

GEMEENTE UTRECHT

PROJECTORGANISATIE STATIONSGBIED (POS)

=====

CONSTRUCTIEVE WERKZAAMHEDEN CATHARIJNESINGEL MIDDEN EN ZUID

Voor nader ontwerp en realisatie van kademuren, eco-oeveren, de plaatbrug zuid en de afbouw van de Marga Klompébrug

Amersfoort, 9 mei 2018
Status: DEFINITIEF

Projectorganisatie Stationsgebied (POS)
Stadsplateau 1
Postbus 1273
3521 AZ Utrecht

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Kwaliteitsborging	3
2. Beschrijving	4
2.1 Algemene gegevens	4
01 Tekeningen	5
02 Peilen en hoofdafmetingen	5
03 Kwaliteitsborging	5
04 Bijlagen	6
2.2 Nadere beschrijving	7
1 GRONDWERK	9
11 GROND ONTGRAVEN	9
13 GROND VERVOEREN	10
15 GROND VERWERKEN	10
2 AFKISTING EN BEMALING	11
223 BEMALING	11
2230 <u>Toepassen bemaling Plaatbrug Zuid</u>	11
2231 <u>Toepassen bemaling Catharijnesingel Zuid</u>	12
224 DEBIETMETER	12
225 PEILBUIZEN	12
226 REINIGINGSINSTALLATIE BRONWATER	12
3 FUNDERINGEN	13
30 PAALFUNDERING PLAATBRUG ZUID	13
31 DAMWANDEN	15
311 Aanbrengen stalen damwanden (deel midden)	15
313 Aanbrengen verankering	17
314 Bewerken stalen damwanden	17
315 Aanbrengen damwand eco-oever (deel zuid)	18
32 BOUWKUIP	20
321 Aansluitingen	20
322 Bouwkuip(en) t.b.v. landhoofden Plaatbrug Zuid	20
3221 <u>Stempelraam</u>	21
33 LANDHOOFDEN PLAATBRUG ZUID	21
331 Landhoofd zijde Rijnkade	21
3310 <u>Voet landhoofd</u>	21
3311 <u>Wand landhoofd</u>	22
332 Landhoofd zijde Catharijneka	23
3320 <u>Voet landhoofd</u>	23
3321 <u>Wand landhoofd</u>	24
333 In te storten voorzieningen	24
34 ECO-OEVERS (DEEL ZUID)	25
341 Houten damwand	25
4 BETONWERK	26
40 HOGE KADEMUUR	26
4010 <u>Betonschorten</u>	26
41 LAGE KADEMUUR	28
4110 <u>Betonschorten</u>	29
42 MARGA KLOMPÉBRUG	30
4210 <u>Vleugelwanden</u>	30

4220	<u>Betonschorten</u>	33
43	PLAATBRUG ZUID	35
4330	<u>Ondersteuningsconstructie</u>	35
4331	<u>Dek</u>	35
4333	<u>In te storten voorzieningen</u>	37
4334	<u>Brugrand</u>	37
4335	<u>Stootplaten / kantelplank</u>	38
45	WAPENING	39
4510	<u>Betonstaal</u>	39
46	VOORSPANNING	40
5	STAALCONSTRUCTIES	41
5020	<u>Hekwerk Marga Klompébrug</u>	41
5030	<u>Hekwerk Plaatbrug Zuid</u>	42
5040	<u>Hekwerk Hoge Kade</u>	42
5050	<u>Reddingstrap</u>	42
6	AFBOUW	43
60	METSELWERK	43
6011	<u>Metselwerk (Marga Klompébrug) traject 2</u>	43
6012	<u>Metselwerk (lage kade) traject 3</u>	45
6013	<u>Metselwerk Plaatbrug</u>	46
61	NATUURSTENEN DEKSLOVEN	46
6110	<u>Deksloof Marga Klompébrug</u>	46
6111	<u>Deksloof Plaatbrug Zuid</u>	47
6112	<u>Deksloof Hoge Kade</u>	47
62	RANDELEMENTEN PLAATBRUG	48
6210	<u>Natuurstenen randen</u>	48
6220	<u>Metselwerk rand</u>	48
7	REKEN EN TEKENWERK	49
8	ALGEMEEN	51
80	Veiligheidsvoorzieningen	51
8010	<u>Veiligheid algemeen</u>	51
81	Uitvoeringsplannen	51
8110	<u>(Werk)plannen</u>	51
8120	<u>Overleg</u>	52
82	Monitoring / metingen	52
83	Bouwplaatsvoorzieningen	52
8310	<u>Inrichten werkteerein</u>	52
85	T.B.S. PERSONEEL EN MATERIEEL	53
86	Tijdelijke verkeersmaatregelen	54
8610	<u>Wegafzettingen</u>	54
8620	<u>Verkeersmaatregel bouw kademuren en bruggen</u>	54
87	bouwplaatskosten bij stagnatie door toedoen OG	54
9	Staartposten	55
91	Eenmalige kosten	55

3. B e p a l i n g e n 56

01	Algemeen en administratief	57
01 01	Algemene bepalingen	57
01 02	Betalingsregelingen: aannemingssom	58
01 03	BETALINGSREGELINGEN: MEER EN MINDER WERK	58
01 04	Betalingsregelingen: risicoregeling	59
01 07	Zekerheidstelling	59
01 08	Bijdragen	59
01 09	Kabels en leidingen	60
01 10	Vergunningen	60
01 11	Verband met andere werken	60
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan	60
01 14	Bouwstoffen	61
01 16	Verzekeringen	61
01 17	Vrijgekomen materialen	62
01 19	Arbeidsomstandigheden	63
01 23	Communicatie	63
01 26	Hinder	63
01 27	Alternatieve voorstellen (tijdens de uitvoering)	64

17	Verontreinigd(e) grond en water	64
17 0	Deelhoofdstuk 17.0	64
17 01	Begrippen, verontr. grond/ water algemeen	64
17 02	Eisen en uitvoering, verontr grond/ water algemeen	65
17 03	Informatie-overdracht, verontr. grond/ water algemeen	65
17 06	Bouwstoffen, verontr. grond/ water algemeen	65
17 07	Meet- en verrekenmethoden, verontr. grond/ water algemeen	65
17 1	Deelhoofdstuk 17.1	65
17 12	Eisen en uitvoering, droog verwerken van verontr. grond	65
17 13	Informatie-overdracht, droog verwerken van verontr. grond	66
17 14	Risicoverdeling en garanties droog verw. van verontr. grond	66
17 15	Bijbehorende verplichtingen	67
17 2	Deelhoofdstuk 17.2	67
17 24	Risicoverdeling en garanties, nat verw. van verontr. grond	67
41	Funderingsconstructies	67
41 1	Palen	67
41 11	Begrippen Palen	67
41 12	Eisen en uitvoeringen Palen	67
41 13	Informatie-overdracht Palen	68
41 16	Bouwstoffen Palen	69
41 17	Meet- en verrekenmethoden Palen	69
42	Betonconstructies	69
42 0	Deelhoofdstuk 42.0	69
42 01	Begrippen betonconstructies algemeen	69
42 02	Eisen en uitvoering betonconstructies algemeen	69
42 05	Bijbehorende verplichtingen betonconstructies algemeen	72
42 1	Deelhoofdstuk 42.1	72
42 12	Eisen en uitvoering in het werk vervaardigde betonconstructies	72
42 13	Informatie-overdracht in het werk vervaardigde betonconstructies	73
42 15	Bijbehorende verplichtingen in het werk vervaardigde betonconstructies	74
42 16	Bouwstoffen in het werk vervaardigde betonconstructies	75
42 17	Meet- en verrekenmethoden in het werk vervaardigde betonconstructies	76
42 2	Deelhoofdstuk 42.2	76
42 27	Meet- en verrekenmethoden vooraf vervaardigde betonelementen	76
42 6	Deelhoofdstuk 42.6	76
42 62	Eisen en uitvoering betonreparaties, oppervlakken	76
42 64	Risicoverdeling en garanties betonreparaties, oppervlakken	76
42 7	Deelhoofdstuk 42.7	76
42 71	Begrippen betonreparaties, scheuren en voegen	76
42 72	Eisen en uitvoering betonreparaties, scheuren en voegen	76
42 74	Risicoverdeling en garanties betonreparaties, scheuren en voegen	76
42 76	Bouwstoffen betonreparaties, scheuren en voegen	77
43	Staalconstructies	77
43 0	Deelhoofdstuk 43.0	77
43 02	Eisen en uitvoering Staalconstructies	77
43 05	Bijbehorende verplichtingen Staalconstructies	78
43 06	Bouwstoffen Staalconstructies	78
44	HOUTCONSTRUCTIES	78
44 0	Deelhoofdstuk 44.0	78
44 01	BEGRIPPEN	78
44 02	EISEN EN UITVOERING	79
44 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	79
44 06	BOUWSTOFFEN	79
44 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	80
45	Technische bepalingen metselwerk	80
45 0	Deelhoofdstuk 45.0	80
45 01	Begrippen metselwerk	80
45 02	Eisen en uitvoering metselwerk	80
45 06	Bouwstoffen	81
52	KUST- EN OEVERWERKEN	81
52 0	Kust- en oeverwerken, algemeen	81
52 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	81
56	Conserveringswerken	82
56 0	Deelhoofdstuk 56.0	82
56 02	Eisen en uitvoering - waterdicht systeem op beton	82
56 04	Risicoverdelingen en garanties -waterdicht systeem-	82
56 05	Bijbehorende verplichtingen -waterdicht systeem-	83
56 2	Deelhoofdstuk 56.2	83
56 22	Eisen en uitvoering	83

56 24	Risicoverdeling en garanties	83
56 25	Bijbehorende verplichtingen	83
61	Werk algemene aard	83
61 0	Deelhoofdstuk 61.0	83
61 02	Eisen en uitvoering	83
61 2	Deelhoofdstuk 61.1	84
61 21	Revisie	84
62	Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	85
62 0	Algemeen	85
62 02	Eisen en uitvoeringen	85
62 03	Informatie-overdracht	85
62 05	Bijbehorende verplichtingen	85

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

De Gemeente Utrecht, vertegenwoordigd door:

Projectorganisatie Stationsgebied (POS)
Stadsplateau 1
Postbus 1273, 3521 AZ Utrecht

02 Directie

Projectorganisatie Stationsgebied (POS)
Stadsplateau 1
Postbus 1273, 3521 AZ Utrecht

Voor de uitvoering van het werk zal de opdrachtgever aan de aannemer schriftelijk mededelen wie als directie, als bedoeld in paragraaf 3, lid 1 van de U.A.V. 2012 zal optreden.

03 Locatie

Het werk is gelegen aan de Catharijnesingel, de Mariaplaats (Marga Klompébrug), de Rijnkade en het gebouw van de (toekomstige) Stadkamer.

04 Algemene beschrijving

Het realiseren van Catharijnesingel deel midden en zuid bevat de volgende onderdelen:

- de afbouw van de Marga Klompébrug
- de ruwbouw en de afbouw van de Plaatbrug Zuid
- de realisatie van de hoge kademuur aan zijde Rijnkade (tussen Marga Klompébrug en Plaatbrug Zuid)
- de realisatie van de lage kademuur aan zijde Catharijnesingel (tussen Marga Klompébrug en Plaatbrug Zuid)
- de realisatie van de eco-oever langs deel Zuid (tussen Marga Klompébrug en de bestaande watergang)

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het maken van tekeningen en berekeningen
- b. het uitvoeren van grondwerkzaamheden
- c. het leveren en aanbrengen van stalen damwanden
- d. het leveren en aanbrengen van verankeringen
- e. het leveren en aanbrengen van houten damwanden
- f. het vervaardigen, leveren en aanbrengen van prefab (beton) elementen
- g. het vervaardigen, leveren en aanbrengen van in-situ betonelementen
- h. het uitvoeren van bijkomende werkzaamheden

05 Tijdsbepaling

De werkzaamheden dienen gefaseerd conform de door Aannemer op te stellen planning als onderdeel van het Plan van Aanpak te worden uitgevoerd, waarbij de werkzaamheden in elk geval uiterlijk 28 februari 2020 gereed moeten zijn. De werkzaamheden ten behoeve van de Plaatbrug Zuid moeten uiterlijk op 28 juni 2019 gereed zijn. Voor fasering werkzaamheden zie bijlage 10: concept referentiefasering.

Het bedrag van de korting, bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 2012 bedraagt EUR 500 per dag.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 12 maanden

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 2015.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

DO-tekeningen

Tekeningnummer:	Opgesteld door:	Omschrijving	Datum
NL_BF_4558_01	RHDHV	Overzichtstekening totaal en aanzichten kademuren	09-05-2018
NL_BF_4558_02	RHDHV	Aanzichten en doorsnedes kademuren	09-05-2018
NL_BF_4558_03	RHDHV	Details kademuren	09-05-2018
NL_BF_4558_04	RHDHV	Marga Klompébrug	09-05-2018
NL_BF_4558_05	RHDHV	Plaatbrug Zuid	09-05-2018
NL_BF_4558_06	RHDHV	Oeverconstructie Catharijnesingel zuid	09-05-2018

Tekeningen ruwbouw plaatbrug

Tekeningnummer:	Opgesteld door:	Omschrijving:	Datum:
VRI-BE-1K-P1	Van Rossum	Palenplan plaatbrug noord- en zuid	15-09-2015
VRI-ZB-BE-00-02	Van Rossum	Overzicht plaatbrug zuid	15-09-2015
VRI-ZB-BE-1K-D2	Van Rossum	Details plaatbrug zuid	15-09-2015

Bijlagen afbouw plaatbrug

Tekeningnummer:	Opgesteld door:	Omschrijving	Datum
ABT_PC_DO_110	ABT	Plattegrond Zuidbrug	11-11-2015
ABT_PC_DO_310	ABT	Doorsneden M-N-O	11-11-2015
ABT_PC_DO_311	ABT	Doorsneden P-Q-R	11-11-2015
ABT_PC_DO_400	ABT	Principe details plaatbrug zuid	11-11-2015

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogten zijn en worden aangegeven in meters t.o.v. N.A.P.

De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn op de bij bestek behorende tekeningen aangegeven.

Op de tekening aangegeven maatvoering van bestaande constructies is indicatief en door de aannemer nader te verifiëren.

Uitgangssituatie voor Catharijnesingel Midden is dat de het maaiveld is afgewerkt op ca. 1,00 m + NAP door de sloopaannemer, zie hiervoor tevens de tekening volgens bijlage 8. De maaiveldhoogte van Catharijnesingel Zuid wordt tevens 1,00 m + NAP afgewerkt.

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015), mogelijk rekening houden met de volgende bijwoonpunten (of registratiepunten):

- het aanbrengen van de funderingspalen;
- het aanbrengen van de damwanden;
- het aanbrengen van de betonvulling van de funderingspalen;
- controle zichtvlakken bekisting voor alle in het werk te storten beton;
- controle wapening voor het storten van alle in het werk te storten beton;
- controle staalwerk voor het verzinken;
- controle staalwerk voor het conserveren;
- voorafgaand aan het aanvullen achter de steunpunten;
- het aanbrengen oppervlakte behandelingen betonwerk;
- het aanbrengen van het metselwerk en de natuurstenen deksloven.
- het aanbrengen van de hekwerken.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Bijlage 1 - VGM plan
- Bijlage 1b - Quicksan VG ontwerpfase
- Bijlage 2 - BLVC-plan
- Bijlage 3 - Grondbalans
- Bijlage 4 - Memo Geotechnische berekeningen (I&BBF4558N001F01) met bijlagen
- Bijlage 5 - DO plaatbrug Catharijneknoop
- Bijlage 6 - Berekeningen Plaatbrug
- Bijlage 7 - Sonderingen
- Bijlage 8 - Uitgangssituatie grondwerk
- Bijlage 9 - 3D model plaatbrug
- Bijlage 10 - Concept referentiefasering Catharijnesingel - versie 0.6

Ten behoeve van de aanbestedingsprocedure is een Aanbestedingsleidraad toegevoegd. Deze Aanbestedingsleidraad heeft als Bijlage een Inschrijfbiljet en Uniform Europees Aanbestedingsdocument (UAE). Tevens zijn een formulier referentgegevens en een ambitieniveau CO2 prestatieladder toegevoegd.

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', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk 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.

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	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			GRONDWERK			
11			GROND ONTGRAVEN			
110010	220101		Grond ontgraven uit watergang Situatie: Catharijnesingel Midden tussen Plaatbrug Zuid en Marga Klompébrug Grondsoort: zand/grond Hoeveelheidsbepaling: door middel van theoretisch profiel van ontgraven 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,42 m 9. Ontgravingsbreedte op bodem groter dan 10 m 1. Taluds 1 : 0 2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 9. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 130010	m3	2.610,00 V	
110020	220101		Grond ontgraven uit watergang Situatie: Catharijnesingel Midden tussen Plaatbrug Zuid en Marga Klompébrug Grondsoort: zand/grond Hoeveelheidsbepaling: door middel van theoretisch profiel van ontgraven 2. Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel onder water, gerekend met een waterstand van N.A.P. +0,58 m 3. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,92 m 9. Ontgravingsbreedte op bodem groter dan 10 m 1. Taluds 1 : 0 2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 9. Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 130020	m3	6.605,00 V	
110030	220101		Grond ontgraven uit werksleuf Situatie: Catharijnesingel Zuid, conform sectie 5a en 5b op tekening NL_BF_4558_06 Grondsoort: zand/grond Hoeveelheidsbepaling: door middel van theoretisch profiel van ontgraven 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m 2. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,50 m 1. Taluds 1 : 0 2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 9. Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de werksleuf deponeren	m3	295,00 V	
110040	220101		Grond ontgraven uit werksleuf Situatie: Catharijnesingel Zuid, conform sectie 5c en 5d op tekening NL_BF_4558_06 Grondsoort: zand/grond Hoeveelheidsbepaling: door middel van theoretisch profiel van ontgraven 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven 1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,70 m 3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,00 m 1. Taluds 1 : 0 2. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m 9. Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de werksleuf deponeren	m3	625,00 V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
110050	220101	. 4.9.9.1.2.9	Grond ontgraven uit tijdelijke oprit Betreft: oprit aangelegd volgens bestekspostnr. 150010 Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door middel van theoretisch profiel van ontgraven Grondsoorten gescheiden ontgraven Hoogte variabel Ontgravingsbreedte op bodem groter dan 10 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 130010	m3	600,00	V
13		. . . . . . . . . . . . . . .	GROND VERVOEREN			
130010	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft: afvoeren overtollige grond / zand naar Leidsche Rijn Grondsoort: divers/droog Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid is gelijk aan bestekspostnr. 110010 Vervoeren naar: door de directie nader te bepalen lokatie gelegen te Leidsche Rijn, Utrecht, rijafstand max. 10 km enkele reis	m3 m3	2.610,00	V
130020	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft: afvoeren overtollige grond / zand naar Leidsche Rijn Grondsoort: divers/nat Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid is gelijk aan bestekspostnr. 110020 Vervoeren naar: door de directie nader te bepalen lokatie gelegen te Leidsche Rijn, Utrecht, rijafstand max. 10 km enkele reis	m3 m3	6.605,00	V
130030	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: zand t.b.v. oprit, vrijgekomen uit bestekspostnr. 110010 Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid is gelijk aan bestekspostnr. 150010 Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3 m3	600,00	V
15		. . . . . . . . . . . . . . .	GROND VERWERKEN			
150010	220301	. 9.1.3.1.2.9	Grond verwerken in tijdelijke oprit Situatie: oprit ten behoeve van werkverkeer van en naar gracht Catharijnesingel Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: door theoretisch profiel van verwerken Hoogte variabel Zonder overhoogte Kruinbreedte 8,00 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Inclusief verdichten	m3 m3	600,00	V
150020	240201	. . . . . . . . . . 3.4.7.9.	Graven en aanvullen sleuf. Situering: achter aan te brengen damwanden In vaste grond Sleufdiepte 0,50 m Sleufbreedte 1,00 m Betreft werksleuf voor aan te brengen voorzieningen achter damwand	m	360,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
150030	619999	.	.	.	.	Toepassen van (tussen)depot grond Situatie: i.o.m. directie te bepalen locatie Betreft: het inrichten, instandhouden en verwijderen van een (tussen)depot t.b.v. te ontgraven, keuren en af te voeren grond. De aannemer overhandigd de directie tenminste 5 werkdagen van tevoren ter goedkeuring een inrichtingsschets waarop staat aangegeven hoe deze is samengesteld. Alle kosten voor toepassing depot, inclusief het herstel van het terrein dienen in deze post te zijn inbegrepen.	EUR		N	
150040	619999	.	.	.	.	Uitvoeren AP04 keuring Betreft: keuring af te voeren grond. Toepassen partijkeuring, zie 01.17.01 deel 3 uitgangspunt schone grond	EUR		N	
2		.	.	.	.	AFKISTING EN BEMALING De grondwaterstand mag buiten bouwkuipen niet worden verlaagd, deze werkzaamheden dienen in den natte te worden uitgevoerd.				
223		.	.	.	.	BEMALING				
2230		.	.	.	.	<u>Toepassen bemaling Plaatbrug Zuid</u>				
223010	210199	.	.	.	.	Toepassen bronbemaling (bouwkuip oost en west) Situering: bouwkuip(en) t.b.v. landhoofd oost en west Betreft: aanbrengen, instandhouden en verwijderen tijdelijke bemaling t.b.v. het droogzetten en drooghouden van een bouwkuip	EUR		N	
223011	210201	.	.	.	.	Aanbrengen bronbemaling. 1. Verlaging van het freatisch vlak tot N.A.P. -3,80 m .1. Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer				
223012	210202	.	.	.	.	Instandhouden bronbemaling. Inclusief onderhoud Periode van instandhouding: ten tijde van de werkzaamheden in de bouwkuip(en)				
223013	210199	.	.	.	.	Afvoerleiding bemalingsinstallatie aanbrengen Het water van de bemalingsinstallatie lozen op het oppervlaktewater van de Catharijnesingel Noord via een ontijzeringsinstallatie volgens bestekspostnr. 226010 In de de afvoerleiding, op een goed toegankelijke plaats, een aftappunt aanbrengen ten behoeve van bemonstering.				
223014	210801	.	.	.	.	Aanbrengen debietmeetpunt. 9. Meting van debiet dagelijks op een door de directie vast te stellen tijdstip volgens bestekspostnr. 224010 De bovenkant van de doorvoer van de watermeter moet beneden de onderkant van de afvoerbuys bij het lozingspunt liggen; de leiding t.p.v. de meter moet geheel gevuld zijn met water (vrij van luchtballen). .9. Toegestane meetfout ten hoogste 1%	st			1,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
223015	210204	. . . . . 9.	Verwijderen bronbemaling. Bemaling aangebracht volgens bestekspostnr. 223011 , 223013 en 223014				
2231		. . . . . . . . . .	<u>Toepassen bemaling Catharijnesingel Zuid</u>				
223110	210101	. 1.1.2.1	Aanbrengen open bemaling. Betreft: ten behoeve van aanbrengen gordingen waterstand plaatselijk verlagen Situering: zie tekening NL_BF_4558_06 Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer Gemiddelde sleufdiepte 0,70 m Pompinstallatie ter keuze van de aannemer	EUR		N	
224		. . . . . . . . . .	DEBIETMETER				
224010	210799	. .	Opnemen debietmeter standen Betreft: het dagelijks opnemen en het wekelijks inleveren bij de directie van de afgelezen waarden van de debietmeters De resultaten van de metingen dienen gedurende de werkzaamheden ter inzage te liggen van de directie	EUR		N	
225		. . . . . . . . . .	PEILBUIZEN				
225010	210701	. . . . . . . . . . . . . . . 2.9.1	Aanbrengen waarnemingsput. Situatie: nabij bouwkuipen, exacte locatie i.o.m. directie te bepalen Put met 1 filter met stijgbuis; onderkant filter aanbrengen op N.A.P. -4,00 m Filters met stijgbuizen: filterlengte 1,00 m, Afwerking waarnemingsput op maaiveldhoogte: met schroefdp voorzien van ontluchtingsgat en straatpot, tijdelijke voorziening, na gebruik weer verwijderen	st st	2,00 V		2,00 L
226		. . . . . . . . . .	REINIGINGSINSTALLATIE BRONWATER				
226010	171399	. .	Aanbrengen van een ontijzeringsinstallatie T.b.v. reinigen van (grond)water, afkomstig van bronbemaling volgens bestekspostnr. 223010 maximaal 120 m3/uur Het aanwezige ijzergehalte van 20.000 a 25.000 µg/l terugbrengen naar maximaal 5000 µg/l. Capaciteit beluchttings-installatie in overeenstemming met de capaciteit van de te installeren bronneringsinstallatie. Lozen gereinigd water op het oppervlaktewater van de Catharijnesingel Noord	EUR		N	
226020	171304	. 1.9.1	Water reinigen. Betreft de bedrijfsvoering van de complete waterreinigings-installatie (inclusief de eventueel aangebrachte alarmerings-installatie) Periode(n) van reinigen duur van de bemaling Tijdens de uren waarin water wordt geloosd via het bassin de beluchttings-installatie in bedrijf houden. Reinigingsresultaat: ijzergehalte effluent kleiner dan 5000 µg/l	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
226030	171399	. . . . .	Verwijderen van een ontijzeringsinstallatie	EUR		N	
		. . . . .	Betreft de waterreinigings-installatie,				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr. 226010				
		. . . . .	Indien bij bemonstering zware metalen in het				
		. . . . .	residu worden aangetoond, het residu verwijderen.				
		. . . . .	De ontijzeringsinstallatie komt te vervallen aan				
		. . . . .	de aannemer				
3		. . . . .	FUNDERINGEN				
						
30		. . . . .	PAALFUNDERING PLAATBRUG ZUID				
		. . . . .	Maaiveldhoogte: circa 3,50 meter + NAP				
		. . . . .	Voor de uitvoering vanaf maaiveld rekening houden				
		. . . . .	met overlengte paal.				
		. . . . .	Verwijderen overlengte is in de prijs inbegrepen				
300010	410199	. . . . .	Leveren en aanbrengen geboorde paal	m1	352,00	V	
		. . . . .	Betreft: verticale palen t.b.v. landhoofden				
		. . . . .	plaatbrug zuid				
		. . . . .	Situering: zie palenplan Plaatbrug Zuid				
		. . . . .	Type paal:				
		. . . . .	- geboorde stalen-groutinjectiepaal				
		. . . . .	- aantal: 16 stuks				
		. . . . .	Definitieve lengte en wapening conform				
		. . . . .	berekeningsresultaten volgens bestekspostnr.				
		. . . . .	700030				
300011	410199	. . . . .	Schroeven stalen paal	m1			352,00 I
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een grondverdringende				
		. . . . .	trillingsarme buis-schroefpaal, opgebouwd uit				
		. . . . .	een stalen buis met een boorpunt aangebracht met				
		. . . . .	een grout-injectiemortel.				
		. . . . .	Draagvermogen conform bijlage sonderingen				
		. . . . .	Stalen paal	m1			352,00 L
		. . . . .	- diameter 457 mm;				
		. . . . .	- wanddikte: minimaal 12,5 mm				
		. . . . .	Staalkwaliteit: S235JR+N*NEN-EN 10025-2.				
		. . . . .	Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m				
		. . . . .	Buisprofiel met aangelaste speciale punt.				
		. . . . .	Diameter punt: 560 mm.				
		. . . . .	Helling paal: verticaal				
		. . . . .	Hoogte werkterrein zie bijlagen afbouw Plaatbrug				
		. . . . .	Zuid				
		. . . . .	Materieel ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Tijdens inbrengen van palen dient gebruik gemaakt				
		. . . . .	te worden van de grout-injectiemethode.				
300012	422199	. . . . .	Aanbrengen wapeningskorven	st			16,00 I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van wapeningskorven.				
		. . . . .	De wapeningskorf bestaat uit: (incl steklengte)				
		. . . . .	ten minste				
		. . . . .	- 10 ø 25 over de bovenste 4 m van de paal.				
		. . . . .	- een beheugeling uit ø 10 - 150 (met spoed)				
		. . . . .	Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 500 mm.				
		. . . . .	Wapeningsstaal:	st			16,00 L
		. . . . .	- kwaliteit B500B;				
		. . . . .	- oppervlak geribd.				
		. . . . .	Voor het aanbrengen en leveren van wapening zie				
		. . . . .	bestekspostgroep 46				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
300013	423151		Aanbrengen beton t.b.v. funderingselement. Ten behoeve van funderingselementen aangebracht volgens bestekspostnr(s): 300011 Betreft een paalvulling tot 0,20 meter onder bovenzijde constructievloer.	m3			58,00
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			58,00
		.9.	Milieuklasse:				
			- XD2				
		.4.	Consistentie: plastisch				
		.3.	CEM III				
		.1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		.4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
300014	411399		Opruimen van groutresten. Betreft het opruimen en afvoeren van de groutresten na de toegepaste grout-injectiemethode". Vrijkomende materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben.				
300020	410199		Aanbrengen schoorpaal Betreft: schoorpalen t.b.v. landhoofden plaatbrug zuid Situering: zie palenplan Zuidbrug Type paal: - geboorde stalen-groutinjectiepaal - aantal: 4 stuks Lengte, schoorstand en wapening conform berekeningsresultaten volgens bestekspostnr. 700030	m1	88,00	V	
300021	410199		Schroeven stalen paal Betreft het aanbrengen van een grondverdringende trillingsarme buis-schroefpaal, opgebouwd uit een stalen buis met een boorpunt aangebracht met een grout-injectiemortel. Afmetingen: Draagvermogen conform bijlage sonderingen	m1			88,00
			Stalen paal - diameter 457 mm; - wanddikte: minimaal 12,5 mm Staalkwaliteit: S235JR+N*NEN-EN 10025-2. Paal: lengteklasse van 20 tot 25 m Buisprofiel met aangelaste speciale punt. Diameter punt: 560 mm. Helling paal: schoorstand, conform bestekspostnr. 700030 Hoogte werkterrein zie bijlagen afbouw Plaatbrug Zuid Materieel ter keuze van de aannemer Tijdens inbrengen van palen dient gebruik gemaakt te worden van de grout-injectiemethode.	m1			88,00
300022	422199		Aanbrengen wapeningskorven Betreft: het aanbrengen van wapeningskorven. De wapeningskorf bestaat uit: ten minste - 10 ø 25 over de bovenste 4 m van de paal. - een beheugeling uit ø 10 - 150 (met spoed) Wapening onbeschadigd laten uitsteken over 500 mm.	st			4,00
			Wapeningsstaal: - kwaliteit B500B; - oppervlak geribd. Voor het aanbrengen en leveren van wapening zie bestekspostgroep 46	st			4,00

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
300023	423151	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. funderingselement.	m3		15,00	I
		. . . . .	Ten behoeve van funderingselementen aangebracht				
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s): 300011				
		. . . . .	Betreft een paalvulling tot 0,20 meter onder				
		. . . . .	bovenzijde constructievloer.				
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3		15,00	L
		.9.	Milieuklasse:				
		. . . . .	- XD2				
		. .4. . . .	Consistentie: plastisch				
		. . .3. . .	CEM III				
		. . . .1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		. . . . .	aannemer				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van				
		. . . . .	de aannemer.				
300024	411399	. . . . .	Opruimen van groutresten.				
		. . . . .	Betreft het opruimen en afvoeren van de				
		. . . . .	groutresten na de toegepaste				
		. . . . .	grout-injectiemethode".				
		. . . . .	Vrijkomende materialen worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben.				
31		. . . . .	DAMWANDEN				
311		. . . . .	Aanbrengen stalen damwanden (deel midden)				
		. . . . .	Inclusief: unieke pasplanken, aan te lassen				
		. . . . .	sloten, pasnaalden en hoeknaalden.				
		. . . . .	Type damplank is door opdrachtgever berekend.				
		. . . . .	Aannemer is vrij om (indien deze aangetoond met				
		. . . . .	berekeningen voldoet) voor één of meerdere				
		. . . . .	trajecten een ander type damplank toe te passen				
311010	410416	. . . . .	Aanbrengen stalen damwand.	m	74,00	V	
		. . . . .	Situering: Hoge Kademuur				
		. . . . .	traject 1a, conform bestekstekening				
		. . . . .	Betreft: definitief damwandscherm t.b.v.				
		. . . . .	constructie toekomstige kademuur				
		1.	Stalen damplank	st		106,00	L
		. . . . .	Profiel: AZ37-700N				
		. . . . .	Staalkwaliteit: S240GP				
		. . . . .	Planklengte: 15,0 m				
		.3.	Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m				
		. .1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .9. . .	Damwandkop N.A.P. +4,22				
		. . . . .	Damwandpunt N.A.P. -10,78				
		. . . .5. .	Aanbrengen door middel van drukken				
		. . . . .	Materieel ter keuze van de aannemer				
		. . . . .9	Sputen is niet toegestaan				
311020	410416	. . . . .	Aanbrengen stalen damwand.	m	22,00	V	
		. . . . .	Situering: Lage Kademuur				
		. . . . .	traject 3a				
		. . . . .	Betreft: definitief damwandscherm t.b.v.				
		. . . . .	constructie toekomstige kademuur				
		1.	Stalen damplank	st		32,00	L
		. . . . .	Profiel: AZ46-700N				
		. . . . .	Staalkwaliteit: S240GP				
		. . . . .	Planklengte: variabel				
		.3.	Damplank: lengteklasse van 10,00 tot 15,00 m				
		. .1. . . .	Helling damwand: verticaal				
		. . .9. . .	Damwandkop N.A.P. variabel				
		. . . . .	Damwandpunt N.A.P. -10,62				
		. . . .5. .	Aanbrengen door middel van drukken				
		. . . . .	Materieel ter keuze van de aannemer				
		. . . . .9	Sputen is niet toegestaan				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311030	410416	.	.	Aanbrengen stalen damwand.	m	141,00	V	
		.	.	Situering: Lage Kademuur				
		.	.	traject 3b				
		.	.	Betreft: definitief damwandscherm t.b.v.				
		.	.	constructie toekomstige kademuur				
		1.	.	Stalen damplank	st			202,00
		.	.	Profiel: AZ24-700				
		.	.	Staalkwaliteit: S240GP				
		.	.	Planklengte: 9,0 m				
		.2.	.	Damplank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m				
		.	.1.	Helling damwand: verticaal				
		.	.9.	Damwandkop N.A.P. +1,00				
		.	.	Damwandpunt N.A.P. -8,00				
		.	.5.	Aanbrengen door middel van drukken				
		.	.	Materieel ter keuze van de aannemer				
		.	.9.	Sputen is niet toegestaan				
311110	410421	.	.	Gestaffeld aanbrengen stalen damwand.	m	15,50	V	
		.	.	Betreft het aanbrengen (trillingsvrij) van de				
		.	.	damwanden ten behoeve van vleugelwand oostzijde				
		.	.	Situering: zie tekening Marga Klompébrug				
		.	.	Wijze van staffelen: met 3 trappen				
		9.	.	Stalen damplank	st			23,00
		.	.	Profiel: AZ18-700 of gelijkwaardig				
		.	.	Staalkwaliteit: S240GP				
		.	.	Planklengte: 4,52 tot 6,73 m				
		.9.	.	Damplank: lengteklasse tot 7,00 m				
		.	.1.	Helling damwand: verticaal				
		.	.9.	Damwandkop N.A.P. + 3,02 m tot + 4,23 m				
		.	.	Damwandpunt N.A.P. - 1,50 m tot - 2,50 m				
		.	.5.	Aanbrengen door middel van drukken				
		.	.	Materieel ter keuze van de aannemer				
		.	.9.	Sputen is niet toegestaan				
311120	410416	.	.	Aanbrengen stalen damwand.	m	6,40	V	
		.	.	Betreft het aanbrengen (trillingsarm) van de				
		.	.	damwanden ten behoeve van vleugelwand westzijde				
		.	.	Situering: zie tekening Marga Klompébrug				
		1.	.	Stalen damplank	st			10,00
		.	.	Profiel: AZ19-700				
		.	.	Staalkwaliteit: S240GP				
		.	.	Planklengte: 5,15m				
		.1.	.	Damplank: lengteklasse tot 6,00 m				
		.	.1.	Helling damwand: verticaal				
		.	.9.	Damwandkop N.A.P. +3,65				
		.	.	Damwandpunt N.A.P. -1,50				
		.	.5.	Aanbrengen door middel van drukken				
		.	.	Materieel ter keuze van de aannemer				
		.	.9.	Sputen is niet toegestaan				
311130	410416	.	.	Aanbrengen stalen damwand.	m	2,50	V	
		.	.	Betreft het aanbrengen (trillingsarm) van de				
		.	.	damwanden ten behoeve van vleugelwand zuidzijde				
		.	.	Situering: zie tekening Marga Klompébrug				
		1.	.	Stalen damplank	st			4,00
		.	.	Profiel: AZ19-700				
		.	.	Staalkwaliteit: S240GP				
		.	.	Planklengte: 5,15m				
		.1.	.	Damplank: lengteklasse tot 6,00 m				
		.	.1.	Helling damwand: verticaal				
		.	.9.	Damwandkop N.A.P. +3,65				
		.	.	Damwandpunt N.A.P. -1,50				
		.	.5.	Aanbrengen door middel van drukken				
		.	.	Materieel ter keuze van de aannemer				
		.	.9.	Sputen is niet toegestaan				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
313			Aanbrengen verankering Type verankering is door opdrachtgever berekend. Aannemer is vrij om (indien deze aangetoond met berekeningen voldoet) een ander type verankering toe te passen				
313010	413099		Aanbrengen schroef-injectieanker traject 1a Betreft: traject 1a verankering damwand t.b.v. kademuurconstructie met prefab schort Ankertype: ter keuze aannemer Ankerstaaf: 15,0 m (theoretische lengte) Groutlichaam Ø 400 mm, lengte 4,00 m Schroef-injectieanker: - Staalkwaliteit S240GP - Diameter ankerbuis 51 mm, wanddikte 10 mm - h.o.h. 1,40 m - Ankerhoek 45 graden - Aangrijpniveau anker N.A.P. +3.50 m - toelaatbare ankerkracht staal UGT 522 kN - toe te passen hulpstoffen groutlichaam ter keuze aannemer Voorspannen van ankers dient tevens in post te zijn opgenomen Bevestiging aan damwand ter keuze aannemer	st	52,00 V		
313030	522104		Aanbrengen gordingen. Betreft: gording achter damwanden t.b.v. verankering traject 1a 4. Gording van staal: HEB 200 Staalkwaliteit: S355 2. Gording aanbrengen aan damwand d.m.v. lassen, lasdikte min. 15 mm, dubbele las Hoogte gording, zie tekening; profielen kademuren	m	74,00 V		
				m		74,00 L	
				m1		148,00 L	
313040	413099		Controleproef ankers Betreft: uitvoeren controleproef op ankers conform CUR 236 Aangebracht conform bestekspostnrs. 313010 De resultaten dienen terstond ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd Na beproeven ankers aflaten	st	52,00 V		
313050	413099		Geschiktheidsproef ankers Betreft: uitvoeren geschiktheidsproef op ankers (5%) conform CUR 166 Aangebracht conform bestekspostnrs. 313010 De resultaten dienen terstond ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd Na beproeven de ankers aflaten	st	52,00 V		
314			Bewerken stalen damwanden				
314010	411211		Verwijderen bovenkant stalen damwand. Betreft: bestaande en aangebrachte damwanden voor traject 3b en 3c 1. Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. +0,78 m 3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	154,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
314020	411211	.	.	.	.	Verwijderen bovenkant stalen damwand. Betreft: bestaande en aangebrachte damwanden voor traject 3a 9. Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. +0,78 m tot +2,16 (zie profielen kademuren traject 3a) .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	22,00	V	
314030	411211	.	.	.	.	Verwijderen bovenkant stalen damwand. Betreft: bestaande en aangebrachte damwanden voor traject 1 9. Bovenkant damwand verwijderen tot een hoogte van N.A.P. +3,35 m tot + 3.98 (zie profielen kademuren traject 1) .3 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m	145,00	V	
314050	411299	.	.	.	.	Opschonen damwanden Betreft het schoonspuiten van de damwanden ten behoefte van het aanbrengen van betonwerk op de damwanden van alle kademuren Ontdoen van alle grond en vuil. Vrijgekomen materialen naar een erkende verwerkingsinrichting Hoedanigheid bouwstoffen: zie deel 3 van dit bestek artikel 01.17.06 lid 05	EUR		N	
315		.	.	.	.	Aanbrengen damwand eco-oever (deel zuid)				
315010	410416	.	.	.	.	Aanbrengen stalen damwand. Situering: zie traject 5a conform tekeningnr. NL_BF_4558_06 Betreft: definitief damwandscherm t.b.v. oeverconstructie Catharijnesingel Zuid 1. Stalen damplank Profiel: AZ24-700 Staalkwaliteit: S240GP Planklengte: 9,0 m .2. Damplank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m .1. Helling damwand: verticaal .9. Damwandkop N.A.P. +0,69 Damwandpunt N.A.P. -8,31 .5. Aanbrengen door middel van drukken Materieel ter keuze van de aannemer .9 Spuiten is niet toegestaan	m	245,00	V	
		.	.	.	.		st			350,00 L
315020	410416	.	.	.	.	Aanbrengen stalen damwand. Situering: zie traject 5b, 5c en 5d conform tekeningnr. NL_BF_4558_06 Betreft: definitief damwandscherm t.b.v. oeverconstructie Catharijnesingel Zuid 1. Stalen damplank Profiel: AZ24-700 Staalkwaliteit: S240GP Planklengte: 9,0 m .2. Damplank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m .1. Helling damwand: verticaal .9. Damwandkop N.A.P. +0,50 Damwandpunt N.A.P. -8,50 .5. Aanbrengen door middel van drukken Materieel ter keuze van de aannemer .9 Spuiten is niet toegestaan	m	336,00	V	
		.	.	.	.		st			480,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
315030	410416		Aanbrengen stalen damwand.	m	4,20	V	
			Situering: ter plaatse van boring conform				
			tekeningnr. NL_BF_4558_06				
			Betreft: ingekort definitief damwandscherm t.b.v.				
			eco-oever Catharijnesingel Zuid t.b.v. bestaande				
			geboorde zinkerconstructie.				
		1.	Stalen damplank	st			6,00 L
			Profiel: AZ24-700				
			Staalkwaliteit: S240GP				
			Planklengte: 5,0 m				
		2.	Damplank: lengteklasse van 6,00 tot 10,00 m				
		.1.	Helling damwand: verticaal				
		.9.	Damwandkop N.A.P. +0,50				
			Damwandpunt N.A.P. -4,50				
315040	522104		Aanbrengen gordingen.	m	6,00	V	
			Betreft: HE200B profiel t.p.v. verkorte planken				
			bij boring onder damwand				
			Situering zie tekening NL_BF_4558_06				
		4.	Gording van staal:	m			6,00 L
			HEB 200B				
			Staalkwaliteit: S355				
		2.	Gording aanbrengen aan damwand d.m.v. lassen,	m1			12,00 L
			lasdikte min. 15 mm, dubbele las				
315050	522104		Aanbrengen gordingen.	m	425,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen houten gording aan				
			stalen damwand (zichtzijde)				
			Situering: zie trajecten 5a en 5d conform				
			tekeningnr. NL_BF_4558_06				
		1.	Rechthoekige houten gording	m			425,00 L
			Duurzaamheidsklasse 1				
			met FSC-certificaat				
			afmetingen 70*190*4000 mm				
		2.	Gording aanbrengen aan damwand door middel van	st			610,00 L
315060	522104		h.o.h. 1,40 m 2x slotbout M12 incl. volgring.				
		.1.	Bevestiging gording volgens tekening NL_BF_4558_06				
			Aanbrengen gordingen.	m	125,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen houten gording aan				
			stalen damwand (zichtzijde)				
			Situering: zie traject 5c conform tekeningnr.				
			NL_BF_4558_06				
		1.	Rechthoekige houten gording	m			125,00 L
			Duurzaamheidsklasse 1				
315070	522199		met FSC-certificaat				
			afmetingen 70*190*4000 mm				
			gordingen voorzien van sparing 0,5 x 0,07 m				
		2.	Gording aanbrengen aan damwand door middel van	st			180,00 L
			h.o.h. 1,40 m 2x slotbout M12 incl. volgring.				
		.1.	Bevestiging gording volgens tekening NL_BF_4558_06				
			Leveren en aanbrengen stalen afdekplaat	st	200,00	V	
			Betreft: stalen afdekplaat t.b.v. afsluiting				
			grondwerk t.p.v. damwandkassen aan waterzijde.				
			Situering: secties 5a en 5b conform tekeningnr.				
			NL_BF_4558_06.				
			Trapeziumvormige stalen afdekplaat	st			200,00 L
			Dikte 15 mm.				
			Afm. 460 x 400 / 1000 mm.				
			h.o.h. 1,40 m.				
			Bevestiging d.m.v. dubbelzijdig lassen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
315080	522199	. . . . .	Leveren en aanbrengen stalen hoekprofielen	st	24,00	V	
		. . . . .	Betreft: stalen hoekprofiel t.b.v. afsluiting				
		. . . . .	grondwerk t.p.v. damwandkassen aan waterzijde.				
		. . . . .	Situering: sectie 5b conform tekeningnr.				
		. . . . .	NL_BF_4558_06.				
		. . . . .	Hoekprofiel 150x150x12 mm	st			24,00 L
		. . . . .	lengte 0,5 m				
		. . . . .	h.o.h. 1,40 m.				
		. . . . .	Thermisch verzinkt.				
		. . . . .	Voorzien van 4 gaten t.b.v. bevestiging houten				
		. . . . .	damwand met gording conform bestekspostnrs.				
		. . . . .	341020 en 341030 .				
		. . . . .	Bevestiging op stalen afdekplaat d.m.v. rondom				
		. . . . .	lassen.				
315090	410499	. . . . .	Maken aansluiting op bestaande oeverconstructie.	st	2,00	N	
		. . . . .	Situering: aansluitingen tussen de stalen damwand				
		. . . . .	en de bestaande houten oeverconstructie				
		. . . . .	De aansluiting moet grond dicht zijn en de nieuwe				
		. . . . .	constructie moet in rechte lijn aansluiten op de				
		. . . . .	bestaande.				
		. . . . .	Type/uitvoering: ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Inclusief levering benodigde materialen.				
32		. . . . .	BOUWKUIP				
321		. . . . .	Aansluitingen				
321010	410499	. . . . .	Maken aansluiting op bestaande oeverconstructie.	st	2,00	N	
		. . . . .	Situering: aansluitingen tussen het tijdelijke				
		. . . . .	damwandscherm en de bestaande oeverconstructie				
		. . . . .	t.p.v. landhoofden Oost en West onder Plaatbrug				
		. . . . .	Zuid				
		. . . . .	De aansluiting moet waterdicht zijn				
		. . . . .	Type/uitvoering: ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Inclusief levering benodigde materialen				
322		. . . . .	Bouwkuip(en) t.b.v. landhoofden Plaatbrug Zuid				
322010	412599	. . . . .	Maken bouwkuip(en)	EUR		N	
		. . . . .	Situering: landhoofden Oost en West Plaatbrug Zuid				
		. . . . .	Betreft het leveren en aanvoeren van materialen				
		. . . . .	voor en het formeren van tijdelijke bouwkuip(en),				
		. . . . .	inclusief de benodigde hulpwerken				
		. . . . .	Uitvoering: ter keuze aannemer conform de				
		. . . . .	uitkomsten van de berekeningen van bestekspostnr				
		. . . . .	700180				
		. . . . .	Ingeval keuze damwand:aanbrengen door middel van				
		. . . . .	drukken				
322020	412599	. . . . .	Instandhouden bouwkuip.	EUR		N	
		. . . . .	Betreft het instandhouden van de bouwkuip(en),				
		. . . . .	genoemd in bestekspostnr 322010 , inclusief de				
		. . . . .	benodigde hulpwerken, stempelingen, verankeringen				
		. . . . .	e.d.				
		. . . . .	In deze bestekspost wordt het ter beschikking				
		. . . . .	stellen van de toegepaste materialen, inclusief				
		. . . . .	de daaraan verbonden kosten, geacht te zijn				
		. . . . .	inbegrepen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
322030	412599	. . . . .	Verwijderen van de bouwkuip. Betreft het verwijderen van de bouwkuip(en), genoemd in bestekspostnr 322010 , inclusief de benodigde hulpwerken, verankeringen e.d. Wijze van verwijderen door middel van hoogfrequent trilblok met variabel moment Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer	EUR		N	
3221		. . . . .	<u>Stempelraam</u>				
322110	399999	. . . . .	Stempelraam. Situering: bouwkuipen van landhoofden Plaatbrug Zuid Betreft het leveren en aanvoeren van materialen voor en het formeren van tijdelijke stempelingen, inclusief de benodigde hulpwerken e.d. Uitvoering: ter keuze van de aannemer conform de uitkomsten van de berekening van bestekspostnr 700180	EUR		N	
322120	399999	. . . . .	Instandhouden stempelraam. Betreft het instandhouden van de stempelramen, genoemd in bestekspostnr 322110 , inclusief de benodigde hulpwerken e.d. In deze bestekspostnr wordt het ter beschikking stellen van de toegepaste materialen, inclusief de daaraan verbonden kosten, geacht te zijn inbegrepen	EUR		N	
322130	399999	. . . . .	Verwijderen stempelraam. Betreft het verwijderen van de stempelramen, genoemd in bestekspostnr 322110 , inclusief de benodigde hulpwerken e.d. Vrijgekomen materialen worden eigendom van de aannemer	EUR		N	
33		. . . . .	LANDHOOFDEN PLAATBRUG ZUID				
331		. . . . .	Landhoofd zijde Rijnkade				
3310		. . . . .	<u>Voet landhoofd</u>				
331010	420099	. . . . .	Aanbrengen vloervormig onderdeel Betreft het aanbrengen van een vloervormig onderdeel van landhoofd Voor het aanbrengen en leveren van wapening zie bestekspostgroep 4510 Afmetingen landhoofd l x b x h 17802 x 5300 x 1500 mm Ondergrond verdichten en vlak afwerken alvorens werkvloer aan te brengen Situering: - gedeelte landhoofd van onderzijde tot bovenzijde voet van landhoofd - oostzijde van de toekomstige Catharijnesingel - zijde Rijnkade - zie bijlagen afbouw Plaatbrug	st	1,00	N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331011	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2		95,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een werkvloer onder				
		. . . . .	de voet van de betonnen wand van landhoofd oost				
		.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. .9. . . .	Beton:	m3		9,50	L
		. . . . .	- nominale dikte: minimaal 100 mm;				
		. . . . .	- sterkteklasse C20/25;				
		. . . . .	- milieuklasse XA2;				
		. . . . .	- consistentiegebied keuze aannemer;				
		. . . . .	- CEM III/B LH;				
		. . . . .	- grootste korrelafmeting (D) ter keuze aannemer				
331012	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		46,00	I
		. . . . .	- voet betonnen wand landhoofd				
		9.	Betreft verticale rechte vlakken aan zijkanen				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		46,00	L
		. . .1. . . .	Betonoppervlakte: beoordelingsklasse C				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
331013	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3		143,00	I
		. . . . .	- voet betonnen wand landhoofd				
		2.	Beton van sterkteklasse C 55/67	m3		143,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonataat: XC4				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD4				
		. . . . .	Zeewater: nvt				
		. . . . .	Vorst: XF4				
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA1				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .3. . . .	CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
3311		. . . . .	<u>Wand landhoofd</u>				
331110	420099	. . . . .	Aanbrengen wandvormig onderdeel	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een wandvormig				
		. . . . .	onderdeel van landhoofd				
		. . . . .	Voor het aanbrengen en leveren van wapening zie				
		. . . . .	bestekspostgroep 4510				
		. . . . .	Situering:				
		. . . . .	- gedeelte landhoofd van bovenzijde voet				
		. . . . .	landhoofd tot onderzijde dek				
		. . . . .	- oostzijde van de toekomstige Catharijnesingel				
		. . . . .	- zijde Rijnkade				
		. . . . .	- zie bijlagen afbouw Plaatbrug				
331111	421114	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2		230,00	I
		. . . . .	- wandbekisting voor en achterzijde steunpunt				
		. . . . .	- inclusief nok stootplaten				
		. . . . .	- inclusief nok t.b.v. metselwerk				
		. . . . .	- inclusief inkassingen t.b.v. opvijzelen				
		1.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		230,00	L
		. . .1. . . .	Betonoppervlakte				
		. . . . .	beoordelingsklasse A				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331114	423114	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3		76,00	I
		2.	Beton van sterkteklasse C 55/67	m3		76,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonataat: XC4				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: nvt				
		. . . . .	Zeewater: XD4				
		. . . . .	Vorst: XF4				
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA1				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. .3. . . .	CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
332		. . . . .	Landhoofd zijde Catharijnekade				
3320		. . . . .	<u>Voet landhoofd</u>				
332010	420099	. . . . .	Aanbrengen vloervormig onderdeel	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een vloervormig onderdeel van landhoofd				
		. . . . .	Voor het aanbrengen en leveren van wapening zie bestekspostgroep 4510				
		. . . . .	Afmetingen landhoofd l x b x h				
		. . . . .	5000 x 4300 x 1500 mm				
		. . . . .	Situering:				
		. . . . .	- gedeelte landhoofd van onderzijde tot bovenzijde voet van landhoofd				
		. . . . .	- westzijde van de toekomstige Catharijnesingel				
		. . . . .	- zijde Catharijnekade				
		. . . . .	- zie bijlagen afbouw Plaatbrug				
332011	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2		61,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een werkvloer onder de voet van de betonnen wand van landhoofd oost				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m3		6,10	L
		.9.	Beton:				
		. . . . .	- nominale dikte: minimaal 100 mm;				
		. . . . .	- sterkteklasse C20/25;				
		. . . . .	- milieuklasse XA2;				
		. . . . .	- consistentiegebied keuze aannemer;				
		. . . . .	- CEM III/B LH;				
		. . . . .	- grootste korrelafmeting (D) 16 mm.				
332012	421122	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		19,00	I
		. . . . .	- voet betonnen wand landhoofd				
		9.	Betreft verticale rechte vlakken aan zijanten				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		19,00	L
		. . .1. . . .	Betonoppervlakte: beoordelingsklasse C				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
332013	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3		33,00	I
		. . . . .	- voet betonnen wand landhoofd				
		2.	Beton van sterkteklasse C 55/67	m3		33,00	L
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonatatie: XC4				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD4				
		. . . . .	Zeewater: nvt				
		. . . . .	Vorst: XF4				
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA1				
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .3. .	CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	.4 Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
						
3321		. . . . .	<u>Wand landhoofd</u>				
332110	420099	. . . . .	Aanbrengen wandvormig onderdeel	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van een wandvormig onderdeel van landhoofd				
		. . . . .	Voor het aanbrengen en leveren van wapening zie bestekspostgroep 4510				
		. . . . .	Situering:				
		. . . . .	- gedeelte landhoofd van bovenzijde voet landhoofd tot onderzijde dek				
		. . . . .	- oostzijde van de toekomstige Catharijnesingel				
		. . . . .	- zijde Catharijnekade				
		. . . . .	- zie bijlagen afbouw Plaatbrug				
						
						
332111	421114	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2		85,00	I
		. . . . .	- wandbekisting voor en achterzijde steunpunt				
		. . . . .	- inclusief nok stootplaten				
		. . . . .	- inclusief nok t.b.v. metselwerk				
		. . . . .	- inclusief inkassingen t.b.v. opvijzelen				
		1.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		85,00	L
		. . .1. .	Betonoppervlakte				
		. . . . .	beoordelingsklasse A				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
332114	423114	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3		25,00	I
		2.	Beton van sterkteklasse C 55/67	m3		25,00	L
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonatatie: XC4				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: nvt				
		. . . . .	Zeewater: XD4				
		. . . . .	Vorst: XF4				
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA1				
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .3. .	CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	.4 Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
						
						
333		. . . . .	In te storten voorzieningen				
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
333010	424111	. . . . .	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	90,00	V	
		. . . . .	Betreft: verankering stootplaten				
		. . . . .	- dook, incl leveren en aanbrengen densoband of				
		. . . . .	gelijkwaardig				
		. . . . .	Situering: in de oplegnokken aan de oost en				
		. . . . .	westzijde				
		9.9. . . .	Dook B500B ø 20 mm				
		. .1. . . .	Ontwikkelde lengte 400 mm	m			36,00 L
		. . . . .	densoband	m			36,00 L
		. . . .2.	Uitvoering: thermisch verzinkt staal				
34		. . . . .	ECO-OEVERS (DEEL ZUID)				
						
341		. . . . .	Houten damwand				
						
341010	522102	. . . . .	Aanbrengen damplanken.	m	305,00	V	
		. . . . .	Betreft: houten damwand				
		. . . . .	Situering: traject 5c en 5d conform tekeningnr.				
		. . . . .	NL_BF_4558_06				
		. . . . .	Grondslag:				
		1.	Damplanken van hout:	st			1.606,00 L
		. . . . .	Duurzaamheidsklasse 1				
		. . . . .	met FSC-certificaat				
		. . . . .	toe te passen houtsoort ter goedkeuring van de				
		. . . . .	directie				
		. . . . .	afmetingen 70*190*2500 mm				
		. . . . .	planken voorzien van messing en groef.				
		.1.	Richting damplanken: verticaal				
		. .1. . . .	Spuiten is niet toegestaan				
		. . . . .1	Afwerking damplanken: afzagen				
341020	522102	. . . . .	Aanbrengen damplanken.	m	35,00	V	
		. . . . .	Betreft: tussenstuk houten damwand (visueel)				
		. . . . .	t.p.v. overlap met damwand				
		. . . . .	Situering: traject 5b conform tekeningnr.				
		. . . . .	NL_BF_4558_06.				
		. . . . .	Grondslag:				
		1.	Damplanken van hout:	st			185,00 L
		. . . . .	Duurzaamheidsklasse 1				
		. . . . .	Met FSC-certificaat				
		. . . . .	toe te passen houtsoort ter goedkeuring van de				
		. . . . .	directie				
		. . . . .	afmetingen 70*190*280 mm				
		.1.	Richting damplanken: verticaal				
		. .9. . . .	Damplanken worden boven de stalen damwand				
		. . . . .	aangebracht ter plaatse van aansluiting houten op				
		. . . . .	stalen damwand.				
		. . . . .1	Afwerking damplanken: afzagen				
341030	522104	. . . . .	Aanbrengen gordingen.	m	340,00	V	
		. . . . .	Betreft: houten gording aan houten damwand				
		. . . . .	(voorzijde)				
		. . . . .	Situering: traject 5b, 5c en 5d conform				
		. . . . .	tekeningnr. NL_BF_4558_06.				
		1.	Rechthoekige houten gording	m			340,00 L
		. . . . .	Duurzaamheidsklasse 1				
		. . . . .	Met FSC-certificaat				
		. . . . .	toe te passen houtsoort ter goedkeuring van de				
		. . . . .	directie				
		. . . . .	afmetingen 70*190*4000 mm				
		.2.	Gording aanbrengen aan damwand				
		. .9. . . .	Bevestiging d.m.v. thermisch verzinkte slotbouten	st			600,00 L
		. . . . .	M12 incl volgving h.o.h. 0,57 m				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
4	341040	522105	Aanbrengen geotextiel of folie achter damwand/beschoeiing.	m2	230,00	V	
			1. Aanbrengen achter: houten damwand conform bestekspostnr. 341010 .				
			2. Weefsel van kunststof Propex Geotextiel of gelijkwaardig	m2			230,00 L
			Dikte: 0,45 mm Breedte: 0,75 m met een overlapping van 0,30 m aanbrengen Tegen damwand met gegalvaniseerde nieten Filtereigenschappen van het kunststofdoek: - grondichtheid 200 micron - permitiviteit 0,25				
40	4010		BETONWERK				
			HOGHE KADEMUUR				
			<u>Betonschorten</u> Metselbaksteen conform de specificaties vormtype: vormbaksteen Dilatatievoegbreedte: 2 cm (verband) - formaat: waalformaat, 210x100x50 mm. - maatklasse: II - hoofdgroep: buitenmuursteen - gebruiksklasse: B4 - vorstbestendigheidsklasse: F2 - kleur: dordogne - paarsbruin bont - oppervlakte zichtvlak: bezand Ter goedkeuring een monster overleggen aan de directie. Mortelsamenstelling: exacte samenstelling en sterkte te bepalen aan de hand van de te leveren metselstenen, in overleg met de leverancier. Voegwerk: verwerken middels doorstrijkmethod (VH 35) Voegkleur: donkergrijs Dilatatievoeg vullen met Tempex en afsmeren met kit in zelfde kleur als voeg.				
401010	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het vervaardigen en aanbrengen van betonschorten op bestaande en nieuwe stalen damwanden Situering: zie overzichtstekening traject 1a	m	73,25	V	
			4. Type element: randelement prefab betonnen schort, tekening details kademuur; detail 5 vormgeving indicatief, exact te bepalen door aannemer Inclusief opgemetselde muur: Hoogte varieert van 2,89 - 3,76 m Breedte 0,22 m Metselsteen: straatbaksteen, waalformaat (210x100x50mm) kleur: Dordogne - paarsbruin bont; vlaams verband voegwerk; verwerken middels doorstrijkmethod (VH 35) voegkleur: donkergrijs, dilatatievoeg in dezelfde kleur Dilatatievoeg vullen met Tempex en afsmeren met kit in zelfde kleur als voeg. zie tekening profielen kademuur; detail 1-1	m			73,25 L
			1. Toe te passen beton: Sterkteklasse C 30/37 Milieuklasse: XC4, XD3, XF4				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
401020	423503	. . . . .	CEM III/A				
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax) ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer				
		. . . 1. .	Toe te passen betonstaal: diverse diameters, uit te werken door aannemer, volgens bestekspost 700020				
		. . . . .9	Inclusief bevestiging aan damwanden, ter keuze aan aannemer				
		. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	83,25	V	
		. . . . .	Betreft het vervaardigen en aanbrengen van betonschorten op bestaande en nieuwe stalen damwanden				
		. . . . .	Situering: zie overzichtstekening traject 1b				
		4.	Type element: randelement	m			83,25
		. . . . .	prefab betonnen schort, tekening details				
		. . . . .	kademuur; detail 5				
		. . . . .	vormgeving indicatief, exact te bepalen door aannemer				
		. . . . .	Inclusief opgemetselde muur:				
		. . . . .	Hoogte varieert van 2,89 - 3,54 m				
		. . . . .	Breedte 0,22 m				
		. . . . .	Metselsteen: straatbaksteen, waalformaat (210x100x50mm)				
		. . . . .	kleur: Dordogne - paarsbruin bont;				
		. . . . .	vlaams verband				
		. . . . .	voegwerk; verwerken middels doorstrijkmethode (VH 35)				
		. . . . .	voegkleur: donkergrijs, dilatatievoeg in dezelfde kleur				
		. . . . .	Dilatatievoeg vullen met Tempex en afsmeren met kit in zelfde kleur als voeg.				
		. . . . .	zie tekening profielen kademuur; detail 2-2				
		. . 1. . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	Sterkteklasse C 30/37				
		. . . . .	Milieuklasse: XC4, XD3, XF4				
		. . . . .	CEM III/A				
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax) ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer				
		. . . 1. .	Toe te passen betonstaal: diverse diameters, uit te werken door aannemer, volgens bestekspost 700020				
		. . . . .9	Inclusief bevestiging aan damwandconstructie BBB,, ter keuze aan aannemer				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
401030	423503	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	13,28	V	
		. . . . .	Betreft het vervaardigen en aanbrengen van				
		. . . . .	betonschorten op bestaande en nieuwe stalen				
		. . . . .	damwanden				
		. . . . .	Situering: zie overzichtstekening traject 1c				
		4.	Type element: randelement	m			13,28 L
		. . . . .	prefab betonnen schort, tekening details				
		. . . . .	kademuur; detail 5				
		. . . . .	vormgeving indicatief, exact te bepalen door				
		. . . . .	aannemer				
		. . . . .	Inclusief opgemetselde muur:				
		. . . . .	Hoogte varieert van 3,54 - 3,76 m				
		. . . . .	Breedte 0,22 m				
		. . . . .	Metselsteen: straatbaksteen, waalformaat				
		. . . . .	(210x100x50mm)				
		. . . . .	kleur: Dordogne - paarsbruin bont;				
		. . . . .	vlaams verband				
		. . . . .	voegwerk; verwerken middels doorstrijkmethod (VH				
		. . . . .	35)				
		. . . . .	voegkleur: donkergrijs, dilatatievoeg in dezelfde				
		. . . . .	kleur				
		. . . . .	Dilatatievoeg vullen met Tempex en afsmeren met				
		. . . . .	kit in zelfde kleur als voeg.				
		. . . . .	zie tekening profielen kademuur; detail 1-1				
		. 1. . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	Sterkteklasse C 30/37				
		. . . . .	Milieuklasse: XC4, XD3, XF4				
		. . . . .	CEM III/A				
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax) ter keuze van de				
		. . . . .	aannemer				
		. . . . .	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van				
		. . . . .	de aannemer				
		. . 1. . .	Toe te passen betonstaal: diverse diameters, uit				
		. . . . .	te werken door aannemer, volgens bestekspost				
		. . . . .	700020				
		. . . . .	9 Inclusief bevestiging aan damwanden, ter keuze				
		. . . . .	aan aannemer				
401060	561102	. . . . .	Aanbrengen coating.	m2	539,00	V	
		. . . . .	Situering: kademuur traject 1				
		. . . . .	Betreft: aanbrengen anti-grafitti coating op				
		. . . . .	buitenzijde metselwerk, aangebracht volgens				
		. . . . .	bestekspostnrs. 601010 t/m 601030.				
		9.	Vorbewerking (schoonmaken) volgens voorschriften				
		. . . . .	leverancier				
		. 9. . . .	Coating voor metselwerk GWBAC-SPEC-62 of				
		. . . . .	gelijkwaardig				
		. . . . .	aanbrengen in 3 lagen met een totale droge				
		. . . . .	laagdikte van 70 micrometer.				
		. . . . .	Euro Guardian AG primer (20 micrometer)	m2			539,00 L
		. . . . .	Euro Guardian Armour GP (25 micrometer)	m2			539,00 L
		. . . . .	Euro Guardian Amour GP (25 micrometer)	m2			539,00 L
		. . 9. . .	Aanbrengen d.m.v. spuiten volgens voorschriften				
		. . . . .	leverancier				
		. . . . .	Leverancier: Euro Guardian protective coatings of				
		. . . . .	gelijkwaardig				
41		. . . . .	LAGE KADEMUUR				
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4110			<u>Betonschorten</u> Metselbaksteen conform de specificaties vormtype: vormbaksteen Dilatatievoegbreedte: 2 cm (verband) - formaat: waalformaat, 210x100x50 mm. - maatklasse: II - hoofdgroep: buitenmuursteen - gebruiksklasse: B4 - vorstbestendigheidsklasse: F2 - kleur: dordogne - paarsbruin bont - oppervlakte zichtvlak: bezand Ter goedkeuring een monster overleggen aan de directie. Mortelsamenstelling: exacte samenstelling en sterkte te bepalen aan de hand van de te leveren metselstenen, in overleg met de leverancier. Voegwerk: verwerken middels doorstrijkmethode (VH 35) Voegkleur: donkergrijs Dilatatievoeg vullen met Tempex en afsmeren met kit in zelfde kleur als voeg.				
411020	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Betreft het aanbrengen van betonschorten op stalen damwanden Situering: zie overzichtstekening traject 3a 4. Type element: randelement prefab betonnen schort, tekening details kademuur; detail 6 en 7, verlopende hoogte vormgeving indicatief, exact te bepalen door aannemer Inclusief opgemetselde muur: Hoogte varieert van 0,54 - 2,50 m Breedte 0,22 m Metselsteen: straatbaksteen, waalformaat (210x100x50mm) kleur: Dordogne - paarsbruin bont; vlaams verband inclusief deksloof bestaande uit rollaag voegwerk; verwerken middels doorstrijkmethode (VH 35) voegkleur: donkergrijs, dilatatievoeg in dezelfde kleur Dilatatievoeg vullen met Tempex en afsmeren met kit in zelfde kleur als voeg. zie tekening profielen kademuur; detail 3-3 verlopend naar detail 4-4 .1. Toe te passen beton: Sterkteklasse C 30/37 Milieuklasse: XC4, XD3, XF4 CEM III/A Grootste korrelafmeting (Dmax) ter keuze van de aannemer Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer .1. Toe te passen betonstaal: diverse diameters, uit te werken door aannemer, volgens bestekspost <u>700020</u> .9 Inclusief bevestiging aan damwanden, ter keuze aan aannemer	m	21,50 V		
				m		21,50 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
411030	423503	.	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	152,50	V
		.	Betreft het aanbrengen van betonschorten op			
		.	stalen damwanden			
		.	Situering: zie overzichtstekening traject 3b			
	4.	.	Type element: randelement	m		152,50 L
		.	prefab betonnen schort, tekening details			
		.	kademuur; detail 6			
		.	vormgeving indicatief, exact te bepalen door			
		.	aannemer			
		.	Inclusief opgemetselde muur:			
		.	Hoogte 0,54 m			
		.	Breedte 0,22 m			
		.	Metselsteen: straatbaksteen, waalformaat			
		.	(210x100x50mm)			
		.	kleur: Dordogne - paarsbruin bont;			
		.	vlaams verband			
		.	inclusief deksloof bestaande uit rollaag			
		.	voegwerk; verwerken middels doorstrijkmethod (VH			
		.	35)			
		.	voegkleur: donkergrijs, dilatatievoeg in dezelfde			
		.	kleur			
		.	Dilatatievoeg vullen met Tempex en afsmeren met			
		.	kit in zelfde kleur als voeg.			
		.	zie tekening profielen kademuur; detail 3-3			
	.1.	.	Toe te passen beton:			
		.	Sterkteklasse C 30/37			
		.	Milieuklasse: XC4, XD3, XF4			
		.	CEM III/A			
		.	Grootste korrelafmeting (Dmax) ter keuze van de			
		.	aannemer			
		.	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van			
		.	de aannemer			
	.1.	.	Toe te passen betonstaal: diverse diameters, uit			
		.	te werken door aannemer, volgens bestekspost			
		.	700020			
	.9	.	Inclusief bevestiging aan damwanden, ter keuze			
		.	aan aannemer			
411040	561102	.	Aanbrengen coating.	m2	75,00	V
		.	Situering: kademuur traject 1			
		.	Betreft: aanbrengen anti-graffiti coating op			
		.	buitenzijde metselwerk, aangebracht volgens			
		.	bestekspostnrs. 601010 t/m 601030.			
	9.	.	Vorbewerking (schoonmaken) volgens voorschriften			
		.	leverancier			
	.9.	.	Coating voor metselwerk GWBAC-SPEC-62 of			
		.	gelijkwaardig			
		.	aanbrengen in 3 lagen met een totale droge			
		.	laagdikte van 70 micrometer.			
		.	Euro Guardian AG primer (20 micrometer)	m2		75,00 L
		.	Euro Guardian Armour GP (25 micrometer)	m2		75,00 L
		.	Euro Guardian Amour GP (25 micrometer)	m2		75,00 L
	.9.	.	Aanbrengen d.m.v. spuiten volgens voorschriften			
		.	leverancier			
		.	Leverancier: Euro Guardian protective coatings of			
		.	gelijkwaardig			
42		.	MARGA KLOMPÉBRUG			
		.				
		.				
4210		.	<u>Vleugelwanden</u>			
		.				
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
421010	420099	.	.	Aanbrengen wandvormig onderdeel	st	1,00	V	
		.	.	Betreft: het aanbrengen van een wandvormig				
		.	.	onderdeel in het verlengde van de Marga Klompébrug				
		.	.	Voor het aanbrengen van en leveren van wapening				
		.	.	en aan damwand te lassen stiftdeuvels zie				
		.	.	bestekspostgroep 4510.				
		.	.	Situering:				
		.	.	- vleugelwand aan de oostzijde van de brug				
421011	421131	.	.	Aanbrengen werkvloer.	m2			6,00 I
		.	.	Betreft: het aanbrengen van een werkvloer onder				
		.	.	en op de damwand van de voet van de betonnen				
		.	.	vleugelwand.				
		.1.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.9.	.	Beton:	m3			0,60 L
		.	.	- nominale dikte: minimaal 100 mm;				
		.	.	- sterkteklasse C20/25;				
		.	.	- milieuklasse XA2;				
		.	.	- consistentiegebied keuze aannemer;				
		.	.	- CEM III/B LH;				
		.	.	- grootste korrelafmeting (D) 16 mm.				
421012	421114	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2			15,00 I
		.	.	- wandbekisting voor en achterzijde vleugelwand;				
		.	.	- achterzijde deel constructief met deuvels				
		.	.	verbonden damwand				
		3.	.	Met verticale rechte en gekromde vlakken				
		.1.1.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			15,00 L
		.9.	.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse C				
		.1	.	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
421013	421114	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2			3,00 I
		.	.	- wandbekisting, kopse vlakken vleugelwand.				
		1.	.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.1.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			3,00 L
		.9.	.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse C				
		.1	.	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
421014	423114	.	.	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3			3,00 I
		.	.	- vleugelwand				
		1.	.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3			0,30 L
		.5.	.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		.	.	Carbonatatie: XC4				
		.	.	Dooizouten of chloriden: XD3				
		.	.	Zeewater: n.v.t.				
		.	.	Vorst: XF2 en XF4				
		.	.	Agressieve omgeving: XA1				
		.1.	.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.3.	.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		.1.	.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de				
		.	.	aannemer				
		.4	.	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van				
		.	.	de aannemer.				
421020	420099	.	.	Aanbrengen wandvormig onderdeel	st	1,00	V	
		.	.	Betreft: het aanbrengen van een wandvormig				
		.	.	onderdeel in het verlengde van de Marga Klompébrug				
		.	.	Voor het aanbrengen van en leveren van wapening				
		.	.	en aan damwand te lassen stiftdeuvels zie				
		.	.	bestekspostgroep 4510.				
		.	.	Situering:				
		.	.	- vleugelwand aan de westzijde van de brug				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
421021	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2		3,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een werkvloer onder en op de damwand van de voet van de betonnen vleugelwand.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.9.	Beton:	m3		0,30	L
		. . . . .	- nominale dikte: minimaal 100 mm;				
		. . . . .	- sterkteklasse C20/25;				
		. . . . .	- milieuklasse XA2;				
		. . . . .	- consistentiegebied keuze aannemer;				
		. . . . .	- CEM III/B LH;				
		. . . . .	- grootste korrelafmeting (D) 16 mm.				
421022	421114	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2		7,50	I
		. . . . .	- wandbekisting voor en achterzijde vleugelwand;				
		. . . . .	- achterzijde deel constructief met deuvels verbonden damwand				
		3.	Met verticale rechte en gekromde vlakken				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		7,50	L
		.9.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse C				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
421023	421114	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2		2,50	I
		. . . . .	- wandbekisting, kopse vlakken vleugelwand.				
		1.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		2,50	L
		.9.	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse C				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
421024	423114	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3		1,50	I
		. . . . .	- vleugelwand				
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3		1,50	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonatatie: XC4				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3				
		. . . . .	Zeewater: n.v.t.				
		. . . . .	Vorst: XF2 en XF4				
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA1				
		.1.	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		.3.	CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . . .1	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
421030	420099	. . . . .	Aanbrengen wandvormig onderdeel	st	1,00	V	
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een wandvormig onderdeel in het verlengde van de Marga Klompébrug				
		. . . . .	Voor het aanbrengen van en leveren van wapening en aan damwand te lassen stifdeuvels zie bestekspostgroep 4510.				
		. . . . .	Situering:				
		. . . . .	- vleugelwand aan de zuidzijde van de brug				
421031	421131	. . . . .	Aanbrengen werkvloer.	m2		1,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een werkvloer onder en op de damwand van de voet van de betonnen vleugelwand.				
		.1.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		.9.	Beton:	m3		0,10	L
		. . . . .	- nominale dikte: minimaal 100 mm;				
		. . . . .	- sterkteklasse C20/25;				
		. . . . .	- milieuklasse XA2;				
		. . . . .	- consistentiegebied keuze aannemer;				
		. . . . .	- CEM III/B LH;				
		. . . . .	- grootste korrelafmeting (D) 16 mm.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
421032	421114	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2		3,00	I
		. . . . .	- wandbekisting voor en achterzijde vleugelwand;				
		. . . . .	- achterzijde deel constructief met deuvels				
		. . . . .	verbonden damwand				
		3.	Met verticale rechte en gekromde vlakken				
421033	421114	.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		3,00	L
		. . .9. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse C				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
						
		. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2		1,50	I
421034	421114	. . . . .	- wandbekisting, kopse vlakken vleugelwand.				
		1.	Met verticale rechte vlakken				
		.1.1. . . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2		1,50	L
		. . .9. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse C				
		. . . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
4220	423114	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3		1,00	I
		. . . . .	- vleugelwand				
		1.	Beton van sterkteklasse C 30/37	m3		1,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonatatie: XC4				
4220	423114	. . . . .	Dooizouten of chloriden: XD3				
		. . . . .	Zeewater: n.v.t.				
		. . . . .	Vorst: XF2 en XF4				
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA1				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
4220	423114	. . .3. . .	CEM III /B 42,5 LH HS				
		. . . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
						
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
						
4220	423114	. . . . .	<u>Betonschorten</u>				
		. . . . .	Metselbaksteen conform de specificaties				
		. . . . .	vormtype: vormbaksteen				
		. . . . .	Dilatatievoegbreedte: 2 cm (verband)				
		. . . . .	- formaat: waalformaat, 210x100x50 mm.				
4220	423114	. . . . .	- maatklasse: II				
		. . . . .	- hoofdgroep: buitenmuursteen				
		. . . . .	- gebruiksklasse: B4				
		. . . . .	- vorstbestendigheidsklasse: F2				
		. . . . .	- kleur: dordogne - paarsbruin bont				
4220	423114	. . . . .	- oppervlakte zichtvlak: bezand				
		. . . . .	Ter goedkeuring een monster overleggen aan de directie.				
		. . . . .	Mortelsamenstelling: exacte samenstelling en sterkte te bepalen aan de hand van de te leveren metselstenen, in overleg met de leverancier.				
		. . . . .	Voegwerk: verwerken middels doorstrijkmethod (VH 35)				
		. . . . .	Voegkleur: donkergrijs				
4220	423114	. . . . .	Dilatatievoeg vullen met Tempex en afsmeren met kit in zelfde kleur als voeg.				
						
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
422010	423503	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	15,50	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van betonschorten op vleugelwand	m			
		4.	Type element: randelement				15,50 L
		. . . . .	prefab betonnen schort, zie tekening Marga Klompébrug; detail traject 2a				
		. . . . .	zie details kademuren, vormgeving indicatief, exact te bepalen door aannemer				
		. . . . .	Inclusief opgemetselde muur:				
		. . . . .	Metselsteen: straatbaksteen, waalformaat (210x100x50mm)				
		. . . . .	kleur: Dordogne - paarsbruin bont; vlaams verband				
		. . . . .	voegwerk; verwerken middels doorstrijkmethod (VH 35)				
		. . . . .	voegkleur: donkergrijs, dilatatievoeg in dezelfde kleur				
		. . . . .	zie tekening Marga Klompébrug; detail traject 2a				
		. . . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	Sterkteklasse C 30/37				
		. . . . .	Milieuklasse: XC4, XD3, XF4				
		. . . . .	CEM III/A				
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax) ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Toe te passen betonstaal: diverse diameters, uit te werken door aannemer, volgens bestekspost 700020				
		. . . . .	Inclusief bevestiging aan damwanden, ter keuze aan aannemer				
422020	423503	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	15,50	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van betonschorten op stalen damwanden	m			
		4.	Type element: randelement				15,50 L
		. . . . .	prefab betonnen schort, zie tekening Marga Klompébrug; detail traject 2a				
		. . . . .	zie details kademuren, vormgeving indicatief, exact te bepalen door aannemer				
		. . . . .	Inclusief opgemetselde muur:				
		. . . . .	Metselsteen: straatbaksteen, waalformaat (210x100x50mm)				
		. . . . .	kleur: Dordogne - paarsbruin bont; vlaams verband				
		. . . . .	voegwerk; verwerken middels doorstrijkmethod (VH 35)				
		. . . . .	voegkleur: donkergrijs, dilatatievoeg in dezelfde kleur				
		. . . . .	zie tekening Marga Klompébrug; detail traject 2a				
		. . . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	Sterkteklasse C 30/37				
		. . . . .	Milieuklasse: XC4, XD3, XF4				
		. . . . .	CEM III/A				
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax) ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Toe te passen betonstaal: diverse diameters, uit te werken door aannemer, volgens bestekspost 700020				
		. . . . .	Inclusief bevestiging aan damwanden, ter keuze aan aannemer				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
422030	423503	. . . . .	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	2,50	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van betonschorten op				
		. . . . .	stalen damwanden				
		4.	Type element: randelement	m			2,50 L
		. . . . .	prefab betonnen schort, zie tekening Marga				
		. . . . .	Klompébrug; detail traject 2a				
		. . . . .	zie details kademuren, vormgeving indicatief,				
		. . . . .	exact te bepalen door aannemer				
		. . . . .	Inclusief opgemetselde muur:				
		. . . . .	Metselsteen: straatbaksteen, waalformaat				
		. . . . .	(210x100x50mm)				
		. . . . .	kleur: Dordogne - paarsbruin bont;				
		. . . . .	vlaams verband				
		. . . . .	voegwerk; verwerken middels doorstrijkmethode (VH				
		. . . . .	35)				
		. . . . .	voegkleur: donkergrijs, dilatatievoeg in dezelfde				
		. . . . .	kleur				
		. . . . .	zie tekening Marga Klompébrug; detail traject 2a				
		. . . . .	Toe te passen beton:				
		. . . . .	Sterkteklasse C 30/37				
		. . . . .	Milieuklasse: XC4, XD3, XF4				
		. . . . .	CEM III/A				
		. . . . .	Grootste korrelafmeting (Dmax) ter keuze van de				
		. . . . .	aannemer				
		. . . . .	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van				
		. . . . .	de aannemer				
		. . . . .	Toe te passen betonstaal: diverse diameters, uit				
		. . . . .	te werken door aannemer, volgens bestekspost				
		. . . . .	700020				
		. . . . .	9 Inclusief bevestiging aan damwanden, ter keuze				
		. . . . .	aan aannemer				
43		. . . . .	PLAATBRUG ZUID				
						
4330		. . . . .	<u>Ondersteuningsconstructie</u>				
						
433010	421301	. . . . .	Aanbrengen ondersteuningsconstructie t.b.v.	m2	254,00	V	
		. . . . .	bekisting.				
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van de ondersteunings-				
		. . . . .	constructie van het brugdek van Plaatbrug Zuid				
		. . . . .	Situering:				
		. . . . .	bouwlocatie brugdek op ondergrond (zand).				
		. . . . .	ter hoogte van de toekomstige Catharijnesingel.				
		. . . . .	Uitvoering:				
		. . . . .	ter keuze van de aannemer;				
		. . . . .	conform bestekspostgroep 70				
		. . . . .	Ondersteuningsconstructie voor de bekisting	m2			254,00 L
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 4331				
		1.	Wijze van fundering ter keuze van de aannemer				
						
433020	421302	. . . . .	Verwijderen ondersteuningsconstructie t.b.v.	m2	254,00	V	
		. . . . .	bekisting.				
		. . . . .	Betreft het verwijderen van de				
		. . . . .	ondersteuningsconstructie van het brugdek van de				
		. . . . .	Plaatbrug Zuid				
		. . . . .	Het betreft de ondersteuningsconstructie				
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr(s). 4331				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervallen aan de aannemer				
						
4331		. . . . .	<u>Dek</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
433110	420099	.	.	.	.	Maken brugplaat Betreft: het maken van een brugplaat. Voor het aanbrengen en leveren van wapening zie bestekspostgroep 46 Situering: - boven toekomstige Catharijnesingel - tussen steunpunten rijnkade en catharijnekade - conform bestekstekeningen Plaatbrug Zuid	st	1,00	V	
433111	421115	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel. - vloerbekisting tussen de bovenste wandvormige delen van de steunpunten rijnkade en catharijnekade	m2			254,00 I
		.1.4.	.	.	.	Bekisting met glad plaatmateriaal - patroon bekistingsplaten in overleg met de directie bepalen.	m2			254,00 L
		.1.	.	.	.	Betonoppervlakte - Eisen zijn vermeld in Deel 3, art. 42.02.02, lid 01 van dit bestek.				
		.1.	.	.	.	1. Detaillering bekisting: - de langsijden van de bekisting voorzien van een inkassing voor de stalen lateiprofielen; - de langsijden van het brugdek voorzien van lat t.b.v. waterhol; - De onderbekisting van de brugplaat zodanig uitvullen, dat na het ontkisten de brug is voorzien van een toog tussen de twee steunpunten. De afmetingen van de toog bepalen in overleg met de directie.				
433112	421122	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. - randbekisting van verticale zijvlakken	m2			62,00 I
		5.	.	.	.	Van een brugplaat				
		.1.1.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			62,00 L
		.1.	.	.	.	Betonoppervlakte:				
		.1.	.	.	.	1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
433113	421122	.	.	.	.	Toepassen bekisting t.b.v. randen. - randbekisting kopvlakken brugplaat - diagonale en gebogen vlakken - inclusief bekisting inkassing - inclusief betonnen nok rand brug	m2			30,00 I
		1.	.	.	.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
		.1.1.	.	.	.	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer	m2			30,00 L
		.1.	.	.	.	Betonoppervlakte: beoordelingsklasse A				
		.1.	.	.	.	1 Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
433114	424199	.	.	.	.	Aanbrengen opleggingen tbv glasplaat conform details plaatbrug zuid Nadere uitwerking door aannemer in UO				
433117	425502	.	.	.	.	Aanbrengen opleggingen. 9. Vilton ciperall glijoplegging Glijplaat 300 x 300 mm Glijkern 200 x 200 mm t = 40 mm, h.o.h. 1m	st			34,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
433119	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3		240,00	I
		2.	Beton van sterkteklasse C 55/67	m3		240,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonatactie:				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden:				
		. . . . .	Zeewater: nvt				
		. . . . .	Vorst:				
		. . . . .	Agressieve omgeving:				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .3. . .	CEM III /B LH 42,5 HS				
		. . . .1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
						
						
						
4333		. . . . .	<u>In te storten voorzieningen</u>				
						
433310	424102	. . . . .	Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	80,00	V	
		. . . . .	Betreft: mantelbuis t.b.v. lichtmasten				
		2.	Ten behoeve van een kabeldoorvoer				
		.1.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		80,00	L
		. .1.1. . .	Nominale buitenmiddellijn 40 mm				
433320	424101	. . . .1. .	Met trekdraad	m		80,00	L
		. . . . .	Mantelbuis te verbinden met lichtpunten.				
						
						
						
433330	424101	. . . . .	Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	10,00	V	
		. . . . .	Betreft: doorvoeren hwa door brugdek				
		. . . . .	Situering: zie tek ABT PC DO 110 Plattegrond				
		. . . . .	Zuidbrug				
		1.	Ten behoeve van een waterafvoer				
433330	424111	. .1.7. . .	Nominale middellijn 125 mm				
						
		. . . . .	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	55,00	V	
		. . . . .	- dook, incl leveren en aanbrengen densoband of gelijkwaardig				
		. . . . .	Situering: in de oplegnokken aan de oost en westzijde				
433330	424111	. . . . .	Uitvoering conform bijlagen ruwbouw Plaatbrug				
		9.9. . . .	Dook B500B ø 20 mm				
		. .1. . . .	Ontwikkelde lengte 300 mm	m		16,50	L
		. . . . .	densoband	m		16,50	L
		. . . .2. .	Uitvoering: thermisch verzinkt staal				
4334		. . . . .	<u>Brugrand</u>				
						
433410	420099	. . . . .	Maken brugrand element	st	1,00	V	
		. . . . .	Zie bijlagen afbouw Plaatbrug (DO 310)				
		. . . . .	Betreft: randelement Plaatbrug Zuid				
433411	421122	. . . . .				
		. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. randen.	m2		55,00	I
		. . . . .	- randbekisting kopvlakken brugplaat				
		. . . . .	- diagonale vlakken				
		1.	Van een vloervormig onderdeel op een ondergrond				
		. .1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer				
		. . . .1. .	Betonoppervlakte:				
		. . . . .	beoordelingsklasse A				
433411	421122	. . . .1	Toepassen centerpennen ter keuze van de aannemer				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
433412	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3		35,00	I
		2.	Beton van sterkteklasse C 55/67	m3		35,00	L
		.5.	Milieuklasse: Wisselend nat en droog				
		. . . . .	Carbonata tie:				
		. . . . .	Dooizouten of chloriden:				
		. . . . .	Zeewater: nvt				
		. . . . .	Vorst:				
		. . . . .	Agressieve omgeving:				
		. .1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer				
		. . .3. . .	CEM III /B LH 42,5 HS				
4335		. . . .1. .	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de aannemer				
		. . . . .4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van de aannemer.				
						
		. . . . .	<u>Stootplaten / kantelplank</u>				
						
						
						
						
						
						
433510	423599	. . . . .	Aanbrengen prefab stootplaten /kantelplank	m2	90,00	V	
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van prefab stootplaten voor het wegverkeer.				
		. . . . .	Situering: overgang plaatbrug zuid - wegconstructie				
						
						
						
						
						
						
						
433511	800305	. . . . .	Aanbrengen laag zandcement.	m2		90,00	I
		1.	Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m				
		.4.	Minimum laagdikte 500 mm				
		. .2. . . .	Materiaal in een menginstallatie bereiden				
		. . .2. . .	Met zand	m3		90,00	L
		. . . . .9	Cementgehalte 100 kg/m3	kg		9.000,00	L
						
						
						
						
433512	423599	. . . . .	Aanbrengen prefab stootplaten	m2		90,00	I
		. . . . .	Uitvoering:				
		. . . . .	- conform bijlagen ruwbouw plaatbrug				
		. . . . .	- afmeting breedte x 990 x 250/300				
		. . . . .	- bestekspostgroep 70				
		. . . . .	met inbegrip van wapening;				
		. . . . .	stootplaten voorzien van nokken ten behoeve van verankering;				
		. . . . .	stootplaten voorzien van inkassing ten behoeve van verankering op stalen doken.				
		. . . . .	(ø20-400mm)				
		. . . . .	Bekisting:				
433513	422099	. . . . .	betonoppervlakteklasse A.				
		. . . . .	Beton:				
		. . . . .	sterkteklasse C28/35;				
		. . . . .	milieuklasse XF4 zonder luchtbelvormers;				
		. . . . .	cementsoort CEM III/B LH HS;				
		. . . . .	grootste korrelafmeting: ter keuze aannemer;				
		. . . . .	toe te passen hulp- en vulstoffen: ter keuze aannemer.				
		. . . . .	Betonstaal:				
		. . . . .	FeB 500HWL				
						
433513	422099	. . . . .	Aanbrengen voegvulling	m2		10,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van voegvulling tussen betonwerk vloer en stootplaat				
		. . . . .	Uitvoering:				
		. . . . .	Voegvulling:				
		. . . . .	- PS-hardschuim, dikte 15 mm	m2		10,00	L
		. . . . .	- verlijmen aan betonconstructie				
						
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
433514	422099	. . . . .	Aanbrengen kitvoegen	m1		22,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van voegvulling tussen de				
		. . . . .	betonconstructie van de vloer en de stootplaten				
		. . . . .	Uitvoering:				
		. . . . .	- conform bijlagen ruwbouw Plaatbrug				
		. . . . .	- bovenste deel voegvulling (PS-hardschuim)				
		. . . . .	verwijderen				
		. . . . .	Kitvoeg:	dm3		22,00	L
		. . . . .	- Shell Tixophalte o.g.				
		. . . . .	- afmeting 13x20 mm				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting				
45		. . . . .	WAPENING				
						
4510		. . . . .	<u>Betonstaal</u>				
						
451000	422103	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 10 mm.	kg	4.000,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van betonstaal met een				
		. . . . .	kenmiddellijn van 12 mm t.b.v. alle in-situ beton				
		2.	Betonstaalsoort B500B				
		.2. . . .	Oppervlak				
		. . . . .	geribt				
		. .1. . .	Leveringsvorm				
		. . . . .	ter keuze van de aannemer				
451010	422104	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm.	kg	21.000,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van betonstaal met een				
		. . . . .	kenmiddellijn van 12 mm t.b.v. alle in-situ beton				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		21.000,00	L
		.2. . . .	Oppervlak				
		. . . . .	geribt				
		. .1. . .	Leveringsvorm				
		. . . . .	ter keuze van de aannemer				
451020	422106	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 16 mm.	kg	37.500,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van betonstaal met een				
		. . . . .	kenmiddellijn van 16 mm t.b.v. alle in-situ beton				
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		37.500,00	L
		.2. . . .	Oppervlak				
		. . . . .	geribt				
		. .1. . .	Leveringsvorm				
		. . . . .	ter keuze van de aannemer				
451030	422107	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 20 mm.	kg	37.000,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van betonstaal met een				
		. . . . .	kenmiddellijn van 20 mm t.b.v. alle in-situ beton				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		37.000,00	L
		.2. . . .	Oppervlak				
		. . . . .	geribt				
		. .1. . .	Leveringsvorm				
		. . . . .	ter keuze van de aannemer				
451040	422108	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 25 mm.	kg	12.000,00	V	
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van betonstaal met een				
		. . . . .	kenmiddellijn van 25 mm t.b.v. alle in-situ beton				
		1.	Betonstaalsoort B500B	kg		12.000,00	L
		.2. . . .	Oppervlak				
		. . . . .	geribt				
		. .1. . .	Leveringsvorm				
		. . . . .	ter keuze van de aannemer				
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
451050	422112	.	.	.	.	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 32 mm. Betreft het aanbrengen van betonstaal met een kenmiddellijn van 32 mm t.b.v. alle in-situ beton	kg	2.000,00	V	
		1.	.	.	.	Betonstaalsoort B500B	kg			2.000,00 L
		.2.	.	.	.	Oppervlak geribt				
		.1.	.	.	.	Leveringsvorm				
		.	.	.	.	ter keuze van de aannemer				
451060	422301	.	.	.	.	Aanbrengen staal t.b.v. hulpconstructies voor het op maat houden van betonstaal en wapeningsnetten. Betreft: het aanbrengen van staal t.b.v. alle benodigde constructies voor het op maat houden van de wapening in situ-beton.	kg	2.750,00	V	
		1.	.	.	.	Hulpconstructies voor aan te brengen betonstaal volgens bestekspostnr(s). 451010 t/m 451050	kg			2.750,00 L
		.1.	.	.	.	Betonstaalsoort B500, leveringsvorm volgens NEN 6008 ter keuze van de aannemer				
451070	422199	.	.	.	.	Aanbrengen deuvels Betreft: het leveren en aanbrengen van deuvels op alle damwanden aan de betonzijde van de steunpunten, vleugelwanden en hoge kademuur	EUR			N
451080	422199	.	.	.	.	Lassen betonstaal Betreft: het leveren en aanbrengen van stekken op alle damwanden aan de betonzijde van de steunpunten, vleugelwanden en hoge kademuur	EUR			N
46		.	.	.	.	VOORSPANNING				
460010	422499	.	.	.	.	Aanbrengen van een voorspansysteem. Situering: Plaatbrug Zuid	EUR			N
460011	422401	.	.	.	.	Aanbrengen voorspanelementen met aanhechting. Voorspanelementen conform resultaatsberekening volgens bestekspostnr. 700050				
		.9.9.	.	.	.	Kwaliteit FeP1860, strengen en kenmiddellijn conform resultaatsberekening volgens bestekspostnr. 700050				
		.5.	.	.	.	Tweezijdig spanbare verankering				
		.	.	.	.	Verankeringssysteem ter keuze van de aannemer				
		.1.	.	.	.	Omhuilingsbuis van materiaal ter keuze van de aannemer				
		.	.	.	.	Lengte omhuilingsbuis: ntb m				
460012	422411	.	.	.	.	Spannen voorspanelementen. Het betreft het spannen van voorspanelementen aangebracht volgens bestekspostnr(s). 460010				
		9.	.	.	.	Gefaseerd spannen overeenkomstig betreffende spanprotocol				
		.	.	.	.	Spanprotocol op te stellen door de aannemer				
		.2.	.	.	.	Elementen tweezijdig spannen:				
		.	.	.	.	De elementen aan beide zijden gelijktijdig spannen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6								
460013	422421	.	.	.	.	.	Injecteren, napersen, afwerken voorspanelementen. Situering: Plaatbrug Zuid			
		.	.	.	.	.	Het betreft het injecteren, napersen en afwerken van voorspanelementen aangebracht volgens bestekspostnr. 460010			
		2.	.	.	.	.	Elementen injecteren en napersen			
		.1.	.	.	.	.	Samenstelling injectiemortel ter keuze van de aannemer			
		.	.	1.	.	.	Afslipen voorspanstaal			
		.	.	.	1.	.	Afwerken van de voorspanelementen middels het stralen van de verankeringsonderdelen en het aanbrengen van een corrosiewerende afdichting			
		.	.	.	.	1	Vrijgekomen stukken voorspanstaal worden eigendom van de aannemer			
5		.	.	.	.	.	STAALCONSTRUCTIES			
					
5020		.	.	.	.	.	<u>Hekwerk Marga Klompébrug</u>			
					
502010	430099	.	.	.	.	.	Aanbrengen hekwerken	m	70,00	V
		.	.	.	.	.	Betreft: het vervaardigen, conserveren en aanbrengen van hekwerken op de dekranden van het brugdek en de vleugelwanden.			
					
502011	430099	.	.	.	.	.	Aanbrengen hekwerken	m		70,00 I
		.	.	.	.	.	Betreft: het vervaardigen, leveren en aanbrengen van hekwerken inclusief console.			
		.	.	.	.	.	Hekwerk bestaande uit:	m		70,00 L
		.	.	.	.	.	- boven- en onderregel: stalen strip 100 x 15 mm;			
		.	.	.	.	.	- verticale strips t=15 mm h.o.h. 250 mm met golfpatroon (breedte variërend) ;			
		.	.	.	.	.	- stalen voetplaat 430x100 mm, d=30/20 mm.			
		.	.	.	.	.	Console, bestaande uit:	st		64,00 L
		.	.	.	.	.	- profiel opgebouwd uit gelaste stalen platen met t= 15 mm.			
		.	.	.	.	.	- stalen bovenplaat 291x100 mm. d=30 mm.			
		.	.	.	.	.	Inclusief:			
		.	.	.	.	.	- het leveren en aanbrengen van de benodigde passtukken en ondersabelingsmortel.			
		.	.	.	.	.	- het leveren en aanbrengen van de bevestigingsmaterialen.			
		.	.	.	.	.	Uitvoering:			
		.	.	.	.	.	- conform details Marga Klompébrug en bestekspostgroep 70.			
		.	.	.	.	.	Hekwerk inclusief console;			
		.	.	.	.	.	- staalkwaliteit S 235JR; thermisch verzinkt;			
		.	.	.	.	.	Bevestiging aan ingeboord/gelijmde ankers:			
		.	.	.	.	.	- ankers M16, lg. 150 mm	st		64,00 L
		.	.	.	.	.	Alle leveranties worden geacht in deze bestekspost te zijn inbegrepen.			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
502013	430099	. . . . .	Aanbrengen conserveringssysteem hekwerken	m1		70,00	I
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een				
		. . . . .	conserveringssysteem op de hekwerken.				
		. . . . .	Conserveringssysteem:	m1		70,00	L
		. . . . .	- conform standaard 2015 tabel 56.04, verfsysteem				
		. . . . .	23.01				
		. . . . .	- stijlen en voetplaten: RAL 9010 "Wit"				
		. . . . .	glanzend)				
		. . . . .	- horizontale en verticale strips: RAL RAL 9010				
		. . . . .	Wit" (glanzend)				
		. . . . .	Op het verfsysteem met inbegrip van de hechting				
		. . . . .	dient een schriftelijke garantie te worden				
		. . . . .	gegeven van 5 jaar aflopend volgens V.V.V.F.				
5030		. . . . .	<u>Hekwerk Plaatbrug Zuid</u>				
503010	430099	. . . . .	Aanbrengen hekwerken	m	44,00	V	
		. . . . .	Betreft: het vervaardigen, conserveren en				
		. . . . .	aanbrengen van hekwerken op de dekranden van het				
		. . . . .	brugdek.				
503011	430099	. . . . .	Aanbrengen hekwerken	m		44,00	I
		. . . . .	Betreft: het vervaardigen een aanbrengen van				
		. . . . .	hekwerken inclusief console.				
		. . . . .	Betreft: hekwerk Plaatbrug Zuid, conform bijlagen				
		. . . . .	afbouw Plaatbrug				
		. . . . .	Situatie: zie tekening Plaatbrug Zuid				
		. . . . .	Hekwerk bestaande uit:				
		. . . . .	- houten leuning met RVS rand 300 x 100				
		. . . . .	mm;	st		170,00	L
		. . . . .	RVS kokers rond 40 mm, h.o.h. min 250 mm.				
		. . . . .	Uitvoering:				
		. . . . .	- conform details afbouw Plaatbrug en				
		. . . . .	bestekspostgroep 70.				
		. . . . .	- RVS 1.4404 (316L)				
		. . . . .	Bevestiging aan in ingestorte doken:				
		. . . . .	Alle leveranties worden geacht in deze				
		. . . . .	bestekspost te zijn inbegrepen.				
5040		. . . . .	<u>Hekwerk Hoge Kade</u>				
504010	430099	. . . . .	Aanbrengen hekwerken	m	180,00	V	
		. . . . .	Betreft: het vervaardigen, leveren en aanbrengen				
		. . . . .	van hekwerken op de hoge kademuur.				
		. . . . .	Situering: tekening NL_BF_4558_02.				
		. . . . .	Type: MU-1A (gietijzer), hekwerk Catharijnekade.				
		. . . . .	Hekwerk bestaande uit:	m		180,00	L
		. . . . .	- gietijzeren ballusters (Gieterij Bennik en ten				
		. . . . .	Cate BV o.g.);				
		. . . . .	- gietijzeren boven- en onderregel (Douma Staal				
		. . . . .	o.g.)				
		. . . . .	Kleur: zwart (RAL 9005)				
		. . . . .	Conservering: conform specificaties op tekening.				
		. . . . .	Inclusief:				
		. . . . .	- het leveren en aanbrengen van de benodigde				
		. . . . .	passtukken en toebehoren.				
		. . . . .	- het leveren en aanbrengen van de				
		. . . . .	bevestigingsmaterialen.				
		. . . . .	Uitvoering:				
		. . . . .	- conform tekeningen overzichtstekening en				
		. . . . .	profielen kademuren				
		. . . . .	en bestekspostgroep 70.				
		. . . . .	Alle leveranties worden geacht in deze				
		. . . . .	bestekspost te zijn inbegrepen.				
5050		. . . . .	<u>Reddingstrap</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
505010	430099	.	Aanbrengen reddingstrap	st	6,00	V	
		.	Betreft: het vervaardigen en aanbrengen van een				
		.	stalen drenkelingen trap op de lage kademuur.				
		.	Situering: zie tekening NL_BF_4558_02.				
		.	Reddingstrap:				
		.	RVS strip 65 x 15 mm, lang 840 mm	st			12,00 L
		.	RVS hoekstaal L120 x 80 x 8 mm	st			24,00 L
		.	RVS treden 20 x 20 mm, lang 475 mm, h.o.h 475 mm	st			18,00 L
		.	onderdelen conservering van poedercoating				
		.	bevestigen d.m.v. bouten M12, lang 225 mm	st			24,00 L
		.	Inclusief:				
		.	het leveren en aanbrengen van de				
		.	bevestigingsmaterialen.				
		.	Uitvoering:				
		.	- conform details op tekening NL_BF_4558_03				
		.	Alle leveranties worden geacht in deze				
		.	bestekspost te zijn inbegrepen.				
6		.	AFBOUW				
60		.	METSELWERK				
6011		.	<u>Metselwerk (Marga Klompébrug) traject 2</u>				
		.	Metselbaksteen conform de specificaties				
		.	vormtype: vormbaksteen				
		.	Dilatatievoegbreedte: 2 cm (verband)				
		.	- formaat: waalformaat, 210x100x50 mm.				
		.	- maatklasse: II				
		.	- hoofdgroep: buitenmuursteen				
		.	- gebruiksklasse: B4				
		.	- vorstbestendigheidsklasse: F2				
		.	- kleur: dordogne - paarsbruin bont				
		.	- oppervlakte zichtvlak: bezand				
		.	Ter goedkeuring een monster overleggen aan de				
		.	directie.				
		.	Mortelsamenstelling: exacte samenstelling en				
		.	sterkte te bepalen aan de hand van de te leveren				
		.	metselstenen, in overleg met de leverancier.				
		.	Voegwerk: verwerken middels doorstrijkmethod (VH				
		.	35)				
		.	Voegkleur: donkergrijs				
		.	Dilatatievoeg vullen met Tempex en afsmeren met				
		.	kit in zelfde kleur als voeg.				
601110	450099	.	Betreft: het metselwerk ter afwerking Marga	m2	26,00	V	
		.	Klompébrug traject 2a incl. aanbrengen				
		.	dilatatievoegen.				
		.	Situering: zie overzichtstekening				
		.	Metselbaksteen: zie bovenstaande, incl. leveren	m2			26,00 L
		.	monster.				
		.	Samenstelling metselmortel: zie bovenstaande				
		.	Metselverband: Vlaams verband.				
		.	Voegwerk:				
		.	- onder de waterlijn vol en zat werken en direct				
		.	afvoegen (doorstrijken);				
		.	- boven de waterlijn verdiept voegen;				
		.	Inclusief:				
		.	- leveren en aanbrengen;				
		.	- verankering;				
		.	- metselmortel;				
		.	- voegwerk.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2 : 3 : 4 : 5 : 6					
601120	450099	.	.	Betreft: het metselwerk ter afwerking Marga	m2	37,00	V	
		.	.	Klompébrug traject 2b incl. aanbrengen				
		.	.	dilatatievoegen.				
		.	.	Situering: zie overzichtstekening				
		.	.	Metselbaksteen: zie bovenstaande, incl. leveren	m2			37,00 L
		.	.	monster.				
		.	.	Samenstelling metselmortel: zie bovenstaande				
		.	.	Metselverband:				
		.	.	- op stalen latei brugdekrand een rollaag				
		.	.	toepassen;				
		.	.	- Vlaams verband.				
		.	.	Voegwerk:				
		.	.	- onder de waterlijn vol en zat werken en direct				
		.	.	afvoegen (doorstrijken);				
		.	.	- boven de waterlijn verdiept voegen;				
		.	.	- t.p.v. sparingen in het achterliggende				
		.	.	betonwerk zorgen voor open stootvoegen.				
		.	.	Inclusief:				
		.	.	- leveren en aanbrengen;				
		.	.	- verankering;				
		.	.	- metselmortel;				
		.	.	- voegwerk.				
601130	450099	.	.	Betreft: het metselwerk ter afwerking hoge	m2	36,00	V	
		.	.	kademuur traject 2c incl. aanbrengen				
		.	.	dilatatievoegen.				
		.	.	Situering: zie tekeningnr.				
		.	.	Metselbaksteen: zie bovenstaande, incl. leveren	m2			36,00 L
		.	.	monster.				
		.	.	Samenstelling metselmortel: zie bovenstaande				
		.	.	Metselverband:				
		.	.	- op stalen latei brugdekrand een rollaag				
		.	.	toepassen;				
		.	.	- Vlaams verband.				
		.	.	Voegwerk:				
		.	.	- onder de waterlijn vol en zat werken en direct				
		.	.	afvoegen (doorstrijken);				
		.	.	- boven de waterlijn verdiept voegen;				
		.	.	- t.p.v. sparingen in het achterliggende				
		.	.	betonwerk zorgen voor open stootvoegen.				
		.	.	Inclusief:				
		.	.	- leveren en aanbrengen;				
		.	.	- verankering;				
		.	.	- metselmortel;				
		.	.	- voegwerk.				
601140	561102	.	.	Aanbrengen coating.	m2	99,00	V	
		.	.	Situering: Marga Klompébrug				
		.	.	Betreft: aanbrengen anti-graffiti coating op				
		.	.	buitenzijde metselwerk, aangebracht volgens				
		.	.	bestekspostnrs. 601010				
		9.	.	Voorbewerking (schoonmaken) volgens voorschriften				
		.	.	leverancier				
		.	9.	Coating voor metselwerk GWBAC-SPEC-62 of				
		.	.	gelijkwaardig				
		.	.	aanbrengen in 3 lagen met een totale droge				
		.	.	laagdikte van 70 micrometer.				
		.	.	Euro Guardian AG primer (20 micrometer)	m2			99,00 L
		.	.	Euro Guardian Armour GP (25 micrometer)	m2			99,00 L
		.	.	Euro Guardian Armour GP (25 micrometer)	m2			99,00 L
		.	9.	Aanbrengen d.m.v. spuiten volgens voorschriften				
		.	.	leverancier				
		.	.	Leverancier: Euro Guardian protective coatings of				
		.	.	gelijkwaardig				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6012			<u>Metselwerk (lage kade) traject 3</u> Metselbaksteen conform de specificaties, vormtype: vormbaksteen Dilatatievoegbreedte: smal - formaat: waalformaat, 210x100x50 mm. - maatklasse: II - hoofdgroep: buitenmuursteen - gebruiksklasse: B4 - vorstbestandheidsklasse: F2 - kleur: dordogne - paarsbruin bont - oppervlakte zichtvlak: bezand Ter goedkeuring een monster overleggen aan de directie. Mortelsamenstelling: exacte samenstelling en sterkte te bepalen aan de hand van de te leveren metselstenen, in overleg met de leverancier. Voegwerk: verwerken middels doorstrijkmethod (VH 35) Voegkleur: donkergrijze voeg. Dilatatievoeg vullen met Tempex en afsmeren met kit in zelfde kleur als voeg.				
601230	450099		Betreft: het metselwerk ter afwerking lage kademuur traject 3c incl. aanbrengen dilatatievoegen. Situering: zie overzichtstekening Metselbaksteen: zie bovenstaande, incl. leveren monster. Hoogte 0,54 m Breedte: 0,32 m Samenstelling metselmortel: zie bovenstaande Metselverband: Vlaams verband. Voegwerk: - onder de waterlijn vol en zat werken en direct afvoegen (doorstrijken); - boven de waterlijn verdiept voegen; Inclusief: - rollaag - leveren en aanbrengen; - verankering; - metselmortel; - voegwerk.	m2	4,00 V		
				m2		4,00 L	
601240	450099		Betreft: het metselwerk ter afwerking muur onder Marga Klompébrug traject 3d incl. aanbrengen dilatatievoegen. Situering: zie overzichtstekening Metselbaksteen: zie bovenstaande, incl. leveren monster. Hoogte 0,54 m Breedte: 0,32 m Samenstelling metselmortel: zie bovenstaande Metselverband: Vlaams verband. Voegwerk: - onder de waterlijn vol en zat werken en direct afvoegen (doorstrijken); - boven de waterlijn verdiept voegen; Inclusief: - rollaag - leveren en aanbrengen; - verankering; - metselmortel; - voegwerk.	m2	7,00 V		
				m2		7,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6013			<u>Metselwerk Plaatbrug</u> Metselbaksteen conform de specificaties, vormtype: vormbaksteen Dilatatievoegbreedte: smal - formaat: waalformaat, 210x100x50 mm. - maatklasse: II - hoofdgroep: buitenmuursteen - gebruiksklasse: B4 - vorstbestandheidsklasse: F2 - kleur: dordogne - paarsbruin bont - oppervlakte zichtvlak: bezand Ter goedkeuring een monster overleggen aan de directie. Mortelsamenstelling: exacte samenstelling en sterkte te bepalen aan de hand van de te leveren metselstenen, in overleg met de leverancier. Voegwerk: verwerken middels doorstrijkmethod (VH 35) Voegkleur: donkergrijze voeg. Dilatatievoeg vullen met Tempex en afsmeren met kit in zelfde kleur als voeg.				
601310	450099		Betreft: het metselwerk ter afwerking Plaatbrug Zuid traject 4a incl. aanbrengen dilatatievoegen. Situering: zie overzichtstekening Metselbaksteen: zie bovenstaande, incl. leveren monster. Samenstelling metselmortel: zie bovenstaande Metselverband: Vlaams verband. Voegwerk: - onder de waterlijn vol en zat werken en direct afvoegen (doorstrijken); - boven de waterlijn verdiept voegen; Inclusief: - leveren en aanbrengen; - verankering; - metselmortel; - voegwerk.	m2	60,00 V		
				m2		60,00	L
601320	450099		Betreft: het metselwerk ter afwerking Plaatbrug Zuid traject 4b incl. aanbrengen dilatatievoegen. Situering: zie overzichtstekening Metselbaksteen: zie bovenstaande, incl. leveren monster. Samenstelling metselmortel: zie bovenstaande Metselverband: Vlaams verband. Voegwerk: - onder de waterlijn vol en zat werken en direct afvoegen (doorstrijken); - boven de waterlijn verdiept voegen; Inclusief: - leveren en aanbrengen; - verankering; - metselmortel; - voegwerk.	m2	60,00 V		
				m2		60,00	L
61			NATUURSTENEN DEKSLOVEN Natuurstenen deksloven: - Chinees graniet (G654) - afwerking: gevamd - afronding (zichtzijde): R=20 mm, tenzij anders vermeld op tekening. Ter goedkeuring een monster overleggen aan de directie. Voeg: 10 mm				
6110			<u>Deksloof Marga Klompébrug</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
611010	450099	. . . . .	Aanbrengen natuurstenen deksloof	m	54,00 V		
		. . . . .	Betreft het vervaardigen en aanbrengen van				
		. . . . .	natuurstenen deksloven op de dekranden van het				
		. . . . .	brugdek en de vleugelwanden.				
		. . . . .	Situering:				
		. . . . .	- zie tekening Marga Klompébrug				
		. . . . .	natuursteen: zie bovenstaand.	m		54,00	L
		. . . . .	Afmetingen: conform details op tekening Marga				
		. . . . .	Klompébrug				
		. . . . .	Inclusief:				
		. . . . .	- het leveren en aanbrengen van de benodigde				
		. . . . .	passtukken en ondersabelingsmortel.				
		. . . . .	- het leveren en aanbrengen van de				
		. . . . .	bevestigingsmaterialen.				
		. . . . .	Uitvoering:				
		. . . . .	- inclusief paszagen (+ evt. verlies)				
		. . . . .	- conform details op tekening NL_BF_4558_04 en				
		. . . . .	bestekspostgroep 70.				
		. . . . .	Bevestiging aan ingeboord/gelijmde doken:				
		. . . . .	- RVS doken Ø 20 mm, lg. 300 mm (2 st. per	st		54,00	L
		. . . . .	steen), inboordiepte 200 mm.				
		. . . . .	Alle leveranties worden geacht in deze				
		. . . . .	bestekspost te zijn inbegrepen.				
6111		. . . . .	<u>Deksloof Plaatbrug Zuid</u>				
						
611110	450099	. . . . .	Aanbrengen natuurstenen deksloof	m	44,00 V		
		. . . . .	Betreft het vervaardigen en aanbrengen van				
		. . . . .	natuurstenen deksloven op de dekranden van het				
		. . . . .	brugdek				
		. . . . .	Situering:				
		. . . . .	- zie tekening Plaatbrug Zuid				
		. . . . .	natuursteen: zie bovenstaand.	m		44,00	L
		. . . . .	Afmetingen: conform details op tekening				
		. . . . .	ABT_PC_DO_400 Z01 / Z03				
		. . . . .	Inclusief:				
		. . . . .	- het leveren en aanbrengen van de benodigde				
		. . . . .	passtukken en ondersabelingsmortel.				
		. . . . .	- het leveren en aanbrengen van de				
		. . . . .	bevestigingsmaterialen.				
		. . . . .	Uitvoering:				
		. . . . .	- inclusief paszagen (+ evt. verlies)				
		. . . . .	- conform details op tekening Z01 / Z03 en				
		. . . . .	bestekspostgroep 70.				
		. . . . .	Bevestiging aan in ingeboord/gelijmde doken:				
		. . . . .	- RVS doken Ø 20 mm, lg 400 mm, inboordiepte 150	st		176,00	L
		. . . . .	mm.				
		. . . . .	Alle leveranties worden geacht in deze				
		. . . . .	bestekspost te zijn inbegrepen.				
6112		. . . . .	<u>Deksloof Hoge Kade</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
611210	450099	. . . . .	Aanbrengen natuurstenen deksloof type 1	m	170,00	V	
		. . . . .	Betreft het vervaardigen en aanbrengen van				
		. . . . .	natuurstenen deksloven zonder balluster hekwerk				
		. . . . .	op de hoge kademuur tussen Marga Klompébrug en				
		. . . . .	Plaatbrug Zuid				
		. . . . .	Situering:				
		. . . . .	- zie tekening Marga Klompébrug				
		. . . . .	natuursteen: zie bovenstaand.	m			170,00 L
		. . . . .	Afmetingen: 790x500x200 (lxbxh) mm				
		. . . . .	Inclusief:				
		. . . . .	- het leveren en aanbrengen van de benodigde				
		. . . . .	passtukken en ondersabelingsmortel.				
		. . . . .	- het leveren en aanbrengen van de				
		. . . . .	bevestigingsmaterialen.				
		. . . . .	Uitvoering:				
		. . . . .	- inclusief paszagen (+ evt. verlies)				
		. . . . .	- conform details op tekening NL_BF_4558_02 en				
		. . . . .	bestekspostgroep 70.				
		. . . . .	Bevestiging aan ingeboord/gelijmde doken:				
		. . . . .	- RVS ankers Ø 12 mm, lg. 200 mm (2 st. per	st			340,00 L
		. . . . .	steen), inboordiepte 120 mm.				
		. . . . .	Alle leveranties worden geacht in deze				
		. . . . .	bestekspost te zijn inbegrepen.				
62		. . . . .	RANDELEMENTEN PLAATBRUG				
						
6210		. . . . .	<u>Natuurstenen randen</u>				
		. . . . .	Natuurstenen randelementen:				
		. . . . .	- Chinees graniet (G654)				
		. . . . .	- afwerking: gevlamd				
		. . . . .	Ter goedkeuring een monster overleggen aan de				
		. . . . .	directie.				
621010	450099	. . . . .	Aanbrengen natuurstenen rand	m1	25,00	V	
		. . . . .	Betreft het vervaardigen en aanbrengen van				
		. . . . .	natuurstenen randelementen .				
		. . . . .	Situering:Plaatbrug Zuid				
		. . . . .	- zie tekeningen afbouw plaatbrug				
		. . . . .	natuursteen: zie bovenstaand.	m1			25,00 L
		. . . . .	Afmetingen: conform details op tekening				
		. . . . .	Inclusief:				
		. . . . .	- het leveren en aanbrengen van de benodigde				
		. . . . .	passtukken en ondersabelingsmortel.				
		. . . . .	- het leveren en aanbrengen van de				
		. . . . .	bevestigingsmaterialen.				
		. . . . .	Uitvoering:				
		. . . . .	- conform details op tekening NL_BF_4558_04 en				
		. . . . .	bestekspostgroep 70				
		. . . . .	Bevestiging dmv lijmen, type lijmsort ntb				
		. . . . .	Alle leveranties worden geacht in deze				
		. . . . .	bestekspost te zijn inbegrepen.				
6220		. . . . .	<u>Metselwerk rand</u>				
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
622010	450099		Betreft: aanbrengen steenstrips ter afwerking onderrand Plaatbrug Zuid Situering: Plaatbrug Zuid. - zie tekeningen afbouw plaatbrug Specificaties conform metselwerk kademuren (bestekspostgroep 6010) Hoogte variabel Metselverband: Halfsteens verband. Inclusief: - leveren en aanbrengen; - verankering/lijmen aan betonnen rand. Ter goedkeuring een monster overleggen aan de directie.	m2	40,00	V	
7			REKEN EN TEKENWERK Alle berekeningen en tekeningen ter acceptatie digitaal voorleggen aan de directie.	m2			40,00 L
700010	420101		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting en ondersteuningsconstructie. 9. Maken berekeningen en tekeningen van bekisting voor de onderdelen volgens bestekspostnrs. .9. Zie e.e.a. in hoofdstuk 01.30 van deel 3 van dit bestek	EUR		N	
700020	420103		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen. 9. Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. vooraf vervaardigde betonelementen volgens bestekgroep .. en ... - maken berekeningen; - maken tekeningen; - maken montageplannen; - maken detailtekeningen per constructieonderdeel; - maatvoeringtekeningen; - tekening in te storten voorzieningen. .9. Zie e.e.a. in hoofdstuk 01.30 van deel 3 van dit bestek	EUR		N	
700030	420199		Maken hoofdberekening Plaatbrug Zuid Maken hoofdberekening voor paalfundering, landhoofden en plaatbrug Voor uitgangspunten als belastingen, peilmaten, toe te passen materialen zie "Bijlage 1 DO Plaatbruggen VRI"	EUR		N	
700060	420199		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. insitu betonelementen. Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. in het werk vervaardigde betonelementen - maken berekeningen; - maken tekeningen; - maken montageplannen; - maken detailtekeningen per constructieonderdeel; - maatvoeringtekeningen; - tekening in te storten voorzieningen.	EUR		N	
700070	420199		Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. wapening en vorm Zie e.e.a. in hoofdstuk 01.30 van deel 3 van dit bestek De berekeningen en tekeningen 6 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden aanleveren aan de directie.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
700080	420199	. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. voorspanningswapening Zie e.e.a. in hoofdstuk 01.30 van deel 3 van dit bestek, incl opstellen spanprotocol De berekeningen en tekeningen 6 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden aanleveren aan de directie.	EUR		N	
700090	420099	. . . . .	Berekenen paal draagvermogen Betreft: buis-schroefpalen bestekspostgroep 30 Voor geotechnische gegevens zie bijlage sonderingen	EUR		N	
700100	420199	. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. de verankering/koppeling van de kademuren aan verankeringen volgens bestekspostnrs. e.e.a. in hoofdstuk 01.30 van deel 3 van dit bestek	EUR		N	
700110	420199	. . . . .	Maken tekeningen / berekeningen t.b.v. de schroefpalen met groutinjectie aan te brengen volgens bestekspostgroep 30 Zie e.e.a. in hoofdstuk 01.30 van deel 3 van dit bestek	EUR		N	
700120	420199	. . . . .	Maken tekeningen / berekeningen t.b.v. het realiseren van het werk. Dit betreft onder meer, doch niet uitputtend (detail) tekeningen en (detail) berekeningen voor - voeg(overgang) constructies - in betonneren onderdelen - hulp-/ supportwapeninge - etc. Zie e.e.a. in hoofdstuk 01.30 van deel 3 van dit bestek	EUR		N	
700130	420199	. . . . .	Maken gedetailleerde tekeningen / berekeningen t.b.v. het realiseren van het werk. Dit betreft (detail) tekeningen en (detail) berekeningen voor - hulpconstructies Zie e.e.a. in hoofdstuk 01.30 van deel 3 van dit bestek	EUR		N	
700140	420199	. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. hekwerken incl. bevestiging op het brugdek volgens hoofdstuk 5 Voor uitgangspunten zie "bijlage 2 DO plaatbruggen VRI"	EUR		N	
700150	420199	. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. hekwerken incl. bevestiging op de kademuren volgens bestekspost	EUR		N	
700160	420199	. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. latei balken volgens bestekspost	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
700170	420199	. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen metselwerk en natuurstenen dekstenen op rand brug, vleugelwanden en kademuren volgens bestekspost - maken berekeningen (o.a. verankeringen, mortel); - maken overzichtstekeningen; - maken montageplannen; - maken detailtekeningen per constructieonderdeel; - maatvoeringstekeningen; - tekeningen in te storten voorzieningen.	EUR		N	
700180	420199	. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen bouwkuipen t.b.v. aanleg landhoofden; zie bestekspostnrs. 322 Zie e.e.a. in hoofdstuk 42.15.04 van deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
700220	059999	. . . . .	Betreft het vervaardigen van een werkplan voor het inbrengen van damwanden incl het leveren van de benodigde exemplaren t.b.v. de directie	EUR		N	
700230	059999	. . . . .	Betreft het vervaardigen van een monitoringsplan voor de belendingen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden binnen dit bestek incl het leveren van de benodigde exemplaren t.b.v. de directie	EUR		N	
8		. . . . .	ALGEMEEN				
80		. . . . .	Veiligheidsvoorzieningen				
8010		. . . . .	<u>Veiligheid algemeen</u>				
801030	030399	. . . . .	Coördinatie uitvoering Arbobesluit Betreft het verzorgen van de V&G-coördinatietaken ten aanzien van dit bestek genoemd in artikel 01.11.01 van Deel 3 van dit bestek gedurende de uitvoeringsfase conform artikel 2.29, 2.32 lid 2 en lid 2.33 van het Arbobesluit.	EUR		N	
801040	030399	. . . . .	Coördinerende werkzaamheden. Betreft het verzorgen van de coördinatietaak t.b.v. de afstemming van de verschillende nevenaannemers gedurende de ontwerp- en uitvoeringsfase, conform artikel 01.13.06 Deel 3 van dit bestek.	EUR		N	
801050	030799	. . . . .	Keuringsrapporten. Betreft het opmaken en aan de directie verstrekken van keuringsrapporten, genoemd in artikel 01.25.02 lid 02 t.b.v. mobiele opbouw)kranen en funderingsmachines.	EUR		N	
81		. . . . .	Uitvoeringsplannen				
8110		. . . . .	<u>(Werk)plannen</u>				
811010	059999	. . . . .	Maatvoeringswerkplan Betreft het vervaardigen van een maatvoeringswerk- plan met een daarbij bijbehorend controleplan incl. het leveren van de benodigde exemplaren t.b.v. de directie.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
811020	059999	. . . . .	Werkplan inbrengen grondverdringende palen. Betreft het vervaardigen van een werkplan voor het inbrengen van inbrengen geboorde grondverdringende palen incl. het leveren van de benodigde exemplaren t.b.v. de directie.	EUR		N	
811030	059999	. . . . .	Werkplan inbrengen damwanden Betreft het vervaardigen van een werkplan voor het inbrengen van de damwanden incl. het leveren van de benodigde exemplaren t.b.v. de directie	EUR		N	
811040	059999	. . . . .	Monitoringsplan belendingen. Betreft het vervaardigen van een monitoringsplan voor de belendingen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden van dit bestek incl. het leveren van de benodigde exemplaren t.b.v. de directie.	EUR		N	
811050	059999	. . . . .	Stortplannen alle in situ gestorte beton. Betreft het vervaardigen van stortplannen voor alle storten van in situ gestorte betonnen constructiedelen incl. het leveren van de benodigde exemplaren t.b.v. de directie.	EUR		N	
8120		. . . . .	<u>Overleg</u>				
812020	610099	. . . . .	Uitvoeringsoverleg Catharijnesingel Midden De aannemer dient gedurende de uitvoeringsduur van het werk, 1 maal per 2 weken deel te nemen aan het uitvoeringsoverleg Catharijnesingel Midden, de duur per overleg is ca. 2 uur	EUR		N	
82		. . . . .	Monitoring / metingen				
821010	610099	. . . . .	Monitoren vervormingen belendingen Betreft het plaatsen van meetpunten en het uitvoeren van metingen t.b.v. het vaststellen van vervormingen aan belendingen. Meetpunten en meetmomenten volgens in te dienen monitoringsplan. Ter plaatse van alle meetpunten moet het mogelijk zijn om zowel horizontale als verticale verplaatsingen te kunnen meten. De aannemer dient maandelijks de meetresultaten te rapporteren aan de directie.	EUR		N	
83		. . . . .	Bouwplaatsvoorzieningen				
8310		. . . . .	<u>Inrichten werkkerrein</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
831010	610399	. . . . .	Bouwhekken werkterrein Betreft het beschikbaar stellen, aanbrengen en instandhouden van bouwhekken ter afsluiting van het werkterrein. Situering: om het der werkterreinen volgens overzichtstekening. Bouwhekken: - hoogte minimaal 2.00m; - afgeschoord zodat hekken niet omwaaien/vallen; - dicht, moeilijk doordringbaar, anti-graffiti, zichtbelemmerende bouwhekken "Heras M825 Combi Cityfence". - ter plaatse van onoverzichtelijke punten voor het verkeer open hekken toepassen, zodanig dat dit voldoet voor de situatie. Tijdsduur: - vanaf het moment van aanvang van de bouwactiviteiten tot na het gereed komen van het werk.	EUR		N
831020	610305	. . . . .	Aanbrengen hek. Betreft het beschikbaar stellen en aanbrengen van een beweegbaar en afsluitbaar hek in de bouw- hekken, genoemd in bestekspostnummer 853010. Hek: - hoogte minimaal 2.00 m; - dicht, moeilijk doordringbare, anti-graffiti, zichtbelemmerend afsluitbare poort. Tijdsduur: - vanaf het moment van aanvang van de bouwakti- teiten tot na de gereedkoming van het werk.	st	1,00	V
831030	610399	. . . . .	Verwijderen bouwhekken Betreft het verwijderen van bouwhekken, genoemd in bestekspostnummer 831010 . Vrijkomende materialen worden geacht voor de directie geen waarde te hebben.	EUR		N
831040	610322	. . . . .	Verwijderen hek. Betreft het verwijderen van het beweegbaar hek, genoemd in bestekspostnummer 831020.7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	1,00	V
85		. . . . .	T.B.S. PERSONEEL EN MATERIEEL			
850010	611101	. . . . . 1.	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Groep B	uur	80,00	V
850020	611101	. . . . . 1.	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Groep C	uur	80,00	V
850030	611203	. . . . . 6.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	80,00	V
850040	611204	. . . . . 9. 1. 1. . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Laadvermogen: ten minste 30 ton Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	80,00	V
850050	611299	. . . . .	T.b.s. heistelling Ter beschikking stellen van een heistelling (incl drukblok) T.b.v. aanbrengen damwanden	uur	40,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
850060	611299	. . . . .	T.b.s. rijplaten	uur	40,00	V
		. . . . .	Ter beschikking stellen van een heistelling (incl			
		. . . . .	drukblok)			
		. . . . .	T.b.v. aanbrengen damwanden			
86		. . . . .	Tijdelijke verkeersmaatregelen			
					
8610		. . . . .	<u>Wegafzettingen</u>			
		*****			
		. . . . .	Het leveren en plaatsen van bebording t.b.v.			
		. . . . .	omleidingsroutes wordt verzorgd door de aannemer			
		*****			
861010	620199	. . . . .	Afstemmen verkeersmaatregelen	EUR		N
		. . . . .	Betreft het benodigde afstemmings- / vooroverleg			
		. . . . .	met de gemeente Utrecht om in			
		. . . . .	gezamenlijkheid te bepalen waar de			
		. . . . .	verkeersmaatregelen nodig zijn, afzettingen			
		. . . . .	worden geplaatst en waar in/uitritten werkterrein			
		. . . . .	komen.			
8620		. . . . .	<u>Verkeersmaatregel bouw kademuren en bruggen</u>			
		. . . . .	Betreft de verkeersmaatregelen ten behoeve van de			
		. . . . .	bouw van de 2 kademuren, de plaatbrug zuid en de			
		. . . . .	afbouw van de Marga Klompébrug			
		. . . . .	Situering: zie overzichtstekening			
862010	610099	. . . . .	Opstellen verkeersplan	EUR		N
		. . . . .	Opstellen verkeersplan met omleidingsroutes			
		. . . . .	Betreft: De kosten voor het opstellen van een			
		. . . . .	verkeersplan t.b.v. de uitvoeringsfase in			
		. . . . .	overleg en ter goedkeuring van wegbeheerder,			
		. . . . .	politie en directie.			
		. . . . .	E.e.a. overeenkomstig het BLVC-plan bijgevoegd			
		. . . . .	bij dit bestek.			
		. . . . .	Inclusief eenmalig overleg op basis van het			
		. . . . .	concept-verkeersplan met de directie en overige			
		. . . . .	belanghebbenden.			
		. . . . .	Inclusief: eenmalige aanpassing van het			
		. . . . .	concept-verkeersplan na het overleg.			
		. . . . .	Inclusief de bijbehorende tekeningen.			
862020	620199	. . . . .	Toepassen verkeersmaatregelen	EUR		N
		. . . . .	Betreft het toepassen van de verkeersmaatregelen			
		. . . . .	overeenkomstig het verkeersplan.			
		. . . . .	Gedurende de werkzaamheden.			
862030	620199	. . . . .	Instandhouden verkeersmaatregelen	EUR		N
		. . . . .	Betreft het instandhouden van de			
		. . . . .	verkeersmaatregelen conform bestekspost 862020 .			
		. . . . .	Gedurende de werkzaamheden.			
862040	620199	. . . . .	Verwijderen verkeersmaatregelen	EUR		N
		. . . . .	Betreft het verwijderen van de			
		. . . . .	verkeersmaatregelen conform bestekspost 862020 .			
87		. . . . .	bouwplaatskosten bij stagnatie door toedoen OG			
					
870010	610199	. . . . .	Bouwplaatskosten bij stagnatie door toedoen OG	Week	5,00	V
		. . . . .	Betreft: alle eventuele bouwplaatskosten per week			
		. . . . .	bij stagnatie / stilstand van de werkzaamheden			
		. . . . .	door toedoen opdrachtgever.			
		. . . . .	Op verrekening van deze post kan enkel beroep			
		. . . . .	worden gedaan indien de opdrachtgever / directie			
		. . . . .	hiertoe schriftelijk toestemming heeft gegeven.			
					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9		. . . . .	Staartposten				
91		. . . . .	Eenmalige kosten				
910010	610101	. . . . .	Inrichten van werkterrein.	EUR		N	
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde bouwkanalen, keten, wagens,				
		. . . . .	werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van				
		. . . . .	parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het				
		. . . . .	aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde				
		. . . . .	kabels en leidingen.				
		. . . . .	Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd				
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s).				
		. . . . .	n.v.t.				
910020	610102	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N	
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen				
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk				
		. . . . .	benodigde bouwkanalen, 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.				
910030	610121	. . . . .	Toepassen voorzieningen werkterrein.	EUR		N	
		. . . . .	Aantal en totale lengte voorziening(en): ter				
		. . . . .	keuze aannemer				
		1.	Voorziening(en) ten behoeve van de bereikbaarheid				
		. . . . .	van: het werkterrein (in de 'tunnelbak')				
		.1.	Voorziening(en) voor materieel ten behoeve van de				
		. . . . .	volgende werkzaamheden: ontgraven Catharijnesingel				
		:				
910040	610199	. . . . .	Meerkosten vanuit EMVI	EUR		N	
		. . . . .	Betreft: alle aanvullende kosten, voortvloeiend				
		. . . . .	uit het conform aanbestedingsleidraad opgestelde				
		. . . . .	Plan van Aanpak, welke niet anderszijds in het				
		. . . . .	bestek worden verrekend				
						

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 2015, zoals laatstelijk vastgesteld in januari 2015, 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 op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl).
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 10 In aanvulling op de CUR-aanbevelingen/publicaties opgenomen in de de Standaard 2010 zijn de volgende CUR-aanbevelingen/publicaties ook van toepassing:
nr 3: Toepassen van superplastificeers;
nr 18: Colloïdaal Beton;
nr 20: Bepaling van de hechtsterkte van mortels op beton;
nr 24: Krimparme cementgebonden mortels;
nr 67: Bepaling adiabatische temperatuurontwikkeling van een verhardend beton;
nr 69: Stalen damwandprofielen;
nr 82: Beheersing van scheurvorming in steenconstructies;
nr 89: Maatregelen ter voorkoming van betonschade door alkali-silicareactie (ASR);
nr 93: Zelfverdichtend beton;
nr 166: Damwandconstructies deel 1 en 2, 4e druk 2010
- 11 De CUR-aanbevelingen/publicaties zijn verkrijgbaar bij CUR Bouw & Infra te Gouda.
Correspondentieadres:
Bestellingen via de webshop van CURNET, website: www.cur.nl.

01 01 05 Vaststellen te accorderen hoeveelheden

- 03 Er zullen geen documenten en aanvullende gegevens, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2015 worden verstrekt.

01 01 13 Wijzigingen en aanvullingen m.b.t. de U.A.V. 2012

- 01 Paragraaf 6, lid 2 aanvullen met:
Indien de aannemer de door of namens de directie gegeven opdrachten niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften en/of bepalingen niet naleeft, zal per geval een korting worden toegepast van € 500,00. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is. Verbeurdverklaring van de korting vindt plaats voor iedere afwijking, ongeacht de toerekenbaarheid van de tekortkoming aan de aannemer. Indien het hiervoor bedoelde geval langer dan een etmaal voortduurt of in stand blijft, geschiedt verbeurdverklaring van de korting bij de aanvang van ieder volgend etmaal. Het opleggen van de korting laat het recht van Gemeente Utrecht op schadevergoeding onverlet.
- 02 Paragraaf 7, lid 1 van de U.A.V. 2012 wijzigen in:
Als datum van aanvang van het bestek c.q. van een deelproject zal worden aangemerkt de in de opdrachtbrief te stellen datum.
- 05 In aanvulling op paragraaf 35 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat meer werk op het bestek, zoals bedoeld in de leden 1a, 1c en 1e van paragraaf 35, zal worden verrekend op basis van voorcalculatie van de kostprijs van de uit te voeren werken, verhoogd met een percentage ter dekking van algemene kosten en winst & risico gelijk aan het bij de inschrijving overeengekomen percentage algemene kosten en winst & risico met een maximum van 15%. De voorcalculatie dient vergezeld te gaan van een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal). Alleen op deze wijze aangeboden meer werk komt in aanmerking voor beoordeling.
- 07 Paragraaf 43b, lid 2 van de U.A.V. 2012 wijzigen in:
Indien door de opdrachtgever verzekeringen in verband met het werk zijn aangegaan of zullen worden aangegaan, worden de condities en bepalingen daarvan op verzoek verstrekt.
- 09 Paragraaf 49, lid 2 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:
Alle geschillen, daaronder begrepen die welke door slechts één der partijen als zodanig wordt beschouwd, die naar aanleiding van of in verband met de uitleg of de tenuitvoerlegging van deze

HFD PAR ART LID

overeenkomst mochten ontstaan, zullen bij uitsluiting worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Utrecht.

- 10 Paragraaf 49, lid 3 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:
De aannemer, die een financieel geschil betreffende de eindafrekening aan de in het tweede lid genoemde bevoegde rechter ter beslechting voorlegt, nadat de opdrachtgever zijn definitieve beslissing omtrent de afrekening schriftelijk ter kennis van de aannemer heeft gebracht, is niet ontvankelijk in hetgeen hij meer of anders vordert dan die eindafrekening inhoudt, indien hij het financieel geschil aanhangig maakt later dan zes maanden nadat de opdrachtgever bij aangetekende brief de aandacht van de aannemer op deze termijn heeft gevestigd, tenzij de vordering voortvloeit uit een omstandigheid, welke eerst na het verloop van die termijn is gebleken.
- 11 Paragraaf 49, lid 4 en paragraaf 49 lid 5 van de U.A.V. 2012 vervallen.
- 12 EMVI-boete:
Bij het niet realiseren van de aangeboden EMVI-waarde tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, behoudt Opdrachtgever zich het recht voor om Opdrachtnemer een boete op te leggen ter hoogte van maximaal 1,5 maal de door de Opdrachtnemer gescoorde EMVI-kwaliteitswaarde (per doelstelling).

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 vier weken later, conform een overeen te komen schema welke opdrachtnemer bij opdrachtgever indient.
- 02 In aanvulling op paragraaf 40 lid 11 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald, dat de aannemer zijn gegevens ten behoeve van de eindafrekening binnen 14 dagen na de oplevering ter beschikking moet stellen.

01 02 03 Grootte van de betalingstermijn

- 01 Ten behoeve van de in artikel 01.02.03 lid 01 van de Standaard bedoelde berekening wordt de som bepaald aan de hand van de verwerkte hoeveelheden vermenigvuldigd met de daarbij behorende prijzen per eenheid uit de inschrijvingsstaat.
- 02 Artikel 01.02.03 de leden 02, 03, 04 en 05 van de Standaard zijn niet van toepassing.

01 03 BETALINGSREGELINGEN: MEER EN MINDER WERK

01 03 04 MELDING

- 01 Indien de aannemer een mondelinge en/of schriftelijke opdracht, waaronder ook te verstaan tekeningen en opgaven van maten of hoeveelheden, geheel of gedeeltelijk beschouwt als meer of minder werk, zal hij zonder de opdracht uit te voeren, dit, uiterlijk 5 werkdagen na ontvangst van deze opdracht, schriftelijk melden aan de directie. De aannemer dient daarbij gebruik te maken van de door de directie daartoe beschikbaar gestelde meldingsbon. Indien de voortgang en/of veiligheid van het werk onmiddellijke uitvoering verlangt, zal daarenboven de melding onverwijld mondeling geschieden.
Voor alle meer of minder werk wordt door de aannemer bij de melding daarvan schriftelijk gespecificeerde offertes ingediend, tenzij naar het oordeel van de directie op andere wijze schriftelijke verantwoording is toegestaan.
Bij de melding dient de aannemer tevens aan te geven of de uitvoering van het meer en/of minder werk gevolgen heeft voor de overeengekomen planning.

HFD PAR ART LID

01 03 05 OPDRACHT MEER EN MINDER WERK

- 01 De aannemer dient, alvorens tot de uitvoering van meer en minder werk over te gaan, daartoe een schriftelijke opdracht van de opdrachtgever te hebben ontvangen. De opdrachtverstrekking geschiedt door middel van het ondertekenen, door de opdrachtgever van de meldingsbon. Indien het ingediende meer en/of minder werk kleiner is dan € 5000,- exclusief BTW en spoedeisend is, mag de directie bij uitzondering een opdracht na verkregen toestemming van de projectmanager van het deelgebied verstrekken.
- Van een spoedeisende situatie is sprake indien het niet direct uitvoeren van de desbetreffende werkzaamheden leidt tot hogere kosten voor de opdrachtgever dan wel uitloop of hinder oplevert voor de exploitatie.
- Indien de aannemer meerwerk heeft uitgevoerd ten aanzien waarvan de aannemer niet beschikt over een (voorlopige) schriftelijke opdracht, dan komt dit meerwerk niet voor vergoeding in aanmerking.

01 03 06 VERREKENING

- 01 Door de opdrachtgever geaccepteerd en tot genoegen van de directie voltooid meerwerk en overeengekomen minderwerk worden lopende het werk gelijktijdig met de overige deelopdrachttermijnen verrekend conform de voorwaarden. Voor zover ten aanzien van meer of minder werk in spoedeisende situaties door de directie een voorlopige opdracht is verleend, zal verrekening eerst plaatsvinden nadat de opdrachtgever de rechtmatigheid van het meer of minder werk en de daaraan verbonden kosten heeft goedgekeurd, waarna een definitieve opdracht door de opdrachtgever zal worden verstrekt.
- De aannemer zal op zijn declaratie(s) meer en minder werk separaat vermelden ten opzichte van de overige deelopdrachttermijnen. Daarbij dient verwezen te worden naar de door de opdrachtgever verstrekte opdrachten.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling

01 04 02 Loonkosten- en brandstoffenbestanddelen

- 03 In tegenstelling tot het bepaalde in de Standaard worden wijzigingen in kosten van brandstoffen en in kosten van staal gedurende het eerste jaar, gerekend vanaf de datum van aanvang, niet verrekend.
- 05 Wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstoffen (incl. elektriciteit) en kosten van bouwstoffen worden na 1 jaar verrekend conform de Standaard.

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing.
- 02 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbesteder gedane verzoek.

01 08 Bijdragen

01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek

- 01 Een "Bijdrage RAW-systematiek met specificatie", als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.

HFD PAR ART LID

01 08 02 Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd.

01 09 Kabels en leidingen

01 09 01 Algemeen

- 01 De bereikbaarheid en het gebruik van brandkranen en afsluiters mogen in geen enkel opzicht worden belemmerd.
- 02 De aannemer dient voorafgaande zijn werkzaamheden aan het kabelnet van de Openbare Verlichting installatie deze te melden bij het meldpunt van de gemeente.
- 04 De aannemer dient ten behoeve van het opsporen en herstel van storingen aan de aan hem opgedragen werkzaamheden een contactpersoon op te geven die gedurende het werk 24 uur per dag bereikbaar is. Indien de directie of de onderhoudsaannemer van de gemeente dit verzoekt, dient binnen 1 uur na dit verzoek een aanvang met het herstel te worden gemaakt.
Als niet voldaan wordt aan die eisen zullen de kosten voor herstel bij de inschrijver achteraf in rekening worden gebracht dan wel worden ingekort op de betaling.

01 10 Vergunningen

01 10 01 Aangevraagde vergunningen

- 01 De Opdrachtgever heeft voor het werk een omgevingsvergunning aangevraagd.

01 10 02 Door de aannemer aan te vragen vergunningen

- 01 De aannemer dient alle vergunningen, ontheffingen en/of privaatrechtelijke toestemmingen, exclusief de vergunningen genoemd in artikel 01 10 01, aan te vragen die benodigd zijn voor de uitvoering van zijn werkzaamheden.
Tevens behoort tot de volledige verantwoordelijkheid van de aannemer, ongeacht of de desbetreffende vergunningen e.d. door de opdrachtgever of de aannemer zelf zijn aangevraagd, de juiste, volledige en tijdige nakoming van de uit de verleende vergunningen e.d. voortvloeiende beperkingen, aanwijzingen, eisen en voorschriften.

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 U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- genoemde projecten in het bij het bestek als bijlage bijgevoegde BLVC-plan.
- 02 De schakel- en verdeelinrichting van de verlichtingsinstallatie bevindt zich in Eneco MS-ruimtes. Alle schakelhandelingen moeten in verband met de bevoegdheid door Eneco personeel worden uitgevoerd.
Hieromtrent werkafspraken maken met de betrokken rayonchef van de Eneco. De opdracht aan de Eneco wordt door de directie van het werk verstrekt. Indien voorgaande leidt tot vertraging in de werkzaamheden van de aannemer, dient de aannemer de consequenties hiervan tijdig inzichtelijk te maken.
- 03 Aan het einde van iedere werkdag dienen de werkzaamheden zodanig te zijn afgerond dat de Openbare Verlichting op normale wijze tijdens de avond- en nachtelijke uren kan functioneren.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan

01 13 06 Algemeen

- 02 Naast het algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omvattende:
- inbrengen geboorde grondverdringende palen en damwanden;
 - betonwerk;
 - afbouw (metselwerk, natuurstenen deksloven en hekwerken).

HFD PAR ART LID

01 13 08 Fasering en verkeer

- 01 Het werk gefaseerd uitvoeren.
- 02 De fasering is te bepalen op basis van EMVI criteria.
- 03 De toegankelijkheid van de expeditiekelder dient altijd gewaarborgd te zijn.

01 13 09 Werktijden

- 01 Tenzij elders in het bestek anders is aangegeven liggen de toegestane werktijden van maandag t/m vrijdag tussen 07.00 uur en 19.00 uur.
Transporten van materieel c.q. materiaal mogen niet voor 07.00 op het werk plaatsvinden.
In overleg met en na toestemming van de directie kan hiervan worden afgeweken.

01 14 Bouwstoffen

01 14 02 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding 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 Bouwkwiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn.
- 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, voorzover 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.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.

01 14 04 Procecertificatie

- 03 Voor de uitvoering van de werkzaamheden t.b.v. het aanbrengen van stalen buissegmentpalen is een geldig KOMO-procecertificaat vereist.
- 04 Vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden verstrekt de aannemer de directie een kopie van het op zijn naam of op naam van de in te schakelen onderaannemer gestelde certificaat.

01 14 07 Algemeen

- 01 Bij alle met naam, toenaam, merknaam of fabrieksnaam genoemde bouwstoffen te lezen "of gelijkwaardig".

01 16 Verzekeringen

HFD PAR ART LID

01 16 02 Verzekeringen door de opdrachtgever

- 01 De opdrachtgever zal voor haar rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s) een bouwverzekering (CAR-verzekering) afsluiten.
- 02 De polis ligt bij de opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de aannemer zal de opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 03 De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 04 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens bestek op te leveren.
- 05 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schade en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is.
- 06 Schadegevallen dienen onmiddellijk door de aannemer telefonisch te worden gemeld aan de bouwdirectie. Binnen 24 uur dient de aannemer de ontstane schade met toelichting van het gebeurde schriftelijk mede te delen aan de bouwdirectie. In geval van (een vermoeden van) een strafbaar feit dient de aannemer binnen 24 uur aangifte te doen bij de politie en andere daarvoor in aanmerking komende personen.
- 07 De bouwdirectie beslist welke partij namens verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.
- 08 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen schadeuitkeringen zullen aan de aannemer worden uitbetaald, al naar gelang de aannemer met het herstel van de schade is gevorderd.

01 16 03 Verzekeringen door de aannemer

- 01 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerlijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn medeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 01 Indien niet anders vermeld, worden vrijgekomen materialen geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben. Deze materialen afvoeren naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieu-beheer op max. rijafstand van 7 km van het bouwterrein. De kosten voor een eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 Als aanvulling op lid 03 van par. 01.17.06 van de Standaard geldt:
De vrijgekomen materialen waarbij in deel 2.2 van dit bestek voor de hoedanigheid wordt verwezen naar lid 02 van art. 01.17.06 van dit bestek worden beschouwd als categorie niet vormgegeven bouwstof. Hiervan is geen bewijsmiddel als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit aanwezig, maar deze vrijgekomen materialen kunnen zonder bewijsmiddel als categorie niet vormgegeven bouwstof worden afgevoerd. De acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 04 De aannemer vervoert de conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen (asfalt, penetratielagen, teerhoudend asfaltgranulaat cement etc) naar een vergunde thermische verwerkingsinrichting, waar het thermisch gereinigd dient te worden. De in lid 01 bedoelde kosten zijn voor rekening van de opdrachtgever, behoudens voor zover het bestek de hoedanigheid en de hoeveelheid van de vrijkomende teerhoudende materialen vermeldt.

01 17 08 Bewijs van ontvangst

- 01 In aanvulling op artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard wordt bepaald:
Bewijzen van acceptatie moeten binnen 1 week na afvoer aan de directie worden overhandigd.

HFD PAR ART LID

01 17 12 Vervoersregistratie

- 01 De aannemer draagt zorg voor een vervoersregistratie van de te vervoeren materialen. Deze registratie moet binnen acht werkuren aan de directie te zijn overhandigd.
- 02 In de vervoersregistratie moet zijn opgenomen:
 - kenteken + naam transporteur;
 - tijden van vertrek en aankomst;
 - soort lading + globale hoeveelheid in m3;
 - plaats van herkomst en bestemming;
 - elke lading voorzien van een afschrift weegbon.
- 03 Op de weegbonnen dient te zijn aangegeven:
 - het bruto en het netto weegresultaat;
 - het kenteken;
 - de datum en de tijdstippen van weging.

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 03 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

- 01 In aanvulling op artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatietaken voor de uitvoeringsfase van de in Deel 3, artikel 01.11.01 genoemde in elkaar grijpende werken opgedragen.
- 02 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde kennisgeving 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 actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

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.

01 23 03 Algemeen

- 01 Communicatie over het werk naar derden dient te allen tijde eerst goedgekeurd te worden door de directie / communicatie afdeling gemeente Utrecht

01 26 Hinder

HFD PAR ART LID

01 26 01 Geluidshinder

- 01 Technische voorzieningen en/of organisatorische maatregelen moeten worden getroffen om de geluidsbelasting op de gevel van het dichtstbijzijnde gebouw zodanig te beperken dat het equivalente geluidsniveau Leq, veroorzaakt door de op de bouwplaats aanwezige geluidsbronnen en door de te verrichten werkzaamheden, niet meer bedraagt dan:
60 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dag);
55 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond);
50 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nacht).
- 02 Onverminderd het in lid 01 gestelde mogen incidentele verhogingen van geluidsniveau, voor zover deze een gevolg zijn van de op de bouwplaats aanwezige werkzaamheden, gemeten bij een maximale toestand, niet groter zijn dan 20 dB(A) boven de getalswaarde van het in lid 01 toegelaten equivalente geluidsniveau Leq.
- 03 Voor de zondagen alsmede de algemeen erkende feestdagen gelden dezelfde criteria als voor de nachtperiode.
- 04 De beoordelingsplaats ligt voor de gevel van de dichtstbijzijnde bebouwing. Eventuele metingen moeten worden uitgevoerd en beoordeeld volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 van het Ministerie van VROM.
- 05 Eventuele metingen geschieden door en voor rekening van de opdrachtgever. Bij overtreding van de eisen zullen de kosten op de aannemer worden verhaald.
- 06 De aannemer dient de werkzaamheden waarbij geluidshinder wordt verwacht minimaal 7 werkdagen van te voren melden bij de Opdrachtgever.

01 27 Alternatieve voorstellen (tijdens de uitvoering)

01 27 01 Bepalingen ten aanzien van alternatieve voorstellen

- 01 Met inachtneming van onderstaande leden is het de aannemer, na de gunning, toegestaan om ten aanzien van de in het bestek voorgeschreven constructies, bouwstoffen of werkwijzen alternatieve voorstellen in te dienen.
- 02 De directie behoudt zich te allen tijde het recht voor om alternatieve voorstellen af te wijzen.
- 03 Alternatieve voorstellen worden schriftelijk bij de directie ingediend. Een voorstel dient naast een duidelijke technische omschrijving in te gaan op alle mogelijke gevolgen van het alternatief ten aanzien van het ontwerp, de planning, vergunningen, kosten en invloed op werkzaamheden derden.
- 04 Alle gevolgen van het alternatief, zowel ten aanzien van het ontwerp als de uitvoering dienen in het alternatief te zijn inbegrepen.
- 05 Indien overeenstemming wordt bereikt over het toepassen van een alternatieve constructie, bouwstof of werkwijze dan wordt deze wijziging als bestekswijziging aan de aannemer opgedragen.
- 06 Eventuele door de aannemer te vervaardigen tekeningen en berekeningen worden beoordeeld volgens de in het bestek opgenomen of door de directie nader vast te stellen beoordelingsprocedure voor berekeningen en tekeningen. Extra door opdrachtgever te maken kosten hiervoor worden verrekend.
- 07 Voor zover het alternatieve ontwerp intellectuele eigendomsrechten bevat, verkrijgt de opdrachtgever het recht van het bij herhaling toepassen en modificeren.

17 Verontreinigd(e) grond en water

17 0 Deelhoofdstuk 17.0

17 01 Begrippen, verontr. grond/ water algemeen

HFD PAR ART LID

17 01 01 Algemeen

- 01 Met concentratieniveaus als vermeld in artikel 17.01.01 lid 01 sub a van de Standaard worden gehalten bedoeld.
Met "respectieve concentratieniveaus" als vermeld in artikel 17.01.01 lid 01 sub b van de Standaard zullen "respectievelijke concentratieniveaus " worden bedoeld.
- 03 Onder afval wordt verstaan: bodemvreemde stoffen (uitgezonderd puin) zoals slakken, sintels en kooldeeltjes, ijzertdelen, boomstronken, begroeiingsresten, plastics, huisvuil e.d.

17 02 Eisen en uitvoering, verontr grond/ water algemeen

17 02 01 Algemeen

- 03 Ten behoeve van het uitvoeren van (water-)bodemsaneringswerkzaamheden dient de (onder-) aannemer te beschikken over een erkenning op grond van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer (Kwalibo) en een certificaat, conform BRL SIKB 7000 "Uitvoering van (water-)bodemsaneringen". Dit certificaat moet tenminste omvatten het voor het uitvoeren van het werk relevante protocol: en/of: landbodemsanering met conventionele methoden, zoals beschreven in SIKB-protocol 7001; en/of: landbodemsanering met in-situ methoden, zoals beschreven in SIKB-protocol 7002; en/of: waterbodemsaneringen, zoals beschreven in SIKB-protocol 7003.

17 03 Informatie-overdracht, verontr. grond/ water algemeen

17 03 01 Plan van aanpak, aanvullen na de opdracht van het werk

- 05 Wanneer in het bestek uitwisseling van digitale informatie met betrekking tot de (water-) bodemsanering wordt gevraagd dient gebruik te worden gemaakt van software die is gecertificeerd conform BRL SIKB 0100 "Uitwisselingsfunctionaliteit procesondersteunende software bodembeheer". Tussen het analoge rapport (papieren versie) en de digitale gegevens (xml-bestand) moeten geen verschillen bestaan.

17 06 Bouwstoffen, verontr. grond/ water algemeen

17 06 01 Acceptatie- en weegkosten

- 02 Indien de acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtgever komen en bij de verwerkingsinrichting een eigen weegbrug aanwezig is, komen de weegkosten voor rekening van de opdrachtgever.

17 07 Meet- en verrekenmethoden, verontr. grond/ water algemeen

17 07 01 Algemeen

- 01 Variable kosten, zoals bedoeld in CROW-publicatie 132, als gevolg van de op de uitvoering van het werk van toepassing verklaarde veiligheidsklasse(n) worden verrekend op bestekspostnr. 950040 Stelpost inzake veiligheidsmaatregelen.
- 02 Als een gewijzigde veiligheidsklasse wordt overeengekomen worden uitsluitend de min of meer vaste kosten, zoals bedoeld in CROW-publicatie 132 als bestekswijziging conform paragraaf 36 van de U.A.V. 2012 met de aannemer verrekend.

17 1 Deelhoofdstuk 17.1

17 12 Eisen en uitvoering, droog verwerken van verontr. grond

17 12 02 Grondwerk

- 02 Verontreinigde grond dient conform de aanwijzingen van de milieukundige begeleider te worden ontgraven. Het mengen (versmeren) van partijen is verboden.
- 04 De ontgravingen onder de grondwaterstand mogen pas worden uitgevoerd, nadat de waterreinigingsinstallatie is getest en goedgekeurd door de directie, zie bepaling 17.42.09 lid 01.
- 05 Verontreinigde grond dient overeenkomstig de acceptatie-eisen van de verwerkingslocatie van de locatie te worden afgevoerd. Kosten zijn voor rekening van de aannemer.

HFD PAR ART LID

17 12 03 Vervoeren

- 01 Het transport van verontreinigde grond vanaf het werkterrein moet zodanig plaatsvinden dat geen mors van verontreinigde grond kan plaatsvinden.
Dit houdt in dat:
- het transport moet plaatsvinden met behulp van wagens met vloeistofdichte bakken, die aan de bovenzijde stof en vloeistofdicht zijn afgedekt;
 - de wagens bij het verlaten van het terrein "bezemschoon" dienen te zijn;
 - bij het verlaten van het terrein de wielen en het chassis van de wagens dienen te worden ontdaan van aanhangende verontreinigingen.
 - indien de bestrating buiten de locatie toch met verontreinigde grond verontreinigd is, moet deze worden gereinigd.
- Kosten voor de reiniging van de bestrating zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 Per af te voeren vracht grond wordt aan de aannemer een door de directie ondertekend transportgeleidebiljet verstrekt met daarop het bij de ontgraven partij grond behorende afvalstroomnummer.
- 03 Wagens die worden ingezet voor het transport van verontreinigde grond mogen zonder de benodigde reinigingsmaatregelen geen schoon materiaal als retourvracht vervoeren.

17 13 Informatie-overdracht, droog verwerken van verontr. grond

17 13 01 Transportregistratie

- 01 In aanvulling op artikel 01.17.08 van de Standaard dient de aannemer het bewijs van ontvangst van iedere afgevoerde vracht - uiterlijk op de eerstvolgende werkdag - aan de directie te overhandigen ter controle van de afgevoerde partijen.
- 02 Op het zoek raken van de geleidebonnen c.q. bewij(s)zen van acceptatie of het niet tijdig afgeven hiervan aan de ontvanger en aan de directie kan per bon / bewijs van acceptatie een korting van 500,-- EUR worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 03 In de vervoersregistratie opnemen:
- kenteken en naam transporteur;
 - datum en tijd van vertrek en aankomst;
 - afvalstroomnummer;
 - grondsoort lading en globale hoeveelheid in m3 of ton;
 - locatie van herkomst, zoals straat met eventueel huisnummer(s) en bestemming van elke lading;
 - bestekspostnummer(s) waar het vervoer betrekking op heeft;
 - bij afvoer: de verontreinigingscategorie;
 - afschrift van een weegbon van een geijkte weegbrug;
 - afschrift van het transportgeleidebiljet.
 - Het overzicht aanleveren op een spreadsheet. Het te gebruiken spreadsheet dient voor aanvang van de werkzaamheden door de directie te zijn goedgekeurd.
- 04 Op de weegbonnen dienen te zijn aangegeven:
- het bruto en netto gewicht;
 - het kenteken;
 - het VIHB-nummer;
 - de datum en tijdstippen van weging

17 14 Risicoverdeling en garanties droog verw. van verontr. grond

HFD PAR ART LID

17 14 02 Ontgraven van verontreinigde grond

- 01 Het gestelde in paragraaf 17.14.02 lid 01, 02 en 03 van de Standaard wordt vervangen door:
"Scheiding van verontreinigde- en niet verontreinigde grond zal in de eerst instantie op basis van organoleptische waarneming worden gedaan door een milieukundige begeleider.
Tevens worden hierbij controlemonsters genomen. Tussen monsteropname en analyse-uitslag ligt maximaal 48 uur. Gedurende deze periode mogen op het betreffende terreingedeelte geen werkzaamheden worden uitgevoerd, tenzij de directie anders beslist. Tijdens dit oponthoud heeft de aannemer geen recht op verrekening van de kosten welke zijn veroorzaakt door dit oponthoud."
- 04 Aanvulling van de ontgraving mag niet eerder geschieden dan na toestemming van de directie. De opdracht omtrent het aanvullen van de ontgraving geschiedt door middel van een aantekening in het dagboek door de directie.
- 05 Gegeven het karakter van de saneringswerkzaamheden wordt de ontgravingsnelheid herleid uit het tijdschema van het plan van aanpak.
- 06 Onverminderd met het gestelde in lid 01 en lid 03 neemt de aannemer maatregelen om de verstoring van het productieproces te beperken.

17 15 Bijbehorende verplichtingen

17 15 01 Persoonlijke beschermingsmiddelen voor bezoekers

- 03 De directie mag gebruik maken van de bedrijfshygiënische voorzieningen die de aannemer heeft getroffen voor zijn werknemers.

17 2 Deelhoofdstuk 17.2

17 24 Risicoverdeling en garanties, nat verw. van verontr. grond

17 24 02 Ontgraving

- 01 Met ontgravingsdiepte zoals vermeld in artikel 17.24.02 lid 02 van de Standaard wordt ontgravingshoogte bedoeld.

41 Funderingsconstructies

41 1 Palen

41 11 Begripen Palen

41 11 02 Wijze van aanbrengen van palen

- 02 Onder stalen buispalen met schroefpunt wordt verstaan:
a. In de grondgevormde, grondverdringende betonpaal met permanente stalen buis, schroevend op diepte gebracht, met toepassing van groutinjectie vanuit de punt.

41 12 Eisen en uitvoeringen Palen

41 12 01 Algemeen

- 10 Voor het ontwerp en uitvoering van in de grond gevormde funderingselementen van beton of mortel is van toepassing NVN 6724 'Voorschriften Beton – In de grond gevormde funderingselementen van beton of mortel'. Voor de uitvoering van grondverdringende palen is van toepassing NEN-EN 12699 'Uitvoering van bijzonder geotechnisch werk – Verdringingspalen'.

41 12 06 Aanbrengen van stalen palen

- 07 De afwijking van de rechtheid van de paal t.g.v. kromming mag niet meer bedragen dan de halve paaldiameter.

HFD PAR ART LID

41 12 07 Aanbrengen van stalen buispalen met schroefpunt

- 01 Bij het aanbrengen van stalen buispalen met schroefpunt de volgende gegevens registreren:
 - axiale kracht op de buis per meter diepte;
 - draaimoment per meter diepte;
 - aantal omwentelingen van de paal per minuut;
 - inschroeftijd per meter in minuten.
- 02 Bij toepassing van groutinjectie de volgende gegevens registreren:
 - samenstelling grout
 - verpompte hoeveelheid grout per tijdseenheid en per meter diepte.
- 03 Bij toepassing van groutinjectie ten behoeve van de controle op de continuïteit van de groutinjectie een "flow-meter" en een manometer (beide zelfregistrerend) in de injectieleiding opnemen.
- 05 Stalen palen moeten ter plaatse van lasverbindingen tussen de segmenten ten minste even sterk zijn als het staal van de paal.
- 06 De palen mogen na vervaardiging niet worden belast gedurende een met de directie afgesproken periode.
- 07 Eventuele voorzieningen indien de palen niet op de juiste plaats staan zijn voor rekening van de aannemer.
- 08 Het aanbrengen van de betonmortel mag niet plaatsvinden zonder de directie daarvan in kennis te stellen.
- 09 Indien zich tijdens het aanbrengen een onregelmatigheid voordoet, die het draagvermogen van de betreffende paal of andere palen beïnvloedt maatregelen nemen welke de directie nodig acht. Zonodig de paal vervangen door een nieuwe.

41 12 08 Vullen stalen palen

- 01 Voor het vullen van stalen palen met beton mag er geen water in de paal staan overeenkomstig NEN-EN 12699 'Uitvoering van bijzonder geotechnisch werk – Verdringingspalen'.
- 03 Het storten zolang doorzetten, totdat op het afhakniveau geen ontmengde beton meer aanwezig is.
- 04 Ingeval de stalen palen worden gevuld met beton, geldt in afwijking van NVN 6724 'Voorschriften Beton – In de grond gevormde funderingselementen van beton of mortel' artikel 6.3.2 en 11.2.2, een dekking op de wapening van ten minste 40 mm en bij over de gehele lengte gewapende palen bovendien dat de wapening 200 mm vrij moet hangen van de (stalen) bodemplaat/boorpunt voorafgaand aan het storten.
- 05 Aanvullende eisen aan stortmethode en mengsel:
 - a. Algemeen:
 - spoed spiraalwapening maximaal 150 mm;
 - inbrengen lange slang zonder koppelingen tot onderin de paal, is dit niet mogelijk dan storttrechter toepassen of een stortzak;
 - maximale doorlaat onderzijde storttrechter \varnothing 150 mm en minimale lengte 1,0 m;
 - betonmengsel te verdichten over de volle hoogte;
 - stijgsnelheid storten max. 1 m/minuut;
 - fijnedelen < 0,250 mm, minimaal 150 ltr/m³;
 - minimaal consistentiegebied 3.

41 13 Informatie-overdracht Palen

HFD PAR ART LID

41 13 03 Aanbrengen van palen

- 01 Een plan voor het aanbrengen van palen conform artikel 41.13.03 lid 01 van de Standaard wordt verlangd voor:
- bestekspostnr 300010 en 300020;
- 02 Bij in de grond gevormde palen dient het plan tevens te bevatten:
- a. een bijbehorend controleplan;
 - b. het tijdstip en de wijze waarop de palen worden gemaakt;
 - c. de gegevens omtrent de aan te maken hoeveelheden mengsels;
 - d. de organisatie van de mengselcontrole;
 - e. de wijze van aanmaak en transport van de specie op het werk;
 - f. de voorziene rusttijden;
 - g. het aantal werknemers en de werkverdeling;
 - h. de wijze waarop en wanneer de proeven worden uitgevoerd.
- 03 Bij in de grond gevormde palen dient op het werk een uitvoeringsvoorschrift van de paalfabrikant aanwezig te zijn ter raadpleging door het toezichthoudend personeel.
- 04 De hei/funderingsmachine mag niet van het werk voordat alle uitvoeringsrapporten door de directie zijn ondertekend.
- 05 Na afloop van de heiwerkzaamheden dient de aannemer de palen in te meten en op tekening te zetten. De tekening dient in 3-voud aan de directie overhandigd te worden.

41 16 Bouwstoffen Palen

41 16 04 Stalen palen

- 01 Uitsluitend afstandhouders van kunststof toepassen.

41 17 Meet- en verrekenmethoden Palen

41 17 05 Lengte stalen buispalen met schroefpunt

- 01 De in het bestek aangegeven lengtes van stalen buispalen met schroefpunt betreft de netto paallengte. De door de aannemer bepaalde overlengte ten gevolge van zijn uitvoeringsmethode en gekozen werkmethode komt niet voor verrekening in aanmerking, noch voor wat betreft de levering van de bouwstof, noch voor de verwerking, noch de vrijkomende materialen.

42 Betonconstructies

42 0 Deelhoofdstuk 42.0

42 01 Begrippen betonconstructies algemeen

42 01 01 Betonoppervlakte-beoordelingsklasse

- 01 Onder Betonoppervlakte-beoordelingsklasse wordt verstaan: de klasse voor het aangeven van toleranties voor betonoppervlakken overeenkomstig artikel 16.2.1 van NEN 6722 "Voorschriften Beton Uitvoering (VBU 2002)".

42 01 02 Behandeling van stortnaden d.m.v. hoge-druk waterreinigen

- 01 Onder behandeling van stortnaden d.m.v. hoge-druk waterreinigen wordt verstaan het verwijderen van vervuiling van beton en het na voldoende verharding (1 dag) verwijderen van de cementshuid van jong beton.

42 01 03 Behandeling van stortnaden d.m.v. hoge-druk waterstralen

- 01 Onder behandeling van stortnaden d.m.v. hoge-druk waterstralen wordt verstaan het verwijderen van vervuiling van beton waarbij gelijktijdig het beton wordt opgeruwd.

42 02 Eisen en uitvoering betonconstructies algemeen

HFD PAR ART LID

42 02 01 Maatafwijkingen

- 01 In de volgende normen daar waar het woord "gebouw" of "gebouwen" staat dient tevens gelezen te worden "betonwerken".
 NEN 2881: Maattoleranties voor de Bouw. Begripsomschrijving en algemene regels;
 NEN 2886: Maximaal toelaatbare afwijkingen voor gebouwen. Steenachtige draagconstructies;
 NEN 2887: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het uitzetten op de bouwplaats;
 NEN 2888: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen;
 NEN 2889: Betonelementen. Maximaal toelaatbare maat- afwijkingen en controlemetingen.

42 02 02 Toleranties voor betonoppervlakken

- 01 In onderstaande tabel zijn de eisen aan het betonoppervlak aangegeven voor klasse B, overeenkomstig artikel 16.2.1 van de NEN 6722:2002 "Voorschriften Beton - Uitvoering (VBU 2002)", voor een glad betonoppervlak.

ONDERWERP	EIS
Bekisting	
structuur	één
paneelpatroon/plaatpatroon	nad
tussen naden $\geq 1,5\text{m}$	
plaatnaden (b)	\leq
elementnaden (c)	\leq
bramen bij naden	\leq
plaatselijke doorbuiging	\leq
plaatselijke afwijking	\leq
vlakheid grote oppervlakken	\leq

HFD PAR ART LID

hoeken
vellingkanten toepassen

Betonsamenstelling

kleur

ega

variatie in kleur/grijstint

ten

kleur vaststellen
door middel van proefmonsters
luchtbellen plaatselijk
niet toegestaan
zandstrepen

niet

Betonverwerking

stortonderbrekingen

alle

Onvolkomenheden

aftekening wapeningspatroon niet toegestaan
aftekening stophout

niet

HFD PAR ART LID

aftekening afstandhouders niet

aftekening reparaties
niet toegestaan

Esthetica

nabewerking in

repareren luchtbellens
in zelfde kleur als gehele oppervlak uitvoeren

Afwerkvlak

afwijking van de vlakheid van niet =< 5mm (f)
bekiste oppervlakken anders, dan
in artikel 42.12.10 van de
Standaard 2015 genoemd, in mm

(b) naad tussen twee platen betonmultiplex
(c) naad tussen twee bekistingschotten
(d) gemeten met een rei van 400 mm
(e) gemeten met een rei van 2,0 m
(f) gemeten met een rei van 3,0 m

42 05 Bijbehorende verplichtingen betonconstructies algemeen

42 05 01 Vervuiling omgeving door stralen

- 01 Bij de uitvoering van straalwerkzaamheden treft de aannemer alle daartoe noodzakelijke maatregelen, welke er toe leiden dat afkomend straalgrit, betondeeltjes, stof en dergelijke niet in de open lucht en/of op het terrein komen. Het afkomend vuil en straalmiddel en dergelijke verzamelen en aanbieden aan een erkende eindverwerkingsinrichting.

42 05 02 Scheurvorming beton

- 01 De aannemer dient scheuren in de betonconstructies te voorkomen. Hij dient rekening te houden met alle mogelijke invloeden op scheurvorming zoals de samenstelling van beton, seizoeninvloeden, bouwfasen e.d. en dient eventueel de nodige maatregelen te nemen zoals isolatie, koelen van het beton e.d. Scheuren in waterdichte betonconstructies, die watervoerend zijn en/of > 0,20 mm, moeten door de aannemer op zijn kosten worden geïnjecteerd.
- 02 Voor de eisen te stellen aan het reparatiebedrijf wordt verwezen naar artikel 42.62.01 van deel 3 van dit bestek.

42 1 Deelhoofdstuk 42.1

42 12 Eisen en uitvoering in het werk vervaardigde betonconstructies

HFD PAR ART LID

42 12 02 Uitvoeren bekisting

- 01 In aanvulling op het gestelde in artikel 42.12.02 lid 01 van de Standaard geldt het volgende:
- Voor de bekistingen van de in het zicht komende betonvlakken moet watervast betontriplex of betonplex worden toegepast.
 - De stuiknaden moeten zuiver sluitend en vlak zijn en tijdens het storten niet kunnen verschuiven.
 - De bekistingsplaten zodanig positioneren dat zowel een horizontaal als verticaal doorlopend patroon ontstaat.
 - Het patroon in overleg met de directie vaststellen.
 - Alleen hele platen gebruiken.
 - Centerpennen volgens een regelmatig patroon over het oppervlak verdelen.
- 02 In aanvulling op het gestelde in artikel 42.12.02 lid 02 van de Standaard geldt dat alle in het zicht blijvende uitwendige hoeken van betonvlakken zijn voorzien van vellingkanten groot 20x20 mm. Indien in het zicht komende stortnaden zijn toegestaan moeten deze gemarkeerd worden door trapeziumvormige sponningen groot 40/20x10 mm.
- 12 De onderbekisting van de brugplaat zodanig uitvullen, dat na het ontkisten in het brugdeel een toeg in het midden tussen twee steunpunten van 10 mm aanwezig is.
- 13 In aanvulling op artikel 12.11.4.1. van de NEN 6722: 2002 "Voorschriften Beton - Uitvoering (VBU 2002)" geldt tevens dat f_{cn} ten minste 5 N/mm² moet bedragen bij een buitentemperatuur lager dan 4°C.

42 12 06 In te betonneren onderdelen

- 01 Voor staalwerk behorend tot de in te betonneren onderdelen zijn bepalingen van hoofdstuk 4 van deel 3 van dit bestek van overeenkomstige toepassing.
- 02 PVC en PE buizen in het beton voorzien van lijmmoffen. Bij voegen tussen betononderdelen deze buizen voorzien van moffen met rubbermanchet.
- 04 PVC en/of PE-buizen en hulpstukken zodanig fixeren dat er geen verplaatsingen kunnen optreden tijdens het storten van de betonmortel.

42 12 12 Afwerken oppervlakken van verhard beton

- 01 Bij waterdicht werk de waterkerende zijde van sparingen van centerpenconstructies voorbehandelen met een primer en vullen met een PCC-mortel (Cementgebonden Polymeergemodificeerde Mortel).
- 02 Er mogen geen centerpennen gebruikt worden bij in het zicht komend werk.
- 03 Van alle betonoppervlakken moeten direct na het ontkisten de eventuele onvolkomendheden worden bijgewerkt.

42 12 14 Beoordeling vlakheid van betonoppervlakken

- 01 Het gestelde in artikel 42.12.14 lid 01 van de Standaard is ook van toepassing op bekistingsoppervlakken met klasse C.

42 12 24 Stekankers

- 01 De verbinding in stekankers t.b.v. het doorzetten van de wapening bij stortnaden moeten minimaal dezelfde belasting kunnen overdragen als de aansluitende wapening.

42 12 25 Dekking op wapening

- 02 De tolerantie op de betondekking genoemd in NEN-EN 1992-1 wordt beschouwd als een tolerantie na het betonstorten. Na het ontkisten dient de betondekking op de wapening aanwezig te zijn, overeenkomstig de van toepassing zijnde normering, specifieke aanvullingen op deze normering en/of de gegevens op de wapeningstekeningen.

42 13 Informatie-overdracht in het werk vervaardigde betonconstructies

HFD PAR ART LID

42 13 01 Bekisting en ondersteuningsconstructie

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 42.13.01 lid 01 van de Standaard geldt dat de aannemer van alle bekistingen de berekeningen en tekeningen bij de directie indient conform de procedure zoals beschreven in in paragraaf 42.15 van deel 3 van dit bestek.
- 02 Bij toepassing van ondersteuningsconstructies volgens een bepaald systeem, moet door de aannemer alle betreffende documentatie, een sterkteberekening en een overzicht van geschiktheidsproeven van het desbetreffende systeem aan de directie ter informatie worden overgelegd. Deze proeven moeten zijn gedaan door een ter zake deskundig instituut of laboratorium, dat na afloop van de proeven gewaarmerkte beproevingsrapporten afgeeft waarvan 1 exemplaar op het werk aanwezig moet zijn.
- 03 De aannemer mag niet eerder met het maken van de bekisting en van de ondersteuningsconstructie beginnen, dan nadat de vereiste goedkeuring op de desbetreffende door hem in te dienen tekeningen en berekeningen is verkregen.
- 04 Indien de aannemer voornemens is de werkzaamheden aan de bekisting en ondersteuningsconstructie te beginnen, brengt hij dit voornemen ten minste een volle werkdag van te voren ter kennis van de directie.
- 05 De aannemer blijft ten volle verantwoordelijk voor de door hem ontworpen, berekende en getekende constructies.
- 06 In de grond aangebrachte hulpwerken voor de ondersteuningsconstructie volledig verwijderen.

42 13 03 Buigstaten wapening

- 01 In aanvulling op art. 42.13.03 lid 01 van de Standaard geldt dat de aannemer twee exemplaren van de buigstaten inlevert bij de directie, tenminste 2 weken voordat met de wapening van het betreffende constructieonderdeel wordt begonnen. De directie voorziet 1 exemplaar van haar opmerkingen en/of goedkeuring en zendt deze binnen 2 weken terug aan de aannemer. Deze goedkeuring ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de juistheid van de buigstaten. De wapening mag niet worden geknipt of gebogen voordat de buigstaten door de directie zijn goedgekeurd.

42 13 06 Stortnaden

- 01 In aanvulling op artikel 42.13.06, lid 01 van de Standaard zijn de plaats van de stortnaden, waarmee in het ontwerp rekening gehouden is, op de bestekstekeningen aangegeven. Wijzigingen van de op de bestekstekeningen aangegeven stortnaden worden beschouwd als een alternatief.

42 13 08 Gegevens betonmortel

- 01 Artikel 42.13.08 lid 01 van de Standaard aanvullen met:
De aannemer verstrekt de directie ten minste 1 dag voor de aanvang van de stortwerkzaamheden de mengselberekening van de te verwerken betonspecie.

42 13 09 Verwerken van betonmortel

- 01 In afwijking van art. 42.13.09 lid 01 van de Standaard geldt dat de aannemer minimaal 3 dagen voor het storten van het betreffende onderdeel meldt wanneer het gestort wordt. De directie zal 1 dag voor het storten de opstelling van de bekisting, de wapening en de in te storten onderdelen controleren op overeenstemming met de tekeningen. Slechts wanneer de directie geen bezwaar heeft mag de aannemer storten.

42 13 12 Betoncontrole

42 13 13 Bewijs van oorsprong

- 01 De aannemer verstrekt de directie een geldig KOMO-productcertificaat van door hem geleverde betonmortel.
- 02 De aannemer verstrekt de directie een geldig KOMO-productcertificaat van door hem geleverd betonstaal.

42 15 Bijbehorende verplichtingen in het werk vervaardigde betonconstructies

HFD PAR ART LID

42 15 06 Door de aannemer te maken berekeningen en tekeningen

- 01 Onder berekeningen en tekeningen worden verstaan alle berekeningen en tekeningen benodigd voor het te maken werk (inclusief hulpwerken en hulpconstructies).
- 02 De uitvoering van onderdelen welke door de aannemer uitgewerkt worden moet geschieden overeenkomstig de door de aannemer geleverde en door de directie voor "geen bezwaar" getekende berekeningen en tekeningen met bijbehorende stukken.

42 15 07 Door de aannemer te maken 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 belastingcombinaties, berekeningswijze en schematisering vaststellen. Berekeningen zodanig inrichten dat zij op zichzelf staand en controleerbaar zijn.
- 02 Wanneer de berekening is voorzien van een computeruitvoer, hierbij 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.

42 15 08 Beoordelingsprocedure berekeningen en tekeningen

- 01 De berekeningen en/of tekeningen, ondertekend door de aannemer, indienen in
- dgn- en/of dwg- en/of dxf-bestandsformaat;
- pfd-bestandsformaat, welke is voorzien van datum, namen en handtekeningen van aannemer.
Tekeningen met bijbehorende berekeningen dienen gelijktijdig te worden ingediend. Bijbehorende staten gelijktijdig met de tekeningen indienen. Elk document behoeft een uniek identificatienummer.
De directie zendt een 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 en van een wijzigingsdatum voorzien, indienen.
Deze procedure herhalen totdat de directie een exemplaar voor "geen bezwaar" 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 ten minste 2 en maximaal 7 weken in beslag kan nemen.
- 02 De voor "geen bezwaar" gewaarmerkte berekeningen en tekeningen ontheffen de aannemer niet van de verantwoordelijkheid voor de deugdelijkheid van de gebezigde constructies. De aannemer controleert alle maten en is verantwoordelijk voor de door hem bepaalde constructies c.q. afmetingen.
Afwijkingen van de werkelijke maten t.o.v. de opgegeven maten kan nooit een reden zijn tot uitstel van oplevering of kwijtschelding van kortingen.

42 15 11 Verhardingsbeheersing

- 01 Indien in deel 2.2 het isoleren van een betonconstructie is voorgeschreven, de afdekking en de bekisting handhaven totdat het temperatuurverschil tussen beton (het gemiddelde van de betontemperatuur ter plaatse van de kern en buitenschil) en de heersende of verwachte nachttemperatuur niet meer bedraagt dan 20°C.

42 16 Bouwstoffen in het werk vervaardigde betonconstructies

42 16 01 Water

- 01 Voor het nathouden en schoonspoelen van betonwerk alleen leidingwater gebruiken.

42 16 02 Krimparme cementgebonden mortels

- 01 Krimparme cementgebonden mortel moet zijn een fabrieksmatig vervaardigd mengsel samengesteld uit cement, toeslagmateriaal, hulpstoffen, eventueel vulstoffen en een expansie bevorderende hulpstof, waardoor krimp in de plastische fase wordt gecompenseerd.
De mortel moet voldoen aan CUR-aanbeveling 24 en aan CUR-aanbeveling 54 indien de mortel voor betonreparaties wordt toegepast.

HFD PAR ART LID

42 16 03 In te betonneren onderdelen

- 01 In te storten ankers indien niet anders is aangegeven leveren in kwaliteit 5.6.

42 17 Meet- en verrekenmethoden in het werk vervaardigde betonconstructies

42 17 09 Bepaling druksterkte

- 01 In aanvulling op NEN 6722 "Voorschriften Beton Uitvoering" (VBU 2002) artikel 12.11.5 geldt dat de karakteristieke kubusdruksterkte vastgesteld mag worden door middel van één van de onderstaande methoden:
- a. het gemiddelde van 3 verhardingskuben verminderd met 7 N/mm²;
 - b. het gemiddelde van 6 verhardingskuben verminderd met 6 N/mm².

42 2 Deelhoofdstuk 42.2

42 27 Meet- en verrekenmethoden vooraf vervaardigde betonelementen

42 27 02 Wapening

- 01 De levering en verwerking van de wapening, de voorspanning en de toe te passen bekisting worden geacht te zijn inbegrepen in de bedragen van de besteksposten behorende bij vooraf vervaardigde betonelementen en wordt niet afzonderlijk verrekend.

42 6 Deelhoofdstuk 42.6

42 62 Eisen en uitvoering betonreparaties, oppervlakken

42 62 01 Algemeen

- 01 De betonreparatiewerkzaamheden m.b.t. oppervlakken dienen uitgevoerd te worden door een betonreparatiebedrijf dat het KOMO procescertificaat, conform de BRL 3201/02 d.d. 25 maart 1993, in bezit heeft.

42 64 Risicoverdeling en garanties betonreparaties, oppervlakken

42 64 01 Garantie

- 01 Op de betonreparatiewerkzaamheden m.b.t. oppervlakken dient een garantie voor de restlevensduur te worden afgegeven voor schades door toedoen van de aannemer, die is verzekerd bij de Stichting Garantiefonds Betonreparatiebedrijven.

42 7 Deelhoofdstuk 42.7

42 71 Begrippen betonreparaties, scheuren en voegen

42 71 03 Vullen van voegen

- 01 Aan artikel 42.71.03 lid 01 van de Standaard toevoegen:
j. voegvulling: het geheel bestaande uit een rugvulling, primer en de kit.

42 72 Eisen en uitvoering betonreparaties, scheuren en voegen

42 72 07 Vullen van voegen, algemeen

- 01 In afwijking van artikel. 42.72.07 lid 01 van de Standaard dient op het hechtvlak altijd eerst een hechtingbevorderend middel te worden aangebracht.

42 72 08 Vullen van voegen met kit

- 06 Op de juiste diepte een ronde rugvulling aanbrengen.
- 07 De voegvulling aanbrengen volgens de richtlijn genoemd in rapport B23-1 van de Stichting Bouw Research: "Voegkitten, toelaatbare vervormingen en bewerkingsrichtlijnen" en volgens de verwerkingsvoorschriften van de leverancier.

42 74 Risicoverdeling en garanties betonreparaties, scheuren en voegen

HFD PAR ART LID

42 74 02 Voegen gevuld met kit

- 01 De kit voor een termijn van 5 jaren garanderen op hechting, dichtheid en kwaliteitsverlies door veroudering.

42 76 Bouwstoffen betonreparaties, scheuren en voegen

42 76 04 Voegvulling

- 01 De ronde rugvulling moet bestaan uit een samendrukbaar, niet-massief materiaal met een gesloten celstructuur.
- 02 De kit moet elastische kit zijn, met een duurzaam toelaatbare vervorming van minimaal 20 % en op basis van een polyurethaan, polysulfiden of siliconen.
- 03 De kit moet voldoende bestand zijn tegen water, dooizouten, UV-straling en veroudering.

43 Staalconstructies

43 0 Deelhoofdstuk 43.0

43 02 Eisen en uitvoering Staalconstructies

43 02 01 Lasverbindingen

- 03 De aannemer dient passende maatregelen te treffen om het naderhand richten zoveel mogelijk te vermijden. Ingeval na het lassen bepaalde delen gericht of gevlakt moeten worden, dient dit in koude toestand te geschieden. Richten door verwarming is slechts geoorloofd na overleg met en verkregen toestemming van de directie.
- 06 Voor het maken van rondlassen in stalen buizen met een inwendige diameter kleiner dan 900 mm is het toepassen van een anti-pareling (of backing-strip) in plaats van een tegenlas toegestaan.
- 07 Overige constructieve- en lastechnische maatregelen i.v.m. krimpspanningen:
- de hoeveelheid laswerk tot een minimum beperken; - bij automatisch lassen aanloopstrippen toepassen (bv. poederdeklussen);
 - lasnaden moeten als het enigszins mogelijk is in de zwaarte-as van het profiel gelegd worden;
 - lasnaden die de constructie verstijven zo mogelijk als laatste aanbrengen;
 - de lasvolgorde moet van binnen naar buiten lopen, waardoor hoge krimpspanningen worden voorkomen;
 - de algemeen geldende regels van de lastechniek teneinde spanningsopbouw te voorkomen, toepassen.
- 08 Er dienen maatregelen getroffen te worden tegen het oververhitten van het RVS materiaal tijdens het lassen.

43 02 04 Constructie-details

- 01 Onderdelen waarin water kan blijven staan, voorzien van voldoende gaten voor waterafvoer.
- 02 Ruimten tussen elkaar kruisende profielen, kleiner dan 20 mm, dichten met stalen vulplaten.
- 03 Bij alle boutverbindingen waarbij contactcorrosie kan ontstaan dienen nylon ringen als isolator te worden gebruikt.
- 04 Indien in het bestek niet anders vermeld, dienen bouten inclusief bijpassende moeren en volgaringen geleverd te worden.

HFD PAR ART LID

43 02 06 Verzinken van staalwerk

- 01 Het verzinken uitvoeren met inachtnaam van de voorschriften genoemd in NEN-EN 1090-2. De vereiste laagdikte is 80 µm (tenzij anders is aangegeven).
- 03 Oppervlakken die onbereikbaar zijn bij het stralen, door middel van beitsen ontroesten.
- 04 Delen en vlakken die niet mogen worden gestraald, tijdens het stralen zodanig beschermen dat zij niet door het straalmedium worden geraakt.
- 05 Het staalwerk opslaan en monteren zonder dat hierdoor beschadigingen van de zinklaag ontstaat. De eventueel na montage beschadigde onderdelen van het zinkwerk behandelen conform het bepaalde bij artikel 56.22.04 van de Standaard 2015 (voor zover van toepassing) en artikel 56.22.04 lid 01 deel 3.
- 06 De, niet verzinkte, na montage niet meer bereikbare onderdelen van de staalconstructie, moeten voor het plaatsen 2 maal worden behandeld met een door de directie goed te keuren corrosiewerende verflaag.

43 05 Bijbehorende verplichtingen Staalconstructies

43 05 08 Keuring voorafgaand aan het verzinken

- 01 Voorafgaand aan het verzinken dient de aannemer de directie in de gelegenheid te stellen het staalwerk te laten keuren.

43 06 Bouwstoffen Staalconstructies

43 06 01 Bewijs van oorsprong en keuring van bouwstoffen

- 01 De aannemer verstrekt de directie een fabriekskeuringsdocument (volgens NEN-EN 10204) van het door hem geleverde staal, afgegeven door de producent hiervan. Op deze documenten, die tevens als bewijs van oorsprong gelden, dienen vermeld te zijn:
 - a. de naam van de producent;
 - b. de plaats van fabricage.Tevens dienen ten minste de volgende keuringscriteria van het staal opgenomen te worden:
 - a. de vloeigrens;
 - b. de treksterkte;
 - c. de rek;
 - d. de buigproef;
 - e. de kerfslagwaarde;
 - f. chemische analyse.
- 02 Indien het fabriekskeuringsdocument als bedoeld in het vorige lid ontbreekt, is de aannemer verplicht het door hem geleverde staal te laten keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstantie. De betreffende keuringscriteria staan in lid 01 onder sub a t/m f aangegeven.
- 03 De resultaten van de in lid 02 bedoelde keuring moeten in een keuringsrapport worden vastgelegd. Een afschrift moet door de aannemer binnen 2 weken na het gereedkomen van de keuring aan de directie worden verstrekt.
- 04 Indien niet anders aangegeven, het staal leveren in een kwaliteit S235J2+N*NEN-EN 10025-2 in lasbare en verzinkbare samenstelling.
- 05 Indien niet anders aangegeven dienen stalen bouten, moeren, sluitringen en andere bevestigingsmiddelen te worden geleverd in kwaliteit 5.6
- 06 Indien niet anders aangegeven dienen roestvaststalen bouten, moeren, sluitringen en andere bevestigingsmiddelen te worden geleverd in kwaliteit A4, klasse 70.

44 HOUTCONSTRUCTIES

44 0 Deelhoofdstuk 44.0

44 01 BEGRIPPEN

44 01 01 MATERIAAL / CONSTRUCTIE

- 01 Onder houtconstructies c.q. houtwerk wordt verstaan het samenstellen/construeren en/of aanbrengen van gezaagd hout, gelamineerd hout en houtachtige plaatmaterialen.

HFD PAR ART LID

44 02 EISEN EN UITVOERING

44 02 01 ALGEMEEN

- 01 Onder moeren en boutkoppen, welke in aanraking komen met het houtwerk, volgringen aanbrengen. De diameter van de volgringen bedraagt driemaal de boutdikte en de dikte 3/10 maal de boutdikte.
- 02 De koppen van bevestigingsmiddelen (met uitzondering van slotbouten) inlaten met een overdiepte van ten minste 10 mm.
- 03 Direct na het zagen en bewerken de kopse vlakken tegen uitdroging behandelen met een daartoe geëigend beschermingsmiddel. Het bepaalde in dit lid is niet van toepassing op klossen en vulstukken.
- 04 Indien in het bestek niet anders vermeldt, dienen bouten inclusief bijpassende moeren en volgringen geleverd te worden.

44 02 02 MAATTOLERANTIES

- 01 De toegestane maattoleranties van de constructie na montage zijn max. 5 mm.
- 02 De houten delen vlak en zuiver op dikte bewerken.

44 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES

44 04 01 GARANTIE

- 01 De aannemer overlegt met in achtneming van het bepaalde in paragraaf 01.15 van de Standaard 2010 bij de oplevering een door de leverancier afgegeven garantie-certificaat, waarin deze verklaart het geleverde hout minimaal 10 jaar te garanderen tegen aantasting door schimmels en insecten.

44 06 BOUWSTOFFEN

44 06 01 EISEN AAN BOUWSTOFFEN

- 01 Al het hout op bestek gezaagd en geschaafd overeenkomstig (de maatvoering op) bestektekening.
- 02 Indien het bestek geen specifieke houtsoort vermeldt, behoeft de toe te passen houtsoort de goedkeuring van de directie.
- 03 Indien verschillende soorten hout worden toegepast mogen geen kleurverschillen in de zichtvlakken zichtbaar zijn.

44 06 03 LEVERING VAN DUURZAAM GEPRODUCEERD HOUT MET FSC-CERTIFICAAT

- 01 Indien niet anders vermeld dienen alle in dit bestek te leveren houten onderdelen, met inachtneming van het hieronder bepaalde, volledig (100%) te worden geleverd met een certificaat van de Forest Stewardship Council (FSC). Gradaties (bijv. 70-30 regeling) worden uitgesloten.
- 02 Hout dat onder certificaat als genoemd in lid 01 wordt geleverd moet vergezeld gaan van de leveringspapieren van de toeleverende houthandel.
Op deze leveringspapieren dienen ten minste te zijn vermeld:
 - de datum van levering;
 - de naam van de leverancier;
 - de houtsoort;
 - per houtsoort: de hoeveelheid hout en de afmetingen van het hout;
 - een vermelding dat het hout betreft met FSC-certificaat;
 - het nummer van het FSC-certificaat;
 - de naam van de certificerende instantie;
 - in geval een partij hout gemengd is met hout dat niet is voorzien van een certificaat: een aanduiding hoe het gecertificeerde hout herkenbaar is.
- 03 De aannemer controleert de leveringspapieren. Nadat de aannemer heeft vastgesteld dat de leveringspapieren in orde zijn en in overeenstemming zijn met de werkelijkheid, verstrekt hij een afschrift van de leveringspapieren aan de directie.
- 04 Hout dat onder certificaat als genoemd in lid 01 wordt geleverd, wordt geacht te zijn goedgekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, indien het in lid 03 bedoelde afschrift van de leveringspapieren aan de directie is verstrekt en het hout door de directie op het werk is geïnspecteerd.

HFD PAR ART LID

44 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

44 07 01 TE LEVEREN HOUTEN ONDERDELEN

- 01 Indien houten onderdelen niet leverbaar zijn in de in het bestek genoemde afmetingen, wordt een afwijking in de afmetingen van max. 10% toegestaan door de directie. De afwijkingen in afmetingen mogen niet leiden tot een wezenlijke wijziging van het ontwerp en behoeven te allen tijde de goedkeuring van de directie. De aannemer dient aan te tonen dat de in het bestek genoemde afmetingen niet redelijkerwijs geleverd kunnen worden. De afwijkingen in afmetingen van geleverde houten onderdelen vormen geen aanleiding tot herziening van eenheidsprijzen.

45 Technische bepalingen metselwerk

45 0 Deelhoofdstuk 45.0

45 01 Begrippen metselwerk

45 01 01 Algemeen

- 01 Onder metselwerk wordt verstaan de samenvoeging van stenen of blokken met behulp van specie of lijm, of door stapeling van stenen of blokken verkregen stabiele constructie.
- 02 Onder wild verband wordt verstaan een metselverband dat voldoet aan de navolgende criteria:
- het aantal strekken naast elkaar mag niet meer bedragen dan vijf;
 - het aantal koppen naast elkaar mag niet meer bedragen dan drie;
 - drieliezoren mogen alleen voorkomen bij kozijn aansluitingen en hoeken;
 - de volgorde van de koppen en strekken moet verschillen zowel in horizontale als verticale richting.
- 03 Onder een afkwastlaag wordt verstaan een gesloten mortellaag die het oppervlak van het metselwerk volgt. De specie is van dezelfde samenstelling als de specie waarin is gemetseld.
- 04 Onder een vertinlaag wordt verstaan een gesloten mortellaag met een dikte van circa 2mm die het oppervlak van het metselwerk. De specie is van dezelfde samenstelling als de specie waarin is gemetseld.
- 05 Onder een raaplaag wordt verstaan een mortellaag met een vlak en gesloten oppervlak en een dikte van tenminste 5 mm.
- 06 Onder voegwerk wordt verstaan de afwerking van voegen met mortel.

45 02 Eisen en uitvoering metselwerk

45 02 01 Algemeen

- 01 Spouwen en spouwmuren moeten vrij zijn van mortelresten steen en andere ongerechtigdheden die ongewenste verbinding tussen beide spouwbladen kunnen bewerkstelligen, of de waterafvoer kunnen belemmeren.
- 02 Middelen voor het reinigen van metselwerk behoeven vooraf de goedkeuring van de directie.
- 03 In spouwen moet, ook bij spouwonderbrekingen, de ventilatie zijn gewaarborgd.
- 04 De druksterkte van een eventuele uitvlaklaag op een ondergrond moet tenminste gelijk zijn aan het opgaande werk.
- 05 Stenen kleiner dan een klezoor of passtukken met een lengte kleiner dan de breedte of dikte van een blok mogen niet voorkomen.
- 06 Randen van passtukken moeten bij schoon metselwerk aan dezelfde eisen voldoen als de randen van normale stenen of blokken.
- 07 De voegen en naden tussen de stenen of blokken moeten onderling en ter plaatse van de aansluiting aan andere steenachtig materiaal geheel met mortel of lijm zijn gevuld.
- 08 Metselwerk mag niet worden belast voordat het voldoende is verhard.
- 09 De ondergrond voor gelijmd metselwerk moet vlak zijn.
- 10 Tijdelijke beëindigingen met een overgang van lager naar hoger opgemetseld werk mag, moeten zijn

HFD PAR ART LID

uitgevoerd met een vallende tand.

- 11 Tijdelijke beëindigingen met een overgang van lager naar hoger opgemetseld werk mag, bij tijdelijke beëindigingen, niet meer bedragen dan 2 m..
- 12 Stenen uit verschillende bladen, pakketten en vrachten dienen gelijkmatig over het metselwerk verdeeld te zijn.
- 13 Schoon metselwerk moet aanvangen op tenminste 3 lagen beneden het aansluitende maaiveld bij oplevering.
- 14 Het oppervlak van schoon metselwerk moet vrij zijn van smetten van speciewater, uitgelopen voegspecie en andere verontreinigingen.
- 15 Metselen bij een luchttemperatuur van 0 graden Celsius of lager, is niet toegestaan.
- 16 Vers metselwerk tegen vorst beschermen.
- 17 Stootvoegen dienen in 1 verticale lijn te liggen, met een toegestane afwijking van de voegbreedte van ten hoogste +/- 2 mm.
- 18 Lintvoegen dienen in 1 horizontale lijn te liggen, met een toegestane afwijking van de voegbreedte van ten hoogste +/- 2 mm.

45 02 02 Afwerking

- 01 Wanneer naderhand wordt gevoegd moeten de voegen tussen stenen of blokken tot een diepte van 15 mm tot 20 mm vrij van mortel zijn.
- 02 Voegwerk moet per oppervlak gelijkmatig van vorm, kleur en oppervlaktestructuur zijn.
- 03 Naderhand aan te brengen voegwerk kan eerst worden aangevangen nadat de specie voldoende is verhard en winddroog is. Te droog metselwerk moet zijn bevochtigd.
- 04 Indien naderhand wordt gevoegd, moeten voor aanvang van het voegwerk de voegen zijn schoongemaakt en losse delen zijn verwijderd.
- 05 Het voegwerk met een aardvochtige voegspecie uitvoeren. zodanig dat een goede aanhechting wordt verkregen.
- 06 Voegspecie moet zijn aangedrukt.
- 07 Hulpstoffen in voegspecie zijn niet toegestaan.

45 02 03 Op te nemen onderdelen

- 01 Ingemetselde onderdelen moeten geheel met mortel zijn aangewerkt.
- 02 Opgezette vochtkerende stroken moeten doorgaand zijn ondersteund en ingewerkt of geklemd.
- 03 Boven ingemetselde vochtkerende stroken in spouwmuren moet per strekkende meter tenminste een open stootvoeg aanwezig zijn.

45 06 Bouwstoffen

45 06 01 Eisen voegwerk

- 01 De cementspecie voor het metselwerk aangebracht tussen +0,35 meter N.A.P. en +0,85 meter N.A.P. dient geschikt te zijn voor een situatie permanent onder water.

52 KUST- EN OEVERWERKEN

52 0 Kust- en oeverwerken, algemeen

52 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

HFD PAR ART LID

52 03 01 BEPALINGEN HOUTCONSTRUCTIES

- 01 Op houtconstructies ten behoeve van kust- en oeverwerken (palen, damwand, gording en beschoeiing) zijn de bepalingen van hoofdstuk 44 van deel 3 van dit bestek van overeenkomstige toepassing.

52 03 02 BEPALINGEN REMMING-, AANLEG- EN GELEIDEWERKEN

- 01 Op remming-, aanleg- en geleidewerken ten behoeve van kust- en oeverwerken (palen, damwand, gording en beschoeiing) zijn de bepalingen van hoofdstuk 53, paragrafen 02 en 03 van de Standaard van overeenkomstige toepassing.

56 Conserveringswerken

56 0 Deelhoofdstuk 56.0

56 02 Eisen en uitvoering - waterdicht systeem op beton

56 02 01 Aanbrengen waterdicht systeem

- 01 Van de in het bestek genoemde onderdelen het bovenvlak en de opstaande randen over een hoogte van 0,10m voorzien van een waterdicht systeem.
- 02 De waterdichte laag aanbrengen ten minste tien dagen na het storten van de beton.
- 03 Met het aanbrengen van de waterdichtelaag kan worden begonnen als door de aannemer de onderstaande omstandigheden door metingen zijn vastgesteld:
- minimum oppervlaktetemperatuur van het beton 10°C;
 - maximum vochtgehalte van het beton 4%;
 - relatieve vochtigheid en temperatuur van de lucht beneden een waarde, waarbij de temperatuur van het beton tot condensvorming kan leiden.
- 04 De waterdichte laag aanbrengen met wisser of rolborstel.
- 06 Indien de afwerklaag niet volgens de zgn. "nat in nat"-methode kan worden aangebracht de waterdichte laag instrooien met vuurgedroogd, stofvrij zand van 0,1-0,3 mm.

56 02 02 Voorbehandeling van betonnen ondergrond

- 01 Het oppervlak tevoren ontdoen van cementhuid/cementlijm en loszittende delen door middel van stofvrij stralen. In voorkomend geval eerst lekspecie uit opstortingen weghakken.
- 02 De wijze van schoonmaken mag geen overlast voor de omgeving opleveren.
- 04 In overleg met de directie mag een vochtongevoelige impregneer worden toegepast, e.e.a. af te stemmen op het toe te passen systeem.
- 05 Delen en vlakken die niet mogen worden gestraald, tijdens het stralen zodanig beschermen dat zij niet door het straalmiddel worden geraakt.

56 02 04 Keuringseisen

- 01 Na 7 dagen uitharden bij 20°C worden onderstaande waarden verlangd:
- minimum hechtsterkte aan de ondergrond: 1,0N/mm²;
 - scheuren tot een maximum van 0,3mm, die in het beton ontstaan na het aanbrengen van de waterdichte laag, mogen geen scheuren in het waterdicht systeem veroorzaken.

56 04 Risicoverdelingen en garanties -waterdicht systeem-

56 04 01 Waterdicht systeem

- 01 Het waterdichte systeem voor een termijn van 30 jaren garanderen op hechting, waterdichtheid en kwaliteitsverlies door veroudering.
- 02 Hiertoe, alvorens de werkzaamheden beginnen, een schriftelijk bewijs van garantie overleggen waarin de volgende gegevens vermeld worden:
- de naam en het adres van het bedrijf dat het waterdicht systeem aanbrengt;
 - de te gebruiken materialen en de te verwerken hoeveelheden per product;
 - de herkomst van de te gebruiken materialen naar soort met bijbehorende fabrieksnaam.

HFD PAR ART LID

56 05 Bijbehorende verplichtingen -waterdicht systeem-

56 05 02 Vervuiling omgeving

- 01 Bij uitvoering van straal- en conserveringswerkzaamheden op het werkterrein treft de aannemer alle daartoe noodzakelijke maatregelen, welke er toe leiden dat afkomende delen, straalgrit, stof en spuitnevel e.d. niet in de openlucht en/of op het terrein komen. Het afkomend vuil en straalmiddel verzamelen en aanbieden aan een door het bevoegd gezag vergunde inrichting.

56 2 Deelhoofdstuk 56.2

56 22 Eisen en uitvoering

56 22 04 Voorbehandelen/bijwerken therm. verzinkt staal na montage

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 56.22.04 lid 04 van de Standaard 2015 geldt dat een zinkrijke verf met minimaal 91 gewichtsprocenten zinkstof of zinkpoeder gebruikt dient te worden. Er dient een minimale droge laagdikte van 1½ keer de voorgeschreven laagdikte te worden aangebracht.

56 22 12 Werken in een gesloten ruimte, nieuwbouw

- 01 De handelingen uit artikel 56.22.01, 56.22.02 en 56.22.10 (in het geval van nieuwbouw) van de Standaard uitvoeren in een gesloten ruimte, waarin de relatieve vochtigheid en de temperatuur regelbaar zijn, zodat deze aan nader door de directie te stellen eisen kunnen worden aangepast. Voor zover niet anders bepaald of volgens fabrieksvoorschrift wordt voorgeschreven, tijdens die behandelingen in die ruimte een relatieve vochtigheid gelijk aan of lager dan 70% en een temperatuur gelijk aan of hoger dan 10 graden Celsius handhaven.
- 02 In de ruimte waar wordt geconserveerd mogen geen constructie- en/of straalwerkzaamheden plaatsvinden.
- 03 Na het stralen en voor het conserveren dient de aannemer de directie in de gelegenheid te stellen het gestraalde staalwerk te inspecteren c.q. te controleren.

56 24 Risicoverdeling en garanties

56 24 01 Garantie verfsysteem

- 01 De aannemer moet met in acht neming van het bepaalde in paragraaf 01.15 van de Standaard 2015 er voor instaan dat de technische kwaliteit van de verf en van het schilderwerk, alsmede de kleurbestendigheid van de verf zodanig zijn, dat het gedurende een tijdvak van vijf achtereenvolgende jaren, te rekenen van de dag van oplevering af, niet nodig zal zijn om uit hoofde van bescherming of aanzien van de geschilderde vakken een nieuwe verflaag aan te brengen.
- 02 De achteruitgang in kwaliteit en kleur, die het gevolg is van het normale verouderingsproces van de verf valt niet onder de garantie.
- 03 Alle gebreken, die in strijd met bovenstaande garantie-bepalingen mochten ontstaan moeten door de aannemer ten genoegen van de directie worden hersteld.

56 25 Bijbehorende verplichtingen

56 25 08 Vervuiling omgeving

- 01 Bij uitvoering van straal- en conserveringswerkzaamheden op het werkterrein treft de aannemer alle daartoe noodzakelijke maatregelen, welke er toe leiden dat afkomende verfdelen, straalgrit, stof en spuitnevel e.d. niet in de open lucht en/of op het terrein komen. Het afkomend vuil, straalmiddel en de verfstoffen verzamelen en afvoeren naar een door de directie goedgekeurde verwerkings- of stortplaats.

61 Werk algemene aard

61 0 Deelhoofdstuk 61.0

61 02 Eisen en uitvoering

HFD PAR ART LID

61 02 06 Opslag van materialen

- 01 Ter voorkoming van rommelige situaties en omwille van een veilige bouwplaats moeten kleinere materialen en klein materieel op werk in uitvoering worden opgeslagen in materieelcontainers, danwel achter bouwhekken.
Ook voor speelplaatsen omwille van de veiligheid geldt afsluiting d.m.v. bouwhekken, zolang deze niet gereed zijn voor gebruik/bespeling.
Hiervoor wordt verwezen naar de bestekposten 910010 en 910020 Inrichten werkterrein, resp. opruimen werkterrein en bestekspostnrs. 8310 Bouwhekken.
- 02 Onder kleinere materialen wordt o.a. verstaan:
PVC-rioolbuizen en -hulpstukken, kolken, wegmeubilair, elementen van elementenverhardingen en kantopsluitingen.

61 2 Deelhoofdstuk 61.1

61 21 Revisie

61 21 01 Revisie algemeen

- 01 Te verstaan is onder:
a) revisie:
de vastgelegde revisiegegevens op revisietekeningen, revisieformulieren en overige revisiestukken;
b) revisiegegevens:
gegevens met betrekking tot de verschillen tussen de vooraf verstrekte tekeningen en de werkelijke situatie dan wel het werkelijk uitgevoerde werk;
c) revisietekeningen:
de vooraf verstrekte tekeningen waarop na de uitvoering van het werk de revisiegegevens zijn verwerkt.
- 02 De aannemer vervaardigt revisietekeningen van alle onderdelen van het werk. De revisietekeningen omvatten minimaal alle door de opdrachtgever verstrekte bestekstekeningen, eventuele verstrekte detailtekeningen en de eventuele door de aannemer te maken tekeningen.
Ook alle in de ondergrond blijvende zaken als damwanden, onderwaterbeton of geïnjekteerde grondlichamen c.a. moeten op tekening aangegeven worden met alle benodigde maten voor een goede locatie en toegepaste materialen.
- 03 Op alle tekeningen de revisiegegevens verwerken en alle tekeningen voorzien van een datumaanduiding en het opschrift "REVISIE".
- 04 De aannemer dient de revisiegegevens, met name van de onderdelen van het werk welke na gereedkoming niet zichtbaar of niet bereikbaar zijn, gedurende het werk vast te leggen en indien gevraagd te overleggen aan de directie.

61 21 02 Procedure revisie algemeen

- 01 De opdrachtgever stelt de basistekening(en) voor het maken van revisie digitaal en indien gewenst analoog ter beschikking.
- 02 De voortgang en de kwaliteit van het vastleggen van revisiegegevens door de aannemer zijn agendapunt in elke bouwvergadering,
- 03 Opname van de revisie vindt plaats bij ingebruikname en/of als tussenopname. Bij tussenopname's maakt de deelrevisie ook deel uit van de tussenopname.
- 04 Uiterlijk twee weken voor de dag van oplevering van het werk overlegt de aannemer een conceptversie van de revisie ter controle aan de directie.
- 05 Na goedkeuring van de revisie verstrekt de aannemer uiterlijk op de dag van oplevering de revisietekening(en) als digitaal produkt in:
- dgn- en/of dwg- en/of dxf-bestandsformaat;
- pfd-bestandsformaat, welke is voorzien van datum, namen en handtekeningen van aannemer en directie.
- 06 De tekeningen moeten zijn opgebouwd in een duidelijke lagenstructuur welke filtering van informatie uit tekeningen vereenvoudigd;
De tekeningen moeten in een coherent en vooraf aangegeven coördinatenstelsel worden aangeleverd;
De bestanden moeten door de opdrachtgever bewerkbaar zijn en mogen dus niet voorzien zijn van

HFD PAR ART LID

enige vorm van elektronische vergrendeling.

07 De aannemer dient bij oplevering van het werk, van alle op het werk betrekking hebbende kwaliteits- en garantiebewijzen, keuringsgegevens, Nederlandse gebruikershandleidingen, instructieboeken, tekeningen, specificaties, technische gegevens, revisiegegevens en indien nodig, een EU-verklaring van overeenstemming en het betreffende technisch dossier te overleggen. Deze documenten maken deel uit van de levering en worden diensgevolge eigendom van de opdrachtgever.

08 De goedgekeurde revisie dient te zijn ingediend voor het indienen van de eindtermijn.

61 21 05 Opzet revisie civiele constructies

01 Onder revisie constructies wordt tevens verstaan de revisie van de door de aannemer te maken tekeningen en berekeningen

62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering

62 0 Algemeen

62 02 Eisen en uitvoeringen

62 02 01 Algemeen

02 De aannemer moet de nodige hulp aan gebruikers van zij- en uitwegen verlenen, indien deze van de werkzaamheden hinder ondervinden.
De aannemer is verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen en dergelijke zo min mogelijk te belemmeren.

03 Met geen onderdeel van de uit te voeren werken mag worden begonnen voordat de door de aannemer te treffen verkeersmaatregelen en voorzieningen door de directie zijn goedgekeurd.

62 02 07 Bereikbaarheid

01 Ten behoeve van hulpverlenende diensten, aan- en afvoer van goederen en aangrenzende percelen, aanvoer bouwstoffen en dergelijke dient de aannemer maatregelen te nemen en te onderhouden op door de directie aan te wijzen plaatsen.

02 Eventueel aanwezige brandkranen moeten altijd toegankelijk blijven en daarom vrijblijven van grond, materialen e.d.

03 De aanwezige trottoirs moeten altijd toegankelijk blijven en daarom vrijblijven van grond, materialen e.d.
Doorgang van fiets- en voetgangersverkeer moet bij elke fase binnen het werkterrein gewaarborgd worden.

62 03 Informatie-overdracht

62 03 01 Algemeen

01 Als aanvulling op artikel 62.03.01 lid 03 van de Standaard wordt vermeld, dat aan de bespreking, voorafgaand aan de werkzaamheden ook de bereikbaarheidsmanager kan deelnemen.

62 05 Bijbehorende verplichtingen

HFD PAR ART LID

62 05 01 Maatregelen in het belang van het verkeer

- 01 Op de eerste bouwvergadering dient u een Bereikbaarheid Leefbaarheid Veiligheid en Communicatie - plan (BLVC-plan) ten behoeve van de uitvoering te overleggen. De uitvoeringscoördinator beoordeelt het BLVC-plan binnen een termijn van twee weken. Na goedkeuring door de uitvoeringscoördinator dient het plan ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het Kernteam Bereikbaarheid. Hiervoor geldt wederom een termijn van twee weken. Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan mag met de uitvoering van de in het BLVC-plan beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen. Zonder toestemming van de uitvoeringscoördinator mag de verkeerssituatie niet worden gewijzigd. In het bestek zijn een algemeen BLVC plan en de randvoorwaarden voor een BLVC-plan opgenomen. U garandeert dat u bij de uitvoering van dit project voldoet aan uw eigen BLVC-plan, aan de BLVC-randvoorwaarden en aan de voorwaarden die u in uw eigen plan van aanpak omgevingsmanagement (wens 2) heeft opgenomen. Indien u hier niet aan voldoet dan is de uitvoeringscoördinator bevoegd het werk stil te leggen of aanwijzingen te geven die moeten worden opgevolgd. Ook heeft de uitvoeringscoördinator de bevoegdheid een korting op te leggen. Deze kan variëren van een korting van 500 EURO tot 3000 EURO per geval per dag voor het niet nakomen van toezeggingen en afspraken op het gebied van omgevingsmanagement.
- 02 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
- 03 Het op- en afrijden van een gesloten weggedeelte door werkverkeer naar en van bij openbaar verkeer in gebruik zijnde rijstroken mag uitsluitend plaatsvinden via de door de directie aan te wijzen tijdelijke toegangen c.q. uitgangen.

.....
.....

.....
.....

Behoort bij: BF4558

.....

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: BF4558

.....

(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 aannemingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015).

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: BF4558

.....

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) 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
1	GRONDWERK				
11	GROND ONTGRAVEN				
110010	Grond ontgraven uit watergang, droog	m3	2.610,00V		
110020	Grond ontgraven uit watergang, nat	m3	6.605,00V		
110030	Grond ontgraven uit werksleuf	m3	295,00V		
110040	Grond ontgraven uit werksleuf	m3	625,00V		
110050	Grond ontgraven uit tijdelijke oprit	m3	600,00V		
13	GROND VERVOEREN				
130010	Grond vervoeren.	m3	2.610,00V		
130020	Grond vervoeren.	m3	6.605,00V		
130030	Grond vervoeren.	m3	600,00V		
15	GROND VERWERKEN				
150010	Zand verwerken in tijdelijke oprit	m3	600,00V		
150020	Graven en aanvullen sleuf	m	360,00V		
150030	Toepassen van (tussen)depot grond	EUR		N	
150040	Uitvoeren AP04 keuring	EUR		N	
2	AFKISTING EN BEMALING				
223	BEMALING				
2230	<u>Toepassen bemaling Plaatbrug Zuid</u>				
223010	Toepassen bronbemaling (bouwkuip oost en west)	EUR		N	
2231	<u>Toepassen bemaling Catharijnesingel Zuid</u>				
223110	Aanbrengen open bemaling.	EUR		N	
224	DEBIETMETER				
224010	Opnemen debietmeter standen	EUR		N	
225	PEILBUIZEN				
225010	Aanbrengen waarnemingsput.	st	2,00V		
226	REINIGINGSINSTALLATIE BRONWATER				
226010	Aanbrengen van een ontijzeringsinstallatie	EUR		N	
226020	Water reinigen.	EUR		N	
226030	Verwijderen van een ontijzeringsinstallatie	EUR		N	
3	FUNDERINGEN				
30	PAALFUNDERING PLAATBRUG ZUID				
300010	Leveren en aanbrengen rechte paal	m1	352,00V		
300020	Aanbrengen schoorpaal	m1	88,00V		
31	DAMWANDEN				
311	Aanbrengen stalen damwanden (deel midden)				
311010	Aanbrengen stalen damwand traject 1a	m	74,00V		
311020	Aanbrengen stalen damwand traject 3a	m	22,00V		
311030	Aanbrengen stalen damwand traject 3b	m	141,00V		
311110	Gestaffeld aanbrengen stalen damwand vw oost	m	15,50V		
311120	Aanbrengen stalen damwand vw west	m	6,40V		
311130	Aanbrengen stalen damwand vw zuid	m	2,50V		
313	Aanbrengen verankering				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
313010	Aanbrengen schroef-injectieanker traject 1a	st	52,00V		
313030	Aanbrengen gordingen.	m	74,00V		
313040	Controleproef ankers	st	52,00V		
313050	Geschiktheidsproef ankers	st	52,00V		
314	Bewerken stalen damwanden				
314010	Verwijderen bovenkant stalen damwand traject 3bc	m	154,00V		
314020	Verwijderen bovenkant stalen damwand traject 3a	m	22,00V		
314030	Verwijderen bovenkant stalen damwand traject 1	m	145,00V		
314050	Opschonen damwanden	EUR	N		
315	Aanbrengen damwand eco-oever (deel zuid)				
315010	Lev / aanbr. stalen damwand eco-oever (5a)	m	245,00V		
315020	Lev / aanbr. stalen damwand eco-oever (5b, 5c, 5d)	m	336,00V		
315030	Lev / aanbr. stalen damwand eco-oever (boring)	m	4,20V		
315040	Aanbrengen gording tbv verkorte damwand	m	6,00V		
315050	Leveren en aanbrengen houten gordingen.	m	425,00V		
315060	Leveren en aanbrengen houten gordingen met sparing	m	125,00V		
315070	Leveren en aanbrengen stalen afdekplaat	st	200,00V		
315080	Leveren en aanbrengen stalen hoekprofielen	st	24,00V		
315090	Maken aansluiting op bestaande oeverconstructie.	st	2,00N		
32	BOUWKUIP				
321	Aansluitingen				
321010	Maken aansl. op best. oeverconstr. (tijdelijk)	st	2,00N		
322	Bouwkuip(en) t.b.v. landhoofden Plaatbrug Zuid				
322010	Maken bouwkuip(en)	EUR	N		
322020	Instandhouden bouwkuip.	EUR	N		
322030	Verwijderen van de bouwkuip.	EUR	N		
3221	<u>Stempelraam</u>				
322110	Stempelraam.	EUR	N		
322120	Instandhouden stempelraam.	EUR	N		
322130	Verwijderen stempelraam.	EUR	N		
33	LANDHOOFDEN PLAATBRUG ZUID				
331	Landhoofd zijde Rijnkade				
3310	<u>Voet landhoofd</u>				
331010	Aanbrengen vloervormig onderdeel	st	1,00N		
3311	<u>Wand landhoofd</u>				
331110	Aanbrengen wandvormig onderdeel	st	1,00V		
332	Landhoofd zijde Catharijnekade				
3320	<u>Voet landhoofd</u>				
332010	Aanbrengen vloervormig onderdeel	st	1,00V		
3321	<u>Wand landhoofd</u>				
332110	Aanbrengen wandvormig onderdeel	st	1,00V		
333	In te storten voorzieningen				
333010	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	90,00V		
34	ECO-OEVERS (DEEL ZUID)				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
341	Houten damwand				
341010	Leveren en aanbrengen damplanken, lang 2,5m.	m	305,00V		
341020	Leveren en aanbrengen damplanken, lang 0,28m.	m	35,00V		
341030	Leveren en aanbrengen houten gordingen 70x190.	m	340,00V		
341040	Aanbrengen geotextiel of folie.	m2	230,00V		
4	BETONWERK				
40	HOGES KADEMUUR				
4010	<u>Betonschorten</u>				
401010	Aanbrengen betonschorten traject 1a	m	73,25V		
401020	Aanbrengen betonschorten traject 1b	m	83,25V		
401030	Aanbrengen betonschorten traject 1c	m	13,28V		
401060	Aanbrengen coating.	m2	539,00V		
41	LAGE KADEMUUR				
4110	<u>Betonschorten</u>				
411020	Aanbrengen betonschorten traject 3a	m	21,50V		
411030	Aanbrengen betonschorten traject 3b	m	152,50V		
411040	Aanbrengen coating.	m2	75,00V		
42	MARGA KLOMPÉBRUG				
4210	<u>Vleugelwanden</u>				
421010	Aanbrengen wandvormig onderdeel	st	1,00V		
421020	Aanbrengen wandvormig onderdeel	st	1,00V		
421030	Aanbrengen wandvormig onderdeel	st	1,00V		
4220	<u>Betonschorten</u>				
422010	Aanbrengen betonschorten Oost	m	15,50V		
422020	Aanbrengen betonschorten West	m	15,50V		
422030	Aanbrengen betonschorten Zuid	m	2,50V		
43	PLAATBRUG ZUID				
4330	<u>Ondersteuningsconstructie</u>				
433010	Aanbrengen ondersteuningsconstructie.	m2	254,00V		
433020	Verwijderen ondersteuningsconstructie.	m2	254,00V		
4331	<u>Dek</u>				
433110	Maken brugplaat	st	1,00V		
4333	<u>In te storten voorzieningen</u>				
433310	Aanbrengen in te betonneren PE-buis.	m	80,00V		
433320	Aanbrengen in te betonneren PVC-buis.	m	10,00V		
433330	Aanbrengen in te betonneren ankers.	st	55,00V		
4334	<u>Brugrand</u>				
433410	Maken brugrand element	st	1,00V		
4335	<u>Stootplaten / kantelplank</u>				
433510	Aanbrengen prefab stootplaten /kantelplank	m2	90,00V		
45	WAPENING				
4510	<u>Betonstaal</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
451000	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 10 mm.	kg	4.000,00V		
451010	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 12 mm.	kg	21.000,00V		
451020	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 16 mm.	kg	37.500,00V		
451030	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 20 mm.	kg	37.000,00V		
451040	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 25 mm.	kg	12.000,00V		
451050	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 32 mm.	kg	2.000,00V		
451060	Aanbrengen hulpstaal voor betonstaal.	kg	2.750,00V		
451070	Aanbrengen deuvels	EUR	N		
451080	Lassen betonstaal	EUR	N		
46	VOORSPANNING				
460010	Aanbrengen van een voorspansysteem.	EUR	N		
5	STAALCONSTRUCTIES				
5020	<u>Hekwerk Marga Klompébrug</u>				
502010	Aanbrengen hekwerken	m	70,00V		
5030	<u>Hekwerk Plaatbrug Zuid</u>				
503010	Aanbrengen hekwerken	m	44,00V		
5040	<u>Hekwerk Hoge Kade</u>				
504010	Aanbrengen hekwerken	m	180,00V		
5050	<u>Reddingstrap</u>				
505010	Aanbrengen reddingstrap	st	6,00V		
6	AFBOUW				
60	METSELWERK				
6011	<u>Metselwerk (Marga Klompébrug) traject 2</u>				
601110	Aanbrengen metselwerk brug traject 2a	m2	26,00V		
601120	Aanbrengen metselwerk kademuur traject 2b	m2	37,00V		
601130	Aanbrengen metselwerk kademuur traject 2c	m2	36,00V		
601140	Aanbrengen coating.	m2	99,00V		
6012	<u>Metselwerk (lage kade) traject 3</u>				
601230	Aanbrengen metselwerk kademuur traject 3c	m2	4,00V		
601240	Aanbrengen metselwerk kademuur traject 3d	m2	7,00V		
6013	<u>Metselwerk Plaatbrug</u>				
601310	Aanbrengen metselwerk brug traject 4a	m2	60,00V		
601320	Aanbrengen metselwerk brug traject 4b	m2	60,00V		
61	NATUURSTENEN DEKSLOVEN				
6110	<u>Deksloof Marga Klompébrug</u>				
611010	Aanbrengen natuurstenen deksloof	m	54,00V		
6111	<u>Deksloof Plaatbrug Zuid</u>				
611110	Aanbrengen natuurstenen deksloof	m	44,00V		
6112	<u>Deksloof Hoge Kade</u>				
611210	Aanbrengen natuurstenen deksloof type 1	m	170,00V		
62	RANDELEMENTEN PLAATBRUG				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6210	<u>Natuurstenen randen</u>				
621010	Aanbrengen natuurstenen rand	m1	25,00V		
6220	<u>Metselwerk rand</u>				
622010	Aanbrengen steenstrips op brug	m2	40,00V		
7	REKEN EN TEKENWERK				
700010	Berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting.	EUR		N	
700020	Berekeningen en tekeningen t.b.v. betonelementen.	EUR		N	
700030	Maken hoofdberekening Plaatbrug Zuid	EUR		N	
700060	Berekeningen en tekeningen t.b.v beton insitu	EUR		N	
700070	Berekeningen en tekeningen t.b.v wapening	EUR		N	
700080	Berekeningen en tekeningen t.b.v. voorspanning	EUR		N	
700090	Berekenen paal draagvermogen	EUR		N	
700100	Berekeningen en tekeningen t.b.v. verankering	EUR		N	
700110	Berekeningen en tekeningen schroefpalen	EUR		N	
700120	Berekeningen en tekeningen. (divers)	EUR		N	
700130	Berekeningen en tekeningen hulpconstructies	EUR		N	
700140	Berekeningen en tekeningen t.b.v hekwerken	EUR		N	
700150	Berekeningen en tekeningen t.b.v hekwerken	EUR		N	
700160	Berekeningen en tekeningen t.b.v latei balken	EUR		N	
700170	Berekeningen en tekeningen t.b.v metselwerk	EUR		N	
700180	Berekeningen en tekeningen t.b.v bouwkuipen	EUR		N	
700220	Werkplan inbrengen damwanden.	EUR		N	
700230	Monitoringsplan belendingen.	EUR		N	
8	ALGEMEEN				
80	Veiligheidsvoorzieningen				
8010	<u>Veiligheid algemeen</u>				
801030	Coördinatie uitvoering Arbobesluit	EUR		N	
801040	Coördinerende werkzaamheden.	EUR		N	
801050	Keuringsrapporten.	EUR		N	
81	Uitvoeringsplannen				
8110	<u>(Werk)plannen</u>				
811010	Maatvoeringswerkplan	EUR		N	
811020	Werkplan inbrengen grondverdringende palen.	EUR		N	
811030	Werkplan inbrengen damwanden	EUR		N	
811040	Monitoringsplan belendingen.	EUR		N	
811050	Stortplannen alle in situ gestorte beton.	EUR		N	
8120	<u>Overleg</u>				
812020	Uitvoeringsoverleg Catharijnesingel Midden	EUR		N	
82	Monitoring / metingen				
821010	Monitoren vervormingen belendingen	EUR		N	
83	Bouwplaatsvoorzieningen				
8310	<u>Inrichten werkterrein</u>				
831010	Bouwhekken werkterrein	EUR		N	
831020	Aanbrengen hek.	st	1,00V		
831030	Verwijderen bouwhekken	EUR		N	
831040	Verwijderen hek.	st	1,00V		
85	T.B.S. PERSONEEL EN MATERIEEL				
850010	T.b.s. werknemer. (B)	uur	80,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
850020	T.b.s. werknemer. (C)	uur	80,00V		
850030	T.b.s. hydraulische graafmachine.	uur	80,00V		
850040	T.b.s. vrachtauto.	uur	80,00V		
850050	T.b.s. heistelling	uur	40,00V		
850060	T.b.s. rijplaten	uur	40,00V		
86	Tijdelijke verkeersmaatregelen				
8610	<u>Wegafzettingen</u>				
861010	Afstemmen verkeersmaatregelen	EUR		N	
8620	<u>Verkeersmaatregel bouw kademuren en bruggen</u>				
862010	Opstellen verkeersplan	EUR		N	
862020	Toepassen verkeersmaatregelen	EUR		N	
862030	Instandhouden verkeersmaatregelen	EUR		N	
862040	Verwijderen verkeersmaatregelen	EUR		N	
87	bouwplaatskosten bij stagnatie door toedoen OG				
870010	Bouwplaatskosten bij stagnatie door toedoen OG	Week	5,00V		
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Inrichten werkterrein EUR				
910020	Opruimen werkterrein EUR				
910030	Toepassen voorzieningen werk EUR				
910040	Meerkosten vanuit EMVI EUR				
918870	Korting EUR				
918880	Overige eenmalige kosten EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR	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	
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen.	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Specificatieformulier bijdragen RAW en FCK-CT

Door invulling en verzending van dit specificatieformulier verklaart u dat de verschuldigde RAW en FCK-CT bijdrage(n) is (zijn) overgemaakt aan de desbetreffende stichting(en). Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en Stichting Fonds Collectieve Kennis-CT een betalingsbewijs.

Betreft: Opgave van	<input type="radio"/> RAW bijdrage	<input type="radio"/> FCK-CT bijdrage
Datum:		

Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam	
Postadres	Huis- of postbusnr.
Postcode	
Plaats	
Naam Contactpersoon	Voorletter(s)
Telefoonnummer	
Faxnummer	
E-mailadres	

Informatie bijdrageverplichting

RAW - registratienummer ¹	RAW0123 - 111420
Besteknummer	BF4558
Korte werksomschrijving	.....
Naam opdrachtgever	
Naam bestekschrijvende instantie	
Aannemingssom exclusief btw	EUR

Afdracht

RAW-bijdrage (excl. BTW) ² (0,15 % van aannemingssom)	EUR
BTW 21%	EUR
Totaal RAW-bijdrage(incl. BTW)	EUR
FCK-CT-bijdrage (excl. BTW) ² (0,15 % van aannemingssom)	EUR

Contactpersoon verklaart dat bovengenoemd RAW en FCK-CT bijdrage(n) is/zijn overgemaakt op de rekening van:
rek. nr. NL39ABNA0539929018 ten name van Stichting CROW – Ede voor bijdrage RAW
rek. nr. NL67ABNA0608280437 ten name van Fonds Collectieve Kennis-CT – Ede voor bijdrage FCK-CT
Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en Stichting Fonds Collectieve Kennis-CT een betalingsbewijs in tweevoud. Eén exemplaar is bestemd voor de directie van het werk.

¹ Het RAW-registratienummer vindt u op iedere pagina van het bestek aan de linkerbovenzijde. Voorbeeld: RAW0123-00001.

² Zie Standaard RAW bepalingen artikel 01.08 en 01.21

Wij verzoeken u het ingevulde formulier te faxen aan: 0318-62 23 09 of per e-mail te verzenden aan:
rawbijdrage@crow.nl
CROW • Galvanistraat 1, 6716 AE Ede • Postbus 37, 6710 BA Ede
Telefoon: 0318-69 53 00 • Website: www.crow.nl