hiervoor worden geacht te zijn opgenomen in de fabricagekosten.
- 04 In aanvulling op het visuele onderzoek van NEN-EN 1090-2 dient de NEN-EN 17637 te worden gehanteerd, van dit onderzoek dient een verslag bijgehouden te worden conform NEN-EN 17637. Alle lassen dienen door de aannemer visueel onderzocht te worden. Voor de aanvaardbaarheidsniveaus dient NEN-EN-ISO 5817 gehanteerd te worden met niveaus volgens NEN-EN 1090 par. 7.6.
- 05 Voor de aanvaardbaarheidsniveaus van penetrant onderzoek dient de volgende norm gehanteerd te worden: NEN-EN-ISO 23277.
- EXC. klasse 2+3+4: acceptance level 1
- 06 Voor de aanvaardbaarheidsniveaus van magnetisch onderzoek dienen de volgende norm gehanteerd te worden: NEN-EN-ISO 23278.
- EXC. klasse 2+3: acceptance level 2
 - EXC. klasse 4: acceptance level 1
- 07 Voor de aanvaardbaarheidsniveaus van ultrasoon onderzoek dienen de volgende normen gehanteerd te worden: NEN-EN-ISO 17640, 23279 en 11666.
- EXC. klasse 2+3: acceptance level 3 (testing level A)
 - EXC. klasse 4: acceptance level 2 (testing level C)
- 08 Voor de aanvaardbaarheidsniveaus van radiografisch onderzoek dient de volgende norm gehanteerd te worden: NEN-EN 12517.

HFD PAR ART LID

43 15 06 Ankers en ankermallen

- 01 Indien niet nader omschreven, ankers uitvoeren als staal 8.8 thermisch verzinkt isometrisch passend.
- 04 De gaten voor de ankers in beton boren met een diamantboor en de ankers inlijmen met twee componenten lijm (inlijmlengte minimaal 10 * gatdiameter met minimum van 150mm) tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald.
(keilankers zijn niet toegestaan).
- 05 Aan bouten, moeren en ankers mag niet worden gelast of gebrand.
- 06 De methode van voorspannen voor ankers in beton dient te geschieden door toepassing van axiaal voorspannen volgens EN-1090-par 8.5 (bijv. hydraulisch).
- 07 Overige voorspanverbindingen dienen te geschieden volgens de gecombineerde methode, waarin de momentmethode en aandraaihoekmethode moet worden gecombineerd volgens EN-1090-par 8.5.
- 08 De ondergietingen dienen gemaakt te worden met epoxy-gietmassa. Ondergietingen dienen minimaal 15mm en maximaal 40mm dik te zijn. Bij grotere waarden dienen thermisch verzinkte stalen vulplaten te worden toegepast.

43 16 Bouwstoffen staalconstructies**43 16 01 Lastoevoegmaterialen**

- 01 Lastoevoegmaterialen moeten zijn gecertificeerd door een instelling die op basis van NEN-EN 13479-1 "Lastoevoegmaterialen - Beproevingsmethoden en kwaliteitseisen voor conformiteitsevaluatie van toevoeg- materialen - Deel 1: Primaire methoden en evaluatie" en NEN-EN 13479-2 "Lastoevoegmaterialen - Beproevingsmethoden en kwaliteitseisen voor conformiteitsevaluatie van toevoegmaterialen - Deel 2: Aanvullende methoden en evaluatie" is geaccrediteerd volgens NEN-EN 45011 'Algemene criteria voor certificatie-instellingen die product- certificatie uitvoeren' door een nationale accreditatie-instelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie) die lid is van European Accreditation of Certification en/of International Accreditation Forum.

43 16 03 Bestelling

- 01 Tenzij anders vermeld dient constructiestaal minimaal S235JR te bedragen.
- 02 De roestgraad van het te verwerken staal mag maximaal C (NEN-EN-ISO 8501-1) zijn, tenzij anders in het contract is aangegeven.
- 03 Roestvaststaal waaraan gelast wordt dient van de kwaliteit AISI-304L of AISI-316L te zijn tenzij anders in het contract is vermeld.
- 04 Tenzij anders vermeld dienen roestvaststaal producten de afwerking finish-2B te hebben.
- 05 Roestvaststalen bevestigingsmiddelen moeten van het rvs-type A4 zijn.
- 06 Bouten, moeren en schroeven dienen minimaal van sterkteklasse 70 te zijn.
- 06 Elke gewalste plaat moet bij aflevering zijn voorzien van een met afgeronde slagcijfers en slagletters ingeslagen walsnummer, dat correspondeert met het geleverde 3.1 certificaat.
- 07 Daar waar materialen ter plaatse van lassen in dikterichting worden belast, dat wil zeggen ter plaatse van alle kruis- en T-verbindingen, moet de aannemer aantonen dat het materiaal tot minstens 50 mm naast de las vrij is van dubbelingen, overwalsingen of insluitingen. De Z-kwaliteit van dit materiaal dient volgens NEN-EN 1993-1-10 bepaald te worden. Deze betreffende kwaliteit dient volgens NEN-EN 10164 geleverd te worden.

43 17 Meet- en verrekenmethoden staalconstructies**43 17 04 Hoeveelheden**

- 01 Bij de in het bestek genoemde hoeveelheden is niet inbegrepen het gewicht voor tolerantie, bevestigingsmiddelen, lasmateriaal, snijverliezen en verspaningsverliezen t.g.v. verschillen tussen voorgeschreven afmetingen en handelsafmetingen.

56 Conserveringswerken**56 3 Conserveringswerken, staal****56 31 Aanvullende bepalingen stalen ondergrond****56 31 01 Algemeen**

- 01 De bepalingen onder 56.3 en 56.4 dienen aanvullend gelezen te worden op de hiervoor onder 56.1 genoemde bepalingen.

HFD PAR ART LID

56 31 02 Begrippen

- 01 Onder "Aanbrengen conservering op ..." wordt verstaan:
Het aanbrengen van een conserveringssysteem volgens het bepaalde in hoofdstuk 10 van NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van hoofdstuk 56 van de Standaard RAW Bepalingen en de bepalingen genoemd in dit hoofdstuk.
- 03 Met zinkepoxy wordt een hoogge vulde zinkepoxy bedoeld volgens ISO 12944-5 (>80% m/m zinkstofvrij).

56 32 Eisen en uitvoering**56 32 01 Voorbehandelen van een stalen ondergrond, nieuwbouw**

- 01 De eerste zin van lid 03 uit de RAW-standaard wijzigen:
"Tenzij het bestek anders vermeldt," wijzigen in "Indien de omstandigheden het nodig maken,".
- 02 Alle randen die d.m.v. snijbranden zijn ontstaan dienen nabewerkt te worden en ontdaan worden van oxiden en onregelmatigheden van het snijoppervlak.
- 03 Tenzij anders vermeld dienen bevestigingsmiddelen anders dan RVS in de kleur van de aansluitende staalconstructie meegeschilderd te worden in een minimaal 2 laags verfsysteem.

56 33 Informatie overdracht**56 33 01 Informatie**

- 01 Conserveringssysteem dient te voldoen aan de ISO 12944 en de NPR 7452.

56 34 Risicoverdeling en garanties**56 34 01 Algemeen**

- 01 Gedurende de garantieperiode moeten de conserveringen voldoen aan de volgende eisen, deze zijn aanvullend op de eisen uit par. 56.14.01:
- corrosie: bepaald volgens NEN-EN-ISO 4628-3, =< Ri 1;
 - spleetcorrosie: als bedoeld in NEN-EN-ISO 2846-1 mag niet voorkomen;
 - putcorrosie: als bedoeld in ASTM G 46-94 mag niet voorkomen;
 - hechtsterkte:
 - laagdikte <250µm bepaald volgens NEN-EN-ISO 2409, kl.1
 - laagdikte >250µm bepaald volgens NEN-EN-ISO 4624, >= 3 MPa;

56 35 Bijbehorende verplichtingen**56 35 08 Keuring**

- 01 De staalconstructie conserveringsgereed maken volgens artikel 56.21.01 lid 01a van de Standaard 2020 en zowel vóór als na het stralen ter keuring aanbieden.

56 35 11 Hechtproef verflagen

- 01 Van de verflagen op de staalconstructies dienen trekproeven genomen te worden volgens NEN-EN-ISO 4624 (ASTM 4541).
- 02 De waarde van de trekproeven dient minimaal 4 MPa te bedragen
- 03 Er dienen minimaal 3 trekproeven per stalen onderdeel te worden uitgevoerd. Indien de dolly vroegtijdig loskomt in de lijmlaag (< 4 MPa) dient de proef opnieuw uitgevoerd te worden.

56 36 Bouwstoffen**56 36 01 Verfproducten**

- 01 Van de toe te passen verfsoorten dienen productdatabladen overlegd te worden waarin de eigenschappen staan vermeld.
- 02 Indien er een milieucategorie is aangegeven dan dient door de verfleverancier met beproevingsresultaten aangetoond te worden dat het verfsysteem hieraan voldoet.
- 03 Aangetoond dient te worden dat het verfsysteem voldoet aan het VOS-besluit (vluchtige organische stoffen).

56 37 Renovatie / onderhoud**56 37 01 Ontroesten van een eerder geschilderde stalen ondergrond**

- 01 In tegenstelling tot par. 56.22.05 lid 3 van de standaard dient reinheidsgraad P St 3 van de NEN-EN-ISO 8501-2 aangehouden te worden.
- 02 Roest en loszittende oude verflagen verwijderen door middel van mechanisch reinigen.
- 03 De na het reinigen nog intacte verflagen dienen evenals het oppervlak, vrij te zijn van schadelijke verontreinigingen.
- 04 Ontroesten van de gebreken vallen in cluster 2, klasse B (epoxyproducten) afschermingsklasse 2 conform artikel 5, WVO lozingsbesluit.

HFD PAR ART LID

- 56 37 02 Reinigen van inteacte verflagen op een stalen ondergrond**
- 01 Eventuele grote concentraties vet moeten vooraf, door wegsteken, worden verwijderd.
 - 02 Oppervlakken die sterk met olie of vet zijn verontreinigd dienen, vóór het starten van de werkzaamheden, te worden schoongemaakt met behulp van een neutrale, niet brandbare emulsiereiniger.
 - 03 De werkzaamheden vallen in cluster 1, klasse B (Epoxyproducten) afschermingsklasse 0 conform artikel 3, WVO lozingsbesluit.
- 56 37 03 Aanbrengen verflagen op een stalen ondergrond op bouwplaats**
- 01 De applicatiemethode tijdens de werkzaamheden zal zijn applicatie d.m.v. kwast en/of roller om milieubelasting tegen te gaan.
 - 02 De werkzaamheden vallen in cluster 5, klasse B (polyurethan), afschermingsklasse 1 en 2 conform artikel 5 WVO Lozingsbesluit.
 - 03 In aanvulling op 56.23.05 lid 02 van de standaard, dient tevens vermeld te worden hoe de hinder voor alle gebruikers zoveel mogelijk wordt beperkt.
- 56 37 04 Risicoverdeling en garanties**
- 01 De aannemer dient, voor alle conserveringswerken uit deel 2.2, alvorens met de conserveringswerkzaamheden wordt aangevangen, de directie een verklaring te overhandigen waarin de aannemer zowel de geleverde producten, als ook de voorbehandeling en het schilderwerk, garandeert voor 100% 1e jaar, 60% 2e jaar en 30% 3e jaar na oplevering.
 - 02 De hechtsterkte volgens 56.34.01 is enkel van toepassing op nieuwe verflagen met:
 - de bestaande toplaag.
 - nieuwe verflagen onderling.
- 56 37 05 LOOD en CHROOM-6 HOUDENDE CONSERVERING**
- 01 De wettelijke grenswaarden voor blootstelling aan chroom-6 verbindingen per 1 maart 2017 in Nederland betreffen voor chroom-6 verbindingen 1 microgram/m³ ofwel 0,001 mg/m³ (TGG-8uur).
 - 02 Het document "Beheersregime chroom-6" van RWS, RVB en ProRail dient als leidraad in acht genomen te worden alsmede de beheersmaatregelen conform inspectie SZW.
 - 04 Het afval moet als gevaarlijk afval worden geclassificeerd indien de concentratie van chroom-6 in de afvalstof boven de 0.1% van totaal uitkomt. Voor het afvoeren van vrijgekomen afval met Chroom VI komen 2 euralcodes in aanmerking, respectievelijk 17.04.09* en 17.04.07.
- 62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**
- 62 1 Deelhoofdstuk 62.1**
- 62 14 Risicoverdeling en garanties Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**
- 62 14 01 Algemeen**
- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van EUR 250,-- worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
 - 02 Alle te treffen maatregelen dienen te worden afgestemd met de directie.
 - 03 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie ten aanzien van alle te nemen maatregelen, door de aannemer in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens de opdrachtgever en/of derden en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling
- 62 15 Bijbehorende verplichtingen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**
- 62 15 01 Maatregelen in het belang van het verkeer**
- 01 Een plan van aanpak met betrekking tot verkeersmaatregelen moet op de eerste bouwvergadering door de aannemer worden overgelegd.
De directie beoordeelt het plan van aanpak binnen een termijn van twee weken.
Door de directie verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de aannemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de aannemer worden aangebracht.
Als de aannemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan de directie mee.
Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.
 - 02 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
 - 03 In geval van stremming van de vaarweg dient bij RWS contact opgenomen te worden met het minder hinder loket voor vaarwegen.
- 65 Door de aannemer te maken plannen berekeningen, tekeningen**

HFD PAR ART LID

65 0 Deelhoofdstuk 65.0**65 01 Begrippen berekeningen en tekeningen****65 01 01 Algemeen**

- 01 Onder berekeningen en tekeningen worden verstaan alle berekeningen en tekeningen benodigd voor het te maken werk van de faunapassage en inspectiewagen.

65 02 Eisen en uitvoering berekeningen en tekeningen**65 02 01 Tekeningen, algemeen**

- 01 Tekeningen op standaard ISO formaat aanleveren.
- 02 De tekeninghoofden en tekeningnummering in nader overleg met de directie bepalen. Voor zover relevant tekeningen en berekeningen voorzien van een verwijzing naar bijbehorende berekeningen respectievelijk bijbehorende tekeningen.
- 03 De schaal van de op tekeningen weer te geven constructies in overleg met de directie nader bepalen.
- 04 De hoeveelheden op tekening vermelden in staatvorm met vermelding van bestekspostnummer, eenheid en de totale hoeveelheid van de betreffende resultaatsverplichting.

65 02 02 Berekeningen, algemeen

- 01 Berekeningen moeten logisch opgebouwd, overzichtelijk en gemakkelijk toegankelijk zijn. Aan de berekeningen een lijst toevoegen met berekeningsfilosofieën, uitgangspunten, randvoorwaarden en toegepaste voorschriften. In overleg met de directie vooraf de te beschouwen belastingen, de belastingfactoren, de belastingcombinaties, berekeningswijze en schematisatie vaststellen. Berekeningen zodanig inrichten dat zij op zichzelf staand en controleerbaar zijn.
- 02 Wanneer de berekening is voorzien van een computeruitvoer deze in een bijlage opnemen. In de berekening zelf een toelichting voegen waaruit voldoende duidelijk blijkt op welke mechanica-principes en rekenmethoden het computerprogramma berust. Bovendien bij deze berekeningen een duidelijk overzicht voegen van de relevante in- en uitvoergegevens van de computerberekeningen. Geschiktheid en deugdelijkheid van te gebruiken computerprogramma's vooraf aantonen. Computerberekeningen op essentiële onderdelen controleren d.m.v. handmatig gemaakte controleberekeningen.
- 03 Zowel voor de in lid 02 bedoelde controles, als ten behoeve van een adequate overdracht, opslag en behandeling van (elektronische) digitale informatie waaronder mede begrepen computerberekeningen en tekeningen worden de volgende eisen gesteld met betrekking tot de te bezigen "hardware"- configuratie(s), alsmede systeem- en/of applicatie software:
- Tekeningen in standaard uitwisselingsformaat.
 - Teksten, invoergegevens, berekeningsresultaten, tabellen, grafieken e.d. toeleveren in PDF-formaat.

65 02 07 Constructietekeningen voor stalen onderdelen

- 01 Alle staalconstructies als afzonderlijke eenheden uitwerken en maatvoeren. Hiertoe de nodige aanzichten, doorsneden en details opnemen, alsmede de vereiste nauwkeurigheden (toegestane maximale toleranties).
- 02 Alle onderdelen van staalconstructies voorzien van renvooinummers.
- 03 Bij constructietekeningen de bijbehorende gewichtstaten toevoegen. Op deze staten moeten minimaal zijn vermeld: de renvooinummers, het aantal, de vorm en de afmetingen van de onderdelen, het totaalgewicht per onderdeel, de staalkwaliteit per onderdeel en het totaal gewicht van de op de staat voorkomende onderdelen.
- 04 Op de constructietekeningen opnemen: het aantal te maken eenheden, de staalkwaliteit en de conservering van de eenheden.
- 05 De op bestekstekeningen aangegeven stalen onderdelen dienen te worden beschouwd als principe oplossingen. De aannemer wordt geacht deze op juistheid te controleren en eventueel aan te passen.

65 03 Informatieoverdracht**65 03 01 Algemeen**

- 01 De in het bestek bedoelde plannen, berekeningen, tekeningen en andere bescheiden gaan in eigendom over aan de opdrachtgever.
- De aannemer gaat ermee akkoord dat deze plannen, berekeningen, tekeningen en andere bescheiden later kunnen worden gebruikt bij de uitvoering van andere werken door derden.

65 04 Berekeningen gemaakt m.b.v. computerprogramma's

HFD PAR ART LID

- 65 04 01 Presentatie**
- 01 Op elke berekening minimaal de volgende gegevens vermelden:
 - a. het besteksnummer en de omschrijving van het bouwwerk;
 - b. naam en adres van het bedrijf dat de berekening maakte;
 - c. naam van de constructeur van het onder b. bedoelde bedrijf;
 - d. naam en adres van de programma-deskundige;
 - e. naam en versie van het gebruikte programma;
 - 02 Ingevoerde gegevens en verkregen resultaten overleggen op bladen met doorlopende paginering, verkregen uit een door de computer aangestuurde printer. De gegevens en resultaten in dezelfde aantallen als de berekeningen zelf overleggen.
 - 03 Alles wat gepresenteerd wordt, weergegeven op één van de volgende wijzen:
 - a. volledig en in duidelijke taal;
 - b. met gebruik van symbolen en/of afkortingen volgens de van toepassing zijnde NEN-normen;
 - c. met gebruik van andere symbolen en/of afkortingen dan bedoeld onder b., mits de verklaring daarvan is opgenomen in de programmahandleiding.
 - 04 Nummerieke gegevens weergeven in SI-eenheden.
 - 05 De probleemidentificatie op elke pagina afdrukken.
- 65 04 03 Schematisering van de constructie**
- 01 De gekozen schematisering en belastingschema's weergeven en motiveren.
 - 02 Gekozen waarden van materiaaleigenschappen die afwijken van de desbetreffende NEN-norm, motiveren.
 - 03 De ingevoerde waarden van de geometrie motiveren per constructie-onderdeel.
 - 04 De mechanische en geometrische eigenschappen van ondersteuning verantwoord.
 - 05 De invoergegevens, benodigd voor de probleembeschrijving, aangegeven in de tekening van de schematisering genoemd in lid 01 en overeenkomstig de aanduidingen in de berekening.
- 65 04 04 De berekening**
- 01 De berekeningsresultaten van elk belastingstelsel volledig uitgewerkt presenteren.
 - 02 Ingevoerde gegevens en berekeningsresultaten systematisch en met het juiste teken weergeven.
 - 03 Maatgevende waarden, al dan niet voor verdere berekeningen, aangeven en in de berekening hiernaar verwijzen.
 - 04 Een controleberekening overleggen, waarin de berekeningsresultaten in een of meer maatgevende punten zijn gecontroleerd door middel van een berekening die op een van het oorspronkelijke programma onafhankelijke wijze tot stand is gekomen.
- 65 04 05 Acceptatie programma**
- 01 Acceptatie door de directie van een aangeleverde berekening, houdt geen algemene goedkeuring van het gebruikte rekenprogramma in.
- 65 05 Bijbehorende verplichtingen berekeningen en tekeningen**
- 65 05 01 Planning**
- 01 Een planning opstellen van alle te maken tekeningen en berekeningen. De planning uiterlijk 4 weken na opdracht van de betreffende werkzaamheden aan de directie overleggen.
- 65 05 02 Door de aannemer te maken overzichtslijsten**
- 01 Overzichtslijsten samenstellen van de gemaakte berekeningen en tekeningen en deze leveren aan de directie.

HFD PAR ART LID

65 05 03 Metingen

- 01 Tekeningen en/of plots dienen aan de volgende voorwaarden te voldoen:
- voorzien zijn van de juiste RD-coördinaten en ruitkruizen en van de juiste X-, Y- en Z-coördinaten (voor zover van toepassing) in millimeters;
 - voorzien zijn van een standaard formaat kader met daarop: de bedrijfsnaam, de status (versie A, B enz.), de datum, legenda met symbolen volgens de NEN-normen en de initialen van de tekenaar.
- 07 Digitale bestanden moeten worden aangeleverd voorzien van een bedrukt etiket met daarop: de projectnaam, het besteknummer, het tijdvak van de opname, de naam van de opdrachtgever (bedrijf/afdeling, contactpersoon en telefoonnummer) en de naam van de opdrachtnemer (bedrijf/afdeling, contactpersoon en telefoonnummer). Gegevens dienen gerangschikt te worden in een ordelijke structuur.
- 08 Verder moeten digitale bestanden aan de volgende voorwaarden voldoen:
- aanleveren in *.DWG- (voorkeur) of *.DXF-formaat;
 - alle symbolen dienen te bestaan uit punten, lijnen en vlakken (gesloten polygonen);
 - layers, colors en linetypes dienen conform NLCS ingesteld te staan.
- 09 De directie behoudt zich bij gerede twijfel het recht voor om door de aannemer verstrekte gegevens op juistheid te laten controleren, op kosten van de aannemer.
- 10 Bij onnauwkeurige maatvoering van de in lid 01 bedoelde gegevens, zullen op kosten van de aannemer de juiste gegevens in kaart worden gebracht.

65 07 Meet- en verrekenmethoden berekeningen en tekeningen**65 07 01 Beoordelingsprocedure berekeningen en tekeningen**

- 01 De berekeningen en/of tekeningen, ondertekend door de aannemer, in drievoud indienen. Bijbehorende staten gelijktijdig met de tekeningen indienen. De directie zendt één exemplaar van elk van de berekeningen en/of tekeningen voorzien van eventuele opmerkingen terug. Na het aanbrengen van eventuele wijzigingen door de directie nodig geacht, de berekeningen en/of tekeningen opnieuw ondertekend in tweevoud indienen. Deze procedure herhalen totdat de directie één exemplaar voor "gezien" gewaarmerkt terugzendt. Daarna aan de directie de definitieve exemplaren leveren:
Er rekening mee houden dat het beoordelen van de ingezonden berekeningen en/of tekeningen door de directie telkens tenminste 2 en maximaal 4 weken in beslag kan nemen.
- 02 Binnen een maand na de oplevering van het werk in tweevoud een compleet stel gereviseerde berekeningen, tekeningen en overzichtslijsten aan de directie leveren.
- 03 De in dit artikel bedoelde berekeningen, tekeningen en overzichtslijsten gaan in eigendom over naar de opdrachtgever.

Behoort bij: 118474 - 002 perceel 1

.....

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 118474 - 002 perceel 1

.....

(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen waar het inschrijvingsbiljet betrekking op heeft)

uit te voeren voor een bedrag, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen, van:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020). In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen. De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te (plaats).

De inschrijver(s)

A) (handtekening)
(naam)
(functie)

B) (handtekening)
(naam)
(functie)

C)

(handtekening)

(naam)
(functie)

Behoort bij: 118474 - 002 perceel 1

.....

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2	Faunapassage brug				
21	Constructie t.b.v. bevestiging aan brug				
210010	Maken en samenstellen consoles (brug).	st	13,00	N	
210020	Maken en samenstellen consoles (vleugelwanden).	st	8,00	N	
210030	Aanbrengen conserveringssysteem consoles.	st	21,00	N	
210040	Transporteren en monteren consoles.	st	21,00	N	
22	Constructie t.b.v. faunapassage				
220010	Maken en samenstellen faunapassage.	st	1,00	N	
220020	Aanbrengen conserveringssysteem faunapassage.	st	1,00	V	
220030	Transporteren en monteren faunapassage.	EUR		N	
220040	Herstellen conservering staal bestaande brug.	EUR		N	
23	Bijkomende werkzaamheden				
230010	Verlengen bevestigingsbeugel scheepvaartlicht.	EUR		N	
8	Werk van algemene aard				
81	Berekeningen en tekeningen				
810010	Uitvoeren ontwerpwerkzaamheden faunapassage.	EUR		N	
82	Metingen				
820010	Uitvoeren nulmeting.	EUR		N	
83	Ter beschikking stellen				
830010	Inzetten werknemer.	uur	16,00	V	
830020	Inzetten vrachtauto.	uur	8,00	V	
84	Verkeersmaatregelen				
840010	Opstellen verkeersplan wegverkeer.	EUR		N	
840020	Opstellen verkeersplan scheepvaartverkeer.	EUR		N	
840030	Toepassen verkeersmaatregelen.	EUR		N	
840040	Toepassen scheepvaartsmaatregelen.	EUR		N	
85	Opleverdossier				
850010	Samenstellen opleverdossier.	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Inrichten werkterrein.	EUR		N	
910020	Opruimen werkterrein.	EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost onvoorziene werkzaamheden.	EUR	10.000,00V		
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	Aanpassen inspectiewagen				
11	Montage en transport				
110010	Demonteren inspectiewagen.	st	1,00V		
110020	Transporteren inspectiewagen.	st	1,00V		
110030	Monteren inspectiewagen.	st	1,00V		
12	Aanpassen constructie				
120010	Maken en samenstellen staalconstructies.	EUR		N	
120020	Monteren staalconstructies aan bestaande inspectiewagen.	EUR		N	
120030	Leveren staal t.b.v. aanpassen inspectiewagen.	kg	2.000,00V		
13	Conservering constructie				
130010	Voorbehandelen staal d.m.v. stralen.	m2	10,00N		
130020	Aanbrengen grondlaag t.p.v. onbeschermd staal, onderhoud, inspectiewagen.	m2	10,00N		
130030	Aanbrengen afwerk laag op staal, onderhoud.	m2	10,00N		
14	Herstellen constructie				
140010	Vervangen stalen strip, afmetingen ca. 10x100 mm.	st	10,00V		
140020	Vervangen stalen hoekprofiel, afmetingen ca. 60x60 mm.	st	10,00V		
140030	Vervangen boutverbinding.	st	50,00V		
2	Rail en aandrijving inspectiewagen				
200010	Aanpassen railbaan inspectiewagen.	EUR		N	
8	Werk van algemene aard				
81	Berekeningen en tekeningen				
810010	Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden t.b.v. inspectiewagen.	EUR		N	
82	Metingen en inspecties				
820010	Inspecteren bestaande toestand inspectiewagen.	EUR		N	
83	Ter beschikking stellen				
830010	Inzetten werknemer.	uur	24,00V		
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost herstelwerkzaamheden inspectiewagen.	EUR	10.000,00	V	
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

