

# Raamovereenkomst 2025 SB 436

## Onderhoud Civiele Kunstwerken

### Perceel 4

### Incl. NVI 1 + 2

**uitgave**

Stadsbedrijven,  
afdeling Beheer Openbare Ruimte (BOR)  
Gemeente Utrecht

**in opdracht van**

Stadsbedrijven  
Gemeente Utrecht

**internet**

[www.utrecht.nl](http://www.utrecht.nl)

**rapportage**

Opsteller:  
M. van Vulpen

**status**

Definitief d.d. 11-02-2026

<b>Deel 1. Algemeen</b>	<b>1</b>
01 OPDRACHTGEVER	2
02 DIRECTIE	2
03 LOCATIE	2
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	2
05 TIJDSBEPALING	3
06 ONDERHOUDSTERMIJN	3
07 KWALITEITSBORGING	3
08 BETTER PERFORMANCE	3
09 SOCIAL RETURN	3
10 PROCEDURE TE VERSTREKKEN DEELOPDRACHTEN	3
13 MILIEUEISEN M.B.T. UITSTOOT	7
14 GEDRAGSCODE FLORA EN FAUNA	7
15 WERKZAAMHEDEN VAN GELIJKSOORTIGE AARD	7
<b>Deel 2.1. Algemene gegevens</b>	<b>8</b>
01 TEKENINGEN	9
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	9
03 KWALITEITSBORGING	9
04 BIJLAGEN	10
08 BEREIKBAARHEID / TRANSPORTROUTE	10
09 RECLAME-UITINGEN	10
10 PLANNING / STREMMINGEN	11
<b>Deel 2.2. Nadere beschrijving</b>	<b>12</b>
1 VERHARDING EN GRONDWERK	14
11 VERHARDING	14
1101 Elementenverharding	14
1102 Taludbekleding.	14
12 GRONDWERK	15
1201 Ontgraven grond	15
1202 Grond verwerken	15
1203 Leverantie grond	16
2 REINIGEN	17
20 GROEN	17
21 REINIGEN BRUGGEN	17
2101 Reinigen brug type I (hout)	17
2102 Reinigen brug type II (staal, combi)	17
2103 Reinigen brug type III (beton/metselwerk/steenachtig materiaal)	18
2104 Reinigen brug type IV (basculebrug)	18
2107 Reinigen aparte modules, bruggen.	18
22 REINIGEN OVERIGE CONSTRUCTIES	20
2201 Reinigen steigers	20
2202 Reinigen trappen	21
2203 Reinigen beton, metselwerk en steenachtige materialen	22
2204 Reinigen leuning / balies	22
2206 Reinigen voegconstructies	22
2207 Reinigen metselwerk, borstelen / waterstralen	22
23 PROEFSTUK REINIGEN	23
24 ANTI GRAFFITI-COATING	23
244 ANTI-GRAFFITI-COATING	23
3 SLIJTLAGEN	25
31 SLIJTLAGEN	25
311 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN, SLIJTLAGEN	25
3111 Verwijderen slijtlaag op houten ondergrond.	25
3112 Verwijderen slijtlaag op betonnen ondergrond	26
3113 Verwijderen slijtlaag op stalen ondergrond	27
3115 Afschermingsmaatregelen	28
3116 Vastleggen ondergrond	28
312 AANBRENGEN SLIJTLAGEN	29
3121 Aanbrengen slijtlagen op houten ondergrond	29

3122	Aanbrengen slijtlagen op betonnen ondergrond	31
3123	Aanbrengen slijtlagen op stalen ondergrond	32
313	AANBRENGEN MARKERINGEN	34
3131	Vorbereiding markeringen	34
3132	Markeringen van thermoplastisch materiaal.	34
4	METSELWERK	36
41	VOORBEREIDING METSELWERK	36
411	AFKLOPPEN METSELWERK	36
42	REPARATIES METSELWERK	36
421	HERSTELLEN VOEGWERK	36
4211	Herstellen voegwerk	36
422	HERSTELLEN METSELWERK	39
4221	Herstellen metselwerk, 1/2-steens	39
4222	Herstellen metselwerk, 1-steens	40
4223	Inboeten enkele steen.	41
423	ONDERZOEK EN ADVIES	41
424	PROEVEN	42
43	TEGELWERK	43
5	BETON	44
51	BETONREPARATIE, OPPERVLAKKEN	44
5101	Vorbereidende werkzaamheden, afkloppen.	44
5102	Carbonatatie-geïnitieerde schade, technische	44
5103	Carbonatatie-geïnitieerde schade, constructieve	45
5104	Chloride-geïnitieerde schade, technische	46
5105	Esthetische schade	47
5106	Werken onder beperkte werkhoogte.	48
5107	Wapening	48
52	BETONREPARATIE, SCHEUREN EN VOEGEN	48
5201	Injecteren - constructieve scheuren	48
5202	Injecteren - scheuren, afdichting	49
5203	Voegen - kitnaden	50
5204	Voegen - rubber voegprofiel	52
6	HOUT- EN STAALWERK	54
61	HOUTCONSTRUCTIES	54
611	STORTEN HOUTEN ONDERDELEN	54
612	VERVANGEN HOUTEN ONDERDELEN	54
6121	Vervangen houten onderdelen, 1	54
6122	Vervangen houten onderdelen, 2	55
613	LEVERANTIE HOUTEN ONDERDELEN	56
6131	Hout, D70, geschaafd	56
6132	Hout, D50, geschaafd	58
6133	Hout, D70, fijnbezaagd	60
6134	Hout, D70, fijnbezaagd, remmingwerken	62
6135	Hout, C20, naaldhout	62
6136	Leverantie overig	62
62	STAALCONSTRUCTIES	63
621	STORTEN STALEN ONDERDELEN	63
622	VERVANGEN STALEN ONDERDELEN	63
623	LEVERANTIE STALEN ONDERDELEN	64
6231	Staal, S235	64
6232	Staal, S235, thermisch verzinkt	65
63	CONSERVEREN STALEN ONDERDELEN	66
6302	Plaatselijk herstel conservering stalen onderdelen	66
7	MONUMENTAAL	69
71	VOORBEREIDING	69
72	REINIGEN	69
73	HOUTWERK	71
731	KOZIJNEN, DEUREN EN RAMEN	71
7312	Houten deuren	71
7313	Houten ramen, draaibaar	73
7314	Schilderwerk houtwerk	75

732	GLASWERK	76
7321	Beglazing.	76
74	STAAL- EN SMEEDWERK	77
7402	Balies / Balustrades	77
7403	Traliewerk	78
7404	Leverantie smeedijzeren onderdelen.	78
75	METSELWERK EN NATUURSTEENWERK	79
751	HERSTELLEN VOEGWERK	79
7511	Herstellen voegwerk, knip- / snijvoeg.	79
7512	Herstellen loodvoegen - voegmortel	82
7513	Herstellen voegwerk, monumentaal, glad	82
752	HERSTELLEN METSELWERK	84
7521	Herstellen metselwerk, 1/2-steens, knip- / snijvoeg	85
7522	Herstellen metselwerk, 1-steens, knip- / snijvoeg	85
7523	Inboeten enkele steen, knip- / snijvoeg	86
7524	Herstellen metselwerk, 1/2-steens, monumentaal, glad	87
7525	Herstellen metselwerk, 1-steens, monumentaal, glad	88
7526	Inboeten enkele steen, monumentaal, glad	89
753	HERSTELLEN NATUURSTEENWERK	89
7531	Vervangen natuursteenwerk	89
7532	Leveren natuurstenen blokken	94
7533	Reparatie natuursteenwerk	96
8	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	97
81	INZET WERKNEMERS	97
811	WERKNEMERS - REPARATIE EN ONDERHOUD	97
8112	Monumentaal specialisten	98
812	WERKNEMERS - ONDERWATERWERKZAAMHEDEN	99
813	WERKNEMERS - TEKENWERK	99
82	INZET MATERIEEL	99
822	INZETTEN MATERIEEL	99
823	INZETTEN DRIJVEND MATERIEEL	102
83	WERK ALGEMENE AARD	103
831	KWALITEIT	103
832	VOORBEREIDING DEELOPDRACHTEN	104
8321	Opstellen deelopdrachten	104
833	OPLEVERDOSSIER	104
834	Overige	104
84	VERKEERSMAATREGELEN	105
841	VERKEERSMAATREGELEN, WEGVERKEER	105
8410	Verkeersmaatregelenplan	105
8411	Verkeersmaatregelen	105

**Deel 3. Bepalingen****107**

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	108
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	108
01 02	BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	109
01 04	BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	109
01 06	BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	109
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	110
01 08	BIJDRAGEN	110
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	110
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	110
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	111
01 13	KWALITEITSPAN, ALGEMEEN SCHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	111
01 14	BOUWSTOFFEN	112
01 16	VERZEKERINGEN	112
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	113
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	114
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	114
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMSTEN	114
01 22	TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN	115

01 23	COMMUNICATIE	115
01 26	PROJECT SOCIAL RETURN	117
01 27	HINDER	117
01 28	ALTERNATIEVE VOORSTELLEN (TIJDENS DE UITVOERING)	117
01 30	WET ARBEID VREEMDELINGEN	117
01 31	ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING	118
01 32	TUSSENTIJDSE BEËINDIGING	118
01 33	CONSTRUCTIEVE TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	119
01 34	MILIEUEISEN UITVOERING	119
10	WERK ALGEMENE AARD	121
10 21	MAKEN VAN REVISIE DOOR DE AANNEMER	121
11	SLOOPWERK	122
11 12	EISEN EN UITVOERING	122
11 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	122
11 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	122
12	SPECIALISTISCH REINIGEN CIVIELE WERKEN	123
12 01	REINIGEN	123
32	WEGBEBAKENING	125
32 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	125
42	BETONCONSTRUCTIES	126
42 6	BETONREPARATIES, OPPERVLAKKEN	126
42 62	EISEN UITVOERING	126
42 64	RISICOVERDELING EN GARANTIES	126
42 7	BETONREPARATIES, SCHEUREN EN VOEGEN	126
42 72	EISEN EN UITVOERING	126
42 74	RISICOVERDELING EN GARANTIES	126
42 84	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	126
43	STAALCONSTRUCTIES	127
43 12	EISEN EN UITVOERING	127
43 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	128
43 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	128
43 16	BOUWSTOFFEN	128
44	HOUTCONSTRUCTIES	130
44 01	BEGRIIPPEN	130
44 02	EISEN EN UITVOERING	130
44 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES	130
44 06	BOUWSTOFFEN	130
44 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	131
44 11	MONUMENTAAL HOUTWERK	131
45	METSELWERK EN NATUURSTEENWERK	132
45 01	BEGRIIPPEN	132
45 02	EISEN EN UITVOERING	132
45 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	133
45 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	134
45 06	BOUWSTOFFEN	134
45 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	135
45 12	EISEN EN UITVOERING, OP TE NEMEN ONDERDELEN	135
45 22	EISEN EN UITVOERING, AFWERKINGEN	135
45 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, AFWERKINGEN	136
46	TECHNISCHE BEPALINGEN TEGELWERK / STUCWERK	137
46 01	BEGRIIPPEN TEGELWERK / STUCWERK, ALGEMEEN	137
46 02	EISEN EN UITVOERING TEGELWERK / STUCWERK, ALGEMEEN	137
46 03	INFORMATIE-OVERDRACHT TEGELWERK / STUCWERK, ALGEMEEN	137
46 04	RISICOVERDELING EN GARANTIES TEGELWERK, ALGEMEEN	137
46 06	BOUWSTOFFEN TEGELWERK / STUCWERK, ALGEMEEN	137
46 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN TEGELWERK, ALGEMEEN	138
46 12	EISEN EN UITVOERING TEGELWERK / STUCWERK, UITVLAKLAAG	138
46 16	BOUWSTOFFEN TEGELWERK / STUCWERK, UITVLAKLAAG	138
46 22	EISEN EN UITVOERING TEGELWERK, OP TE NEMEN ONDERDELEN	138
46 32	EISEN EN UITVOERING TEGELWERK, VOEGEN	138
62	VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING	139

62 12	EISEN EN UITVOERINGEN	139
62 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	139
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	139
84	BIJZONDERE VERHARDINGEN	140
84 71	BEGRIPPEN KUNSTSTOF SLIJTLAAG	140
84 72	EISEN EN UITVOERING	140
84 73	INFORMATIE-OVERDRACHT	141
84 74	RISICOVERDELING EN GARANTIES	141
84 75	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	142

## 1. ALGEMEEN

**01 OPDRACHTGEVER**

De Gemeente Utrecht, vertegenwoordigd door:

Stadsbedrijven, afdeling Beheer Openbare Ruimte (BOR)  
Tractieweg 2  
Postbus 8375, 3503 RJ Utrecht

**02 DIRECTIE**

Stadsbedrijven, afdeling Beheer Openbare Ruimte (BOR)  
Tractieweg 2  
Postbus 8375, 3503 RJ 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 UAV 2012 zal optreden.

**03 LOCATIE**

De objecten waaraan onderhoud of reparaties verricht moeten worden bevinden zich op diverse locaties binnen de gemeente Utrecht.

Het betreft hier de objecten in:

Perceel 4: Deelgebied 4 = Binnenstad, incl. monumentaal wervengebied

**04 ALGEMENE BESCHRIJVING**

De werkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van zowel planmatig (dagelijks) onderhoudswerk als correctief onderhoudswerk (meldingen) aan civiele kunstwerken, met betrekking tot o.a.:

- het specialistisch reinigen (incl. ontdoen van onbedoeld groen) van civiele en/of monumentale constructies;
- het herstellen van slijtlagen op houten, betonnen, stalen en kunststof ondergronden;
- het herstellen van metsel- natuursteen- en tegelwerk;
- het herstellen van betonwerk;
- het herstellen van houten, kunststof en stalen brug- en steiger- en beschoeiingsonderdelen;
- het afhandelen van meldingen en calamiteiten;

Overige werkzaamheden zijn o.a.:

- het opstellen van kwaliteits- en werkplannen, BLVC-plannen, planningen en overige zaken die benodigd zijn voor de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden
- het vaststellen van het werk en omvang aan het object;
- het opstellen van offertes op basis van deze overeenkomst;
- het uitvoeren van kwaliteitscontroles tijdens de werkzaamheden en deze vastleggen in een kwaliteitssysteem;
- het aanvragen van benodigde vergunningen en het doen van meldingen;
- het verwerken van revisiegegevens;
- het gedurende de uitvoering van de deelopdracht:
  - managen van de omgeving van het werkgebied;
  - managen van de veiligheid ter plaatse van en buiten het object;
  - voorbereiden, nemen, in stand houden en afvoeren van verkeersmaatregelen ter plaatse van en buiten het object;

Bijkomende objecten (specials)

Per deelgebied zijn er speciale objecten, waarbij onderhoudstatus, omvang en (reinigings-)frequentie nog niet voldoende gespecificeerd kunnen worden. Deze objecten liggen wel in het deelgebied en maken wel onderdeel uit van de onderhoudsscope. Voor deze objecten zijn geen besteksposten opgenomen, maar zullen op basis van stelpost worden opgedragen en verrekend.

Voor deelgebied 4 betreft het de volgende objecten:

- het reinigen van twee busperronoverkappingen bij Centraal Station
- het reinigen van de Weerdsluis

Noot: De beschreven fictieve hoeveelheden in de resultaatsverplichtingen zijn afgestemd op twee jaar. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

**05 TIJDSBEPALING**

1. De overeenkomst geldt vanaf de datum van gunning van de overeenkomst tot en met 1 mei 2028, met dien verstande dat voor deelopdrachten, die op 1 mei 2028 wel gegund maar nog niet opgeleverd zijn, de overeenkomst geldig is tot het einde van de onderhoudstermijn van deze deelopdrachten.  
De deelopdrachten worden afzonderlijk opgeleverd waarbij in overleg met de directie de opnemings, goedkeuring en oplevering, als bedoeld in paragrafen 9 en 10 van de UAV 2012, geschiedt.

2. Deze raamovereenkomst kan twee keer voor een periode van één jaar onder gelijkblijvende voorwaarden door de opdrachtgever worden verlengd.  
Indien opdrachtgever gebruik maakt van een verlengingsoptie, zal opdrachtgever dit uiterlijk twee maanden voor afloop van de betreffende einddatum schriftelijk kenbaar maken aan de aannemer.  
Bij verlenging van de overeenkomst vindt er een indexering plaats volgens bepaling 01.21.10 van deel 3 van deze raamovereenkomst.

**06 ONDERHOUDSTERMIJN**

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor iedere deelopdracht 6 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.  
De aannemer dient conform artikel 01.13.01 en 01.20.01 te beschikken over een kwaliteitssysteem m.b.t. de aard van het werk.

**08 BETTER PERFORMANCE**

De opdrachtgever beoordeelt de opdrachtnemer en de opdrachtnemer beoordeelt de opdrachtgever tijdens de uitvoering van de opdracht op 'present performance' om de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer om uiteindelijk tot een goede 'better performance' te komen.  
Hiertoe worden halfjaarlijks door beide partijen de vragenlijsten van Better Performance (volgens bijlage 07A en 07B) ingevuld en besproken. Deze vragenlijsten worden alleen gebruikt voor een goede samenwerking gedurende de looptijd van deze raamovereenkomst.

**09 SOCIAL RETURN**

De gemeente verstaat onder Social Return: 'maatschappelijk terugverdieneffect'. Social Return maakt het mogelijk dat investeringen die de gemeente doet naast het 'gewone' rendement, ook een concrete sociale winst opleveren door mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt kansen op werkgelegenheid te bieden. Het realiseren van Social Return is één van de doelstellingen van het gemeentelijk inkoopbeleid.

De Handleiding Social Return beschrijft de randvoorwaarden en de mogelijkheden voor het realiseren van Social Return door de aannemer bij de uitvoering van de opdracht. De aannemer krijgt de verplichting een deel van de opdrachtsom in te zetten ten behoeve van het realiseren van arbeidsplaatsen, stages e.d. voor mensen uit de doelgroep.

Zie voor meer informatie [www.utrecht.nl/socialreturn](http://www.utrecht.nl/socialreturn) <<http://www.utrecht.nl/socialreturn>> en het document 'Handleiding Social Return' (zoals toegevoegd als bijlage bij dit bestek). De Social Return verplichting is opgenomen in deel 3, par. 01.26 van dit bestek.

**10 PROCEDURE TE VERSTREKKEN DEELOPDRACHTEN****A. JAAROPGAVE EN JAARPLANNING**

Om de inhoud van de jaaropgave en jaarplanning vast te kunnen stellen zullen de opdrachtgever en de aannemer de volgende stappen uitvoeren:

**1. Uitvraag (concept) jaaropgave**

Opdrachtgever levert de definitieve gegevens en areaalinformatie aan van de geselecteerde objecten (November \*) op basis van de jaaropgave .

- Situatie-aanduiding van de locaties van de objecten;
- Objectgegevens;

De aannemer krijgt toegang tot de objectgegevens (paspoort) van de objecten waaraan reparaties en/of onderhoud moet worden verricht. Hiervoor krijgt de aannemer toegang tot I-asset (programmatuur);

- benodigde herstelwerkzaamheden uit inspectieresultaten.

De werkzaamheden die uit deze inspectieresultaten volgen - en dus de basis van de deelopdracht zijn - worden aan de aannemer verstrekt;

- Het deelopdrachtnummer en de datum;

- Eventueel op te nemen stelposten.
- Gezamenlijk vormen deze gegevens de uitvraag van de jaaropgave.

## 2. Bezoek aan alle objectlocaties

De aannemer dient de volgende inventarisatiewerkzaamheden uit te voeren en de bevindingen met de opdrachtgever te delen:

- het verifiëren op locatie van de werkzaamheden voortkomend uit de inspectieresultaten (zijn deze nodig, zijn deze logisch, wat is de beste oplossing, e.d.). Vastleggen bevindingen in een verificatierapport (incl. bewijslast).
- het (eventueel) aanvullen van extra benodigde reparatiewerkzaamheden aan het object (onderbouwd met foto's );
- het opnemen van de lokale situatie (bereikbaarheid, beschikbare werkruimte en benodigde verkeersmaatregelen, evt. extra maatregelen veilig werken en veilige toegankelijkheid);
- het toepassen van verkeersmaatregelen ten behoeve van de inventarisatiewerkzaamheden (de betreffende kosten opnemen in de op te stellen deelopdracht op basis van de resultaatsbeschrijvingen voor verkeersmaatregelen conform deel 2.2 (bestekspostgroep 84) van deze RAW-raamovereenkomst).
- het inzichtelijk maken van de door de aannemer aan te vragen toestemmingen t.b.v. de werkzaamheden en de doorlooptermijnen hiervoor (zie ook artikel 01.10.02 van deel 3 van deze raamovereenkomst);
- het inzichtelijk maken van eventuele aanvullende onderzoeken (of aanvullend gezamenlijk locatiebezoek met de opdrachtgever) benodigd zijn voor offerte-uitwerking en uit te voeren werkzaamheden;

## 3. Opstellen jaarplanning en actualiseren jaaropgave

De aannemer stelt de jaarplanning op waarbij objecten integraal hersteld worden op basis van maatregelen per object en actualiseert de jaaropgave op basis van bevindingen. T.b.v. de jaarplanning dient de aannemer de jaarscope te verdelen en deze overeen te stemmen met directie, TVU, Havendienst en Waterschap.

In de planning eveneens onderstaande onderdelen met bijbehorende toetsingstermijnen opnemen:

- de documentenplanning t.b.v. alle in te dienen documenten;
- kwaliteitscontroleplanning (stop-, bijwoon- en registratiepunten)
- verwachte stremmingen van (vaar-)wegen.

\* Planning opstellen in MS-Project en aanleveren in MS-Project- en pdf-formaat.

\* jaarplanning bespreken en actualiseren in maandelijks voortgangsoverleg (bouwvergadering).

## 4. Definitieve opgave en planning

Bespreken geactualiseerde jaaropgave tussen opdrachtgever en aannemer en bepalen wat definitieve opgave wordt en hoe deze verdeeld wordt over het jaar (\*)

## 5. Resultaat vaststellen jaaropgave en jaarplanning en definitieve offerte-uitvraag deelopdrachten door de opdrachtgever.

(\*) Het eerste jaar zal de planning van de jaaropgave verdeeld worden over de maanden Mei t/m December.

## B. UITWERKING DEELOPDRACHT PER OBJECT

1. Om de inhoud van een deelopdracht per object (offerte) goed vast te kunnen stellen zullen de opdrachtgever en de aannemer de volgende stappen (I t/m III) uitvoeren:

### I. Opstellen concept deelopdracht

Aan de hand van de doorlopen stappen stelt de aannemer de staat van hoeveelheden op. Deze is opgebouwd uit resultaatsbeschrijvingen conform deel 2.2 van deze RAW-raamovereenkomst.

De aannemer geeft schriftelijk aan de opdrachtgever aan indien naar oordeel van de aannemer sprake is van:

- een hoeveelheid die niet nauwkeurig is te bepalen (specifiek aangeven welke);
- een resultaatsbeschrijving waarin de raamovereenkomst niet voorziet (de aannemer vult in dit geval de deelopdracht aan conform het vermelde in lid 2 van paragraaf 1.10 hieronder).

De aannemer voorziet de staat van hoeveelheden van prijzen en staartkosten.

De aannemer dient per offerte de werkzaamheden uit te splitsen voor de specifieke onderdelen (hout/staal/beton/slijtlaag/metselwerk/reinigen) in overleg met de opdrachtgever, zodat de integraal uitgevoerde werkzaamheden wel in het beheerprogramma (iAsset) 1 op 1 gereed gemeld kunnen worden.

Tussen opdracht en uitvoering (buiten) wordt standaard een periode van 6 weken aangehouden, waarin afstemming, inkoop, inplannen e.d. moet worden uitgevoerd. Indien dit niet haalbaar is geeft de aannemer dit aan bij het concept deelopdracht, ter beoordeling van de directie.

Onderdeel van en basis voor de concept deelopdracht zijn onderstaande concepten:

- Concept Verkeersmaatregelenplan
- Concept Uitvoeringsplan (welke en hoe gaan werkzaamheden uitgevoerd worden?)
- Concept Veiligheidsplan

#### · Concept Planning

De aannemer levert na het ontvangen van de goedkeuring op deze stukken, de concept deelopdracht aan de opdrachtgever d.m.v. het Concept deelopdracht formulier:

#### II. Controle concept deelopdracht en overeenstemming

De opdrachtgever zal de van de aannemer ontvangen stukken controleren en de opmerkingen hierop overleggen aan de aannemer.

Indien de opdrachtgever dit nodig acht zal er in een door hem te initiëren overleg hier toelichting op worden gegeven.

Tevens zal de opdrachtgever eventuele stelposten aangeven die deel moeten uitmaken van de deelopdracht.

Aannemer en opdrachtgever komen een opleveringsdatum of - termijn overeen.

Hierna zal overeenstemming worden bereikt tussen de beide partijen waarna de aannemer de bovenstaande stukken definitief maakt.

#### III. Definitieve deelopdracht

De aannemer dient, na goedkeuring op de concept-deelopdracht, de definitieve stukken ondertekend digitaal in bij de opdrachtgever waarna de opdrachtgever de deelopdracht definitief maakt door de stukken te ondertekenen ("akkoord voor uitvoering") en digitaal aan de aannemer te retourneren.

2. Indien bij het opstellen van een deelopdracht blijkt dat voor een uit te voeren werkzaamheid geen resultaatsbeschrijving in de RAW-raamovereenkomst beschikbaar is, dan dient door de aannemer voor deze bijkomende werkzaamheid een resultaatsbeschrijving met bijbehorende hoeveelheid te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden ingediend bij de opdrachtgever. Hierbij dient gelijktijdig ook een prijsvoorstel te worden gedaan conform paragraaf 01.21.06 van de Standaard.

De aannemer verstrekt aan de opdrachtgever een gespecificeerde aannemingsbegroting waarin het prijsvoorstel wordt onderbouwd.

Onderbouwen conform onderstaande onderbouwing:

- materieel (productienormen, uren, prijs per eenheid);
- materiaal (aantal eenheden, prijs per eenheid);
- arbeid (arbeidsnorm, aantal uren, prijs per eenheid).

Indien de opdrachtgever en aannemer geen overeenstemming over de in dit lid vermelde zaken kunnen bereiken, behoudt de opdrachtgever zich het recht toe om de betreffende werkzaamheid niet uit te voeren.

3. De aannemer is op basis van de in lid 1 en 2 beschreven procedure, verantwoordelijk voor de in de deelopdracht opgenomen resultaatsbeschrijvingen en hoeveelheden (uitvoeringsmethode).

4. Kosten te maken door de aannemer voor de in deze paragraaf 1.10 beschreven werkzaamheden worden opgenomen in de op te stellen deelopdracht op basis van de betreffende resultaatsbeschrijving onder bestekspostgroep '83' in deel 2.2 van deze RAW-raamovereenkomst.

5. Voorafgaand aan de uitvoering levert aannemer de definitieve overzichtstekening(en), verkeersmaatregelen- en uitvoeringsplannen aan.

De aannemer dient de volgende stukken ter goedkeuring in te dienen bij de opdrachtgever:

- Situatiekening, schaal 1: 200;
- Detailtekening(en), schaal min. 1:50;
- Verkeersmaatregelenplan (\*), in dit plan is minimaal aangegeven:

a. inzicht in de toe te passen verkeersmaatregelen. Dit betreft de eerste aanzet van het uiteindelijke definitieve verkeersplan conform 01.13.08 van deel 3 van deze raamovereenkomst.

De aannemer dient zijn eigen definitieve verkeersmaatregelenplan met TVU (Tijdelijke Verkeersmaatregelen gemeente Utrecht) af te stemmen;

(\*) In de Binnenstad dient het verkeersmaatregelenplan onderdeel te zijn van het BLVC-plan.

- Uitvoeringsplan (werkplan), in dit stuk is minimaal aangegeven:

- a. (logische) volgorde van de uit te voeren werkzaamheden;
- b. hoe de aannemer omgaat met mobiliseren en aan-/afvoer van materieel.

6. De aannemer dient de directie minimaal 48 uur voor de start van de uitvoering (buiten) te informeren over start en einde van de werkzaamheden.

7. Na gereedkomen van de werkzaamheden verstrekt de aannemer (binnen 2 weken) aan de opdrachtgever de gereedmelding waarmee de maatregelen in iAsset afgemeld kunnen worden.

#### C. PROCEDURE VAN MELDINGEN

Naast de deelopdrachten uit de jaarplanning zullen er ook werkzaamheden volgen uit meldingen. Meldingen worden gedurende jaar separaat aan de aannemer opgedragen.

De meldingen procedure betreft meldingen tussen 7.00 uur – 19.00 uur op werkdagen.

De opdrachtgever geeft meldingen/calamiteiten telefonisch, schriftelijk of per mail door aan de aannemer

Er worden twee soorten meldingen onderscheiden;

#### *Urgente meldingen*

1. Na een urgente melding door de Opdrachtgever is de aannemer binnen 1 uur ter plaatse om de situatie veilig te stellen. Hierbij moet de aannemer foto's van de aangetroffen situatie en de veilig gestelde situatie aan de directie toekomen.
2. De aannemer moet binnen 24 uur na de melding de situatie veilig maken.
3. Na de werkzaamheden wordt er een deelopdracht opgemaakt op basis van nacalculatie
4. De opdrachtgever vraagt de aannemer een voorstel te maken om de situatie met definitieve maatregelen te repareren of te herstellen in een deelopdracht
5. Materialen voor de urgente meldingen worden niet voorgeschreven, ook het hebben van een eigen voorraad is des aannemers. Het gebruik van rood/wit lint is niet toegestaan.

#### *Niet Urgente meldingen*

1. Na melding door de opdrachtgever dient de aannemer binnen 2 werkdagen terugkoppeling te geven onderbouwd met foto's wat de situatie is.
2. De opdrachtgever vraagt de aannemer indien nodig een voorstel te maken om de situatie met definitieve maatregelen te repareren of te herstellen in een deelopdracht.
3. Indien onderhoud wel uitgevoerd dient te worden dan volgt in grote lijnen de procedure B. Uitwerking deelopdracht per object; hierover voorafgaand aan uitvoering afspraken maken met directie UAV m.b.t. 'wat is in genoemde procedure wél van toepassing en wat niet'. Deze afspraken vastleggen door de aannemer.

#### D. UITVOERINGSPROCEDURE

Ten behoeve van de uitvoering van de deelopdrachten zal onderstaande procedure worden gevolgd:

1. Opstellen en indienen benodigde werkplannen door de aannemer;
2. Vergunningen en (verkeers-)onthefingen verkrijgen (toestemmingen) door de aannemer;
3. Afstemming met TVU door de aannemer;
4. Definitieve werkplannen en uitvoeringsplanning indienen door de aannemer;
5. Toetsen benodigde werkplannen door opdrachtgever;
6. Aanpassen werkplannen door aannemer (indien nodig);
7. Definitief akkoord van opdrachtgever op werkplannen;
8. Melden van start werkzaamheden door de aannemer;
9. Bijzonderheden tijdens uitvoering melden bij directie van gemeente Utrecht;
10. Vastleggen overeengekomen bijzonderheden en/of afwijkingen op 'initiële' offerte en delen met opdrachtgever;
11. Goedkeuring opdrachtgever op uit te voeren overeengekomen bijzonderheden.

#### E. OPLEVEREN DEELOPDRACHTEN

Ten behoeve van de oplevering van de deelopdrachten zal onderstaande procedure worden gevolgd:

1. Samenstellen van het opleverdossier door de aannemer, waaronder:
  - Documenten
  - Foto's
  - Gebruikte materialen
  - Beschrijving werkzaamheden
  - Tekeningen
2. Compleet opleverdossier indienen binnen 14 dagen na afronding van de uitvoeringswerkzaamheden
3. Voorstel eindafrekening binnen 14 dagen na afronding uitvoeringswerkzaamheden (tegelijk met opleverdossier) voorzien van overeengekomen afwijkingen (geactualiseerde offerte);
4. Afgifte prestatieverklaring door de opdrachtgever binnen 14 dagen nadat zowel het opleverdossier als het voorstel eindafrekening door directie UAV zijn geaccepteerd.

5. Plaatsen van informatie in de systemen van de gemeente Utrecht door de directie.

### **13 MILIEUEISEN M.B.T. UITSTOOT**

De gemeente wil een duurzame stad zijn die economische ontwikkeling, een gezond milieu en een sociaal hart op een duurzame wijze met elkaar weet te verknopen. De gemeente stuurt in haar rol als opdrachtgever, inkoper van producten, actief op haar ambities voor een groene en duurzame stad.

Het verminderen van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen (en het beperken van geluidsemisatie) door voertuigen en mobiele werktuigen levert een belangrijke (indirecte) bijdrage aan het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de gemeente en het verminderen van overlast voor de omgeving.

De milieueisen zijn opgenomen in deel 3, par. 01.34 van dit bestek.

U wordt er op gewezen dat binnen de milieuzone (zie website genoemd in par. 08 van deel 2.1 van dit bestek) vanaf 2027 strengere eisen zullen gaan gelden. Deze eisen zullen geleidelijk strenger worden dan de emissie-eisen die zijn opgenomen in deel 3 van dit bestek.

### **14 GEDRAGSCODE FLORA EN FAUNA**

De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de gedragscode van de flora en faunawet.

Aanvullend wordt verwezen naar bijlage "Leidraad werken met beschermde flora en fauna gemeente Utrecht" en bijlage "2022-06 veldgids gemeente Utrecht".

### **15 WERKZAAMHEDEN VAN GELIJKSOORTIGE AARD**

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om werkzaamheden betreffende groot onderhoud en reconstructies binnen de gemeente Utrecht, die van gelijksoortige aard zijn als de werkzaamheden genoemd in deze overeenkomst, aan derden op te dragen.

De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om onderhoudsprojecten met dezelfde inhoud als beschreven in deze overeenkomst, doch met een andere scope, bijvoorbeeld nieuwe aanleg of reconstructie, onder voorwaarden van deze raamovereenkomst aan de aannemer op te dragen. De aannemer accepteert deze opdrachten onder de voorwaarden van deze raamovereenkomst. De opdrachtgever is niet tot het verlenen van deze opdrachten aan de aannemer verplicht en behoudt het recht voor om deze werkzaamheden bij derden onder te brengen. De aannemer kan aan deze bepaling, in het geval de opdrachtgever de werkzaamheden bij derden onderbrengt, geen rechten ontleenen.

## **2. BESCHRIJVING**

### **2.1. ALGEMENE GEGEVENS**

**01 TEKENINGEN**

Beschikbare informatie wordt per deelopdracht aangeleverd.  
E.e.a. volgens het proces in par.1.10 van deel 1 in dit bestek.

**02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN**

Beschikbare informatie wordt per deelopdracht aangeleverd.  
E.e.a. volgens het proces in par.1.10 van deel 1 in dit bestek.

**03 KWALITEITSBORGING**

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende bijwoon- en registratiepunten:

- bijwoonpunten:

1. ná verwijderen bestaand voeg- en metselwerk, voor het aanbrengen van nieuw voeg- en metselwerk;
2. ná verwijderen voegvullingsmateriaal, voor het aanbrengen van nieuwe voegvulling (kitvoegen);
3. ná vrijhakken betonschades en ontroesten wapening, vóór het repareren van de schades;
4. ná het verwijderen van slijtlagen, voor het aanbrengen van nieuwe slijtlagen;
5. vóór het verwijderen van (delen) van wapening.
6. Aftekenen en hoeveelheidsbepaling handmatig te herstellen betonwerk.
7. Aftekenen en hoeveelheidsbepaling reinigen, te herstellen en/of voegen metselwerk

De aannemer stelt de directie ten minste twee werkdagen van te voren in kennis omtrent datum en tijdstip waarop een bijwoonpunt wordt bereikt.

- registratiepunten:

1. Alle metingen die conform de eisen van dit contract uitgevoerd dienen te worden.

**04 BIJLAGEN**

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Bijlage 01	Handleiding project Social Return
Bijlage 02	Polisblad CAR-verzekering;
Bijlage 03	Concept Deelopdrachtformulier
Bijlage 04	Leidraad Werken met beschermde flora en fauna gemeente Utrecht
Bijlage 05	2022-06 Veldgids gemeente Utrecht;
Bijlage 06	Richtlijnen tot het herstel van (monumentale) muren.
Bijlage 07A+B	Beoordeling Better performance werken en wederzijds
Bijlage 08	V&G-plan, ontwerpfasen
Bijlage 09	Foto-collage Reinigen Civiele Kunstwerken (type-aanduiding te reinigen objecten)
Bijlage 10A	Richtlijnen "Gebruik van openbare laadinfrastructuur door de bouwsector"
Bijlage 10B	Instructiedocument "Gebruik en aansluitbevoegdheid laadvoorziening"
Bijlage 11	Werkwijze TVU
Bijlage 12	Materieel-inzetplan
Bijlage P4-13	Format kaderstellend BLVC-plan (Perceel 4)
Bijlage P4-14	Monumentale onderdelen, details (Perceel 4)

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

Bijlage T01	Voorbeeld Aangeleverde gegevens per deelopdracht.
Bijlage T02	Voorbeeld Concept Revisierapport.
Bijlage T03	Overzicht melding/calamiteiten afgelopen jaar.
Bijlage T04	Overzicht kunstwerken per deelgebied.

De aannemer heeft toegang tot het Handboek Openbare Ruimte 2021 (HOR 2021) van de gemeente Utrecht. In het HOR 2021 staan standaardconstructies die gebruikt moeten worden bij vervanging van onderdelen van objecten. (<https://www.utrecht.nl/ondernemen/vergunningen-en-regels/informatie-voor-bouwprofessionals/openbare-ruimte-beheer-inrichting-gebruik-bing/handboek-openbare-ruimte>) Het HOR zal gedurende de looptijd van het werk worden geactualiseerd.

**08 BEREIKBAARHEID / TRANSPORTROUTE**

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

Bovendien wordt de aannemer geacht bekend te zijn met specifieke regelgeving in de gemeente Utrecht, zoals het parkeerbeleid, aslastbeperkingen (met name in de monumentale binnenstad) en de milieuzone. ([www.utrecht.nl/wonen-en-leven/gezonde-leefomgeving/luchtkwaliteit/milieuzone/](http://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/gezonde-leefomgeving/luchtkwaliteit/milieuzone/))

**09 RECLAME-UITINGEN**

Het aanbrengen van reclame-uitingen op of aan eigendommen van de gemeente Utrecht is niet toegestaan. Het aanbrengen van reclame-uitingen ter plaatse van en/of in de omgeving van de werkterrein(en) is niet toegestaan.

## 10 PLANNING / STREMMINGEN

Ten behoeve van de jaarplanning en de specifieke objectenplanning zal tenminste met onderstaande uitgangspunten rekening gehouden moeten worden:

### SCHEEPVAARTSEIZOEN

Het vaarseizoen duurt van 1 april t/m 31 oktober.

In deze periode mogen in principe geen werkzaamheden worden verricht welke hinder veroorzaken voor het scheepvaartverkeer. Wanneer dit toch onvermijdelijk is dient de planning vroegtijdig met de gemeente te zijn afgestemd.

### VAARROUTE (REINIGEN)

- Het reinigen van de beweegbare bruggen, een sluis en steigers op de noord-zuid vaarroute dient voor het ingaan van het vaarseizoen te geschieden. De beweegbare bruggen, sluis en steigers zijn aangegeven in bijlage inventarisatie objecten.

Uitgangspunt voor de planning is dat de beweegbare bruggen en sluis buiten het vaarseizoen en na de vorstperiode worden gereinigd. De planning dient eerst ter goedkeuring aan de havendienst te worden voorgelegd. Daarna ter goedkeuring aan de assetbeheerder beweegbare bruggen. Na akkoord van beide kunnen de werkzaamheden uitgevoerd worden. Voor werkzaamheden waarbij een open brugstand (bediening) nodig is dient dit opgenomen te worden in de planning en rechtstreeks afgestemd met de havendienst. Uitgangspunt voor de frequentie is dat iedere beweegbare brug en sluis in zijn geheel één keer per jaar wordt gereinigd.

### WATERLINIEWEG (REINIGEN)

- Tweemaal per jaar voert u werkzaamheden (o.a. reinigen) uit aan kunstwerken op de Waterlinieweg. De werkzaamheden worden uitgevoerd in een periode van één week, met uitloop naar de zaterdag waarin de gemeente de Waterlinieweg in delen afsluit. De exacte dag planning wordt van tevoren kenbaar gemaakt, uitvoering zal geschieden omstreeks de weken 24-25 en 42-43. Uw planning voor deze werkzaamheden moet aansluiten op die van de gemeente Utrecht.

### DEELGEBIED BINNENSTAD - WERVENGEBIED (REINIGEN)

- Werftrappen tweemaal per jaar (voor 15 april (terrasseizoen) en voor 15 november (na bladval en voor sinterklaasintocht) reinigen.

### EVENEMENTEN

Aannemer dient in zijn planning rekening te houden met het tijdelijk afschermen van eventueel lopende werkzaamheden gedurende evenementen zoals (niet uitputtend):

- Intocht Sinterklaas (Binnenstad)
- Gaypride (Binnenstad)
- Sloepenrace
- Voetbalwedstrijden (Galgenwaard)
- Singelloop
- Koningsdag

Gedurende het werk te allen tijde de evenementenkalender raadplegen. (<https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/vrije-tijd/evenementen>)

## **2.2. NADERE BESCHRIJVING**

**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**

In de hierna volgende staat van het bestek van de RAW-raamovereenkomst is in de kolom 'Hoeveelheid resultaatsverplichting' alleen gebruik gemaakt van 'F', waarmee is aangegeven dat de vermelde hoeveelheid resultaatsverplichting een 'fictieve hoeveelheid resultaatsverplichting' is.

Het uit te voeren werk wordt door de opdrachtgever in deelopdrachten of op afroep opgedragen. Het bepaalde in paragraaf 01.21 van de Standaard is daarop van toepassing.

Een daadwerkelijke hoeveelheid resultaatsverplichting wordt bepaald bij het opstellen van een deelopdracht of wordt bepaald tijdens de uitvoering van het werk of direct daarna.

**03 HOEVEELHEID TER INLICHTING**

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt.

Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

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

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

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

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

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

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

**04 GRENZEN VAN DE SITUERING**

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
1							<b>VERHARDING EN GRONDWERK</b>			
11							<b>VERHARDING</b>			
1101							<u>Elementenverharding</u>			
110110	831799						Opbreken strook elementenverharding. Betreft het opbreken van een strook elementenverharding langs een te repareren wand of object. T.b.v. reparatie op of net onder maaiveld niveau. Strookbreedte: ca. 0,50 m Elementenverharding tijdelijk opslaan op werkterrein t.b.v. terugplaatsen.	m2	100,00 F	
110120	831499						Aanbrengen strook elementenverharding. Betreft het terugplaatsen van een strook elementenverharding langs een te repareren wand of object. Incl. verdichten onderliggend zandbed. Elementenverharding vrijgekomen volgens bestekspost nr. 110110.	m2	100,00 F	
1102							<u>Taludbekleding.</u>			
110210	831499						Herbestraten taludbekleding. Betreft het herstraten van bestaande taludbekleding. Inclusief opnemen, reinigen, aanvullen, profileren, herstraten en afwerken. Taludbekleding: <ul style="list-style-type: none"> <li>• H-profiel klinker 20x16,5x8 cm</li> <li>• Betontegels tot 30x30x6 cm</li> <li>• Basalt/taludblokken tot 20x20 cm.</li> <li>• Graskeien 60x40x10 cm.</li> </ul> Werkzaamheden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opnemen van bestaande taludverharding, inclusief opsluiting waar nodig.</li> <li>- Sorteren van bruikbare elementen en afvoeren van onbruikbare elementen naar inrichting</li> <li>- Reinigen van te hergebruiken verharding</li> <li>- Verwijderen van overtollig zand, wortels en overige obstakels</li> <li>- Herstellen van het taludprofiel conform de bestaande ontwerpellingen 1:2 en 1:3, incl. verdichten in lagen.</li> <li>- Herstraten van taludbestrating in het bestaande verband of opgegeven verband.</li> <li>- Zorgen voor de onderlinge koppeling, schuiven en passend maken van elementen</li> <li>- Aanvullen met straat- brekerzand en invegen.</li> </ul> Leverantie aanvulzand / straatzand volgens bestekspost nr. 120310 / 120320. - Tekortkomend bestratingsmateriaal leveren volgens bestekspost nrs. 110220 tm 110250.	m2	40,00 F	
110220	100499						Leverantie betonnen H-klinker. Betreft het leveren van taludbestrating. - H-profiel klinker Afmetingen: 20x16,5x8 cm Leveren op plaats van verwerking.	st	20,00 F	
								st		20,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
110230	100499							Leverantie betontegels. Betreft het leveren van taludbestrating. - Betontegels Afmetingen: 30x30x6 cm Leveren op plaats van verwerking.	st	20,00 F	
									st		20,00 L
110240	100499							Leverantie basalt- taludblokken. Betreft het leveren van taludbestrating. - Basalt/taludblokken. Afmetingen: 20 x 20 cm. Leveren op plaats van verwerking.	st	20,00 F	
									st		20,00 L
110250	100499							Leverantie betonnen graskeien. Betreft het leveren van betonnen graskeien. - Betonnen graskei. Afmetingen: 60x40x10 cm. Leveren op plaats van verwerking.	st	20,00 F	
									st		20,00 L
12								<b>GRONDWERK</b>			
1201								<u>Ontgraven grond</u>			
120110	220199							Grond ontgraven en terugplaatsen in strook langs wand. Betreft het ontgraven van een strook grond langs een te repareren wand of object. T.b.v. reparatie op of net onder maaiveld niveau. Ontgravingsdiepte tot max. 0,10 m. Grond tijdelijk opslaan op werkterrein. Terugplaatsen van uitkomende grond. Verdichten grond Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard Grondsoort: gemengde grond Milieuhygiënische kwaliteit volgens opgave opdrachtgever. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving.	m2	50,00 F	
120120	220101							Grond ontgraven uit strook langs object. Betreft het ontgraven van een strook grond langs een te repareren wand of object. T.b.v. reparatie onder maaiveld niveau. Grond tijdelijk opslaan op werkterrein t.b.v. terugplaatsen. Grondsoort: gemengde grond Milieuhygiënische kwaliteit volgens opgave opdrachtgever. Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,5 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,5 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	20,00 F	
		2									
			1								
				1							
1202								<u>Grond verwerken</u> Op de werven en kelders in het wervengebied is het uitvoeren van verdichting van grond alleen in overleg met de directie toegestaan.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
120210	220301							Grond verwerken in strook langs object. Betreft het verwerken van een strook grond langs een te repareren wand of object. T.b.v. reparatie onder maaiveld niveau. Grond tijdelijk opgeslag en op werkterrein t.b.v. terugplaatsen. Grondsoort: zand / gemengde grond Gemiddelde hoogte 0,5 m Breedte bovenzijde 0,5 m 1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	20,00 F	
120220	220412							Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft het verdichten van grond langs een te repareren wand of object. Grondsoort: zand / gemengde grond Hoeveelheidsbepaling: volgens bestekspost 120210. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard	m3	20,00 F	
1203								<u>Leverantie grond</u>			
120310	220399							Leveren grond, aanvulzand. Betreft het leveren van aanvulzand. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: klasse Wonen Grondsoort: aanvulzand Leveren op de plaats van verwerking.	m3	20,00 F	
									m3		20,00 L
120320	220399							Leveren grond, straatzand. Betreft het leveren van straatzand. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: klasse Wonen Grondsoort: straatzand Leveren op de plaats van verwerking.	m3	20,00 F	
									m3		20,00 L
120330	220399							Leveren grond, teelaarde. Betreft het leveren van teelaarde. Grond die voldoet aan de volgende kwaliteitsklasse volgens het Besluit bodemkwaliteit: klasse Wonen Grondsoort: teelaarde Leveren op de plaats van verwerking.	m3	20,00 F	
									m3		20,00 L



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
2103							<u>Reinigen brug type III (beton/metselwerk/steenachtig materiaal)</u> Brugtype ter indicatie weergegeven op foto's in bijlage, fotoreportage civiele constructies.			
210310	470099						Reinigen brug type III (beton/metselw./steenachtig mat.) 0-15 m2. Betreft het esthetisch reinigen van een brug type III. Inclusief bijbehorende aanleg- en remmingwerken. Brug van beton, metselwerk of steenachtig materiaal. Dekoppervlak 0 t/m 15 m2.	st	8,00	F
210320	470099						Reinigen brug type III (beton/metselw./steenachtig mat.) 16-30 m2. Betreft het esthetisch reinigen van een brug type III. Esthetisch reinigen volgens art. 12.01.03 van deel 3. Inclusief reinigen bijbehorende aanleg- en remmingwerken. Brug van beton, metselwerk of steenachtig materiaal. Dekoppervlak 16 t/m 30 m2.	st	22,00	F
210330	470099						Reinigen brug type III (beton/metselw./steenachtig mat.) 30-50 m2 Betreft het esthetisch reinigen van een brug type III. Esthetisch reinigen volgens art. 12.01.03 van deel 3. Inclusief reinigen bijbehorende aanleg- en remmingwerken. Brug van beton, metselwerk of steenachtig materiaal. Dekoppervlak 30 t/m 50 m2.	st	10,00	F
210340	470099						Reinigen brug type III (beton/metselw./steenachtig mat.) 51-80 m2. Betreft het esthetisch reinigen van een brug type III. Esthetisch reinigen volgens art. 12.01.03 van deel 3. Inclusief reinigen bijbehorende aanleg- en remmingwerken. Brug van beton, metselwerk of steenachtig materiaal. Dekoppervlak 51 t/m 80 m2.	st	10,00	F
210350	470099						Reinigen brug type III (beton/metselw./steenachtig mat.) 80+ m2. Betreft het esthetisch reinigen van een brug type III. Inclusief reinigen bijbehorende aanleg- en remmingwerken. Brug van beton, metselwerk of steenachtig materiaal. Dekoppervlak 80+ m2.	st	70,00	F
2104							<u>Reinigen brug type IV (basculebrug)</u> Brugtype ter indicatie weergegeven op foto's in bijlage, fotoreportage civiele constructies. Volledig reinigen volgens artikel 12.01.03 van deel 3 van dit bestek.			
210430	470099						Reinigen brug type IV (basculebrug) 151-200 m2. Betreft het volledig reinigen van een brug type IV. Volledig reinigen volgens artikel 12.01.03 van deel 3 van dit bestek. Basculebrug, elektromechanisch. Dekoppervlak 151 t/m 200 m2.	st	2,00	F
2107							<u>Reinigen aparte modules, bruggen.</u> Materieel meenemen in de eenheidsprijs per module.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
210710	470099							Reinigen module brugkelder (beweegbare brug), middelgroot. Het reinigen van de vloeren en wanden aan de binnenzijde van de brugkelder. In de kelders van de beweegbare bruggen dient zorgvuldig omgegaan te worden met de aanwezige elektrische installatie en het gebruik van water. Elementen welke inwendige elektra bevatten (bv. schakelkasten) niet met water reinigen, al dan niet onder druk of verhit. - incl. reinigen van de nood- en reguliere verlichtingsarmaturen. Op het laagste niveau van de brugkelder, alleen daar waar geen schakelkasten aanwezig zijn dienen de vloer en de wanden wel met water te worden gereinigd. Evt aanwezige sensoren, schakelaars en draaiende delen zoals bijvoorbeeld lagers mogen niet met water geraakt worden. Evt. aanwezigheid van dierlijke uitwerpselen dienen verwijderd te worden en de gehele kelder bezemschoon opleveren. Voorafgaand aan de start van het reinigen van de wanden en vloer dient u maatregelen te nemen om te voorkomen dat er zand en ander vuil in de pompput van de lenspomp terecht komt. Zand en vuil afkomstig uit de kelder en pompput afvoeren. Afvoerkosten dienen te zijn inbegrepen. Acceptatiekosten van zand en vuil worden apart verrekend. Verrekenbare hoeveelheid betreft hoeveelheid brugkelders. Brugkelder: - vloeroppervlak ca. 200 m2; - wandoppervlak ca. 500 m2	st	2,00	F
210720	470099							Reinigen module brugkelder (beweegbare brug), groot. Het reinigen van de vloeren en wanden aan de binnenzijde van de brugkelder. In de kelders van de beweegbare bruggen dient zorgvuldig omgegaan te worden met de aanwezige elektrische installatie en het gebruik van water. Elementen welke inwendige elektra bevatten (bv. schakelkasten) niet met water reinigen, al dan niet onder druk of verhit. - incl. reinigen van de nood- en reguliere verlichtingsarmaturen. Op het laagste niveau van de brugkelder, alleen daar waar geen schakelkasten aanwezig zijn dienen de vloer en de wanden wel met water te worden gereinigd. Evt aanwezige sensoren, schakelaars en draaiende delen zoals bijvoorbeeld lagers mogen niet met water geraakt worden. Evt. aanwezigheid van dierlijke uitwerpselen dienen verwijderd te worden en de gehele kelder bezemschoon opleveren. Voorafgaand aan de start van het reinigen van de wanden en vloer dient u maatregelen te nemen om te voorkomen dat er zand en ander vuil in de pompput van de lenspomp terecht komt. Zand en vuil afkomstig uit de kelder en pompput afvoeren. Afvoerkosten dienen te zijn inbegrepen. Acceptatiekosten van zand en vuil worden apart verrekend. Verrekenbare hoeveelheid betreft hoeveelheid brugkelders. Brugkelder: - vloeroppervlak ca. 400 m2; - wandoppervlak ca. 900 m2	st	2,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
210730	470099							Reinigen module bovenbouw, bruggen (hefbrug / ophaalbruggen). Het reinigen van de bovenbouw van beweegbare bruggen. De onderzijde, voorhar en zijkanten van het brugval maken eveneens deel uit van de bovenbouw. Voorkomen van water in draaipunten. Evt aanwezige sensoren, schakelaars en draaiende delen zoals bijvoorbeeld lagers mogen niet met water geraakt worden. Verrekenbare hoeveelheid betreft hoeveelheid bruggen.	st	6,00	F
210740	470099							Reinigen module afsluitboomkasten, afsluitbomen en bedieningslessenaar. Het reinigen van afsluitboomkasten, afsluitbomen en bedieningslessenaar van beweegbare bruggen. Voorkomen dat er water of vocht bij de E-installatie of in de draaiende delen - zoals lagers - kan komen. Hiertoe rekening houden met ventilatieroosters in E-kasten en evt. andere vocht doorlatende locaties.	st	18,00	F
210750	470099							Reinigen module opleggingen, beweegbare bruggen. Het reinigen van de opleggingen van beweegbare bruggen. Betreft alle oplegpunten van de brug. Evt aanwezige sensoren, schakelaars en draaiende delen zoals bijvoorbeeld lagers mogen niet met water geraakt worden. Verrekenbare hoeveelheid betreft het aantal bruggen.	st	18,00	F
210760	470099							Reinigen module remmingwerken, beweegbare bruggen Het reinigen van de remmingwerken t.p.v. beweegbare bruggen. Betreft het reinigen van remmingwerken, meerpalen, wrijfgordingen en aanlegvoorzieningen t.p.v. een beweegbare brug. Voorkomen van water in aanwezige armaturen. Verrekenbare hoeveelheid betreft hoeveelheid bruggen.	st	18,00	F
210770	470099							Reinigen module goten en afvoeren, beweegbare bruggen Het reinigen van de goten en afvoeren op beweegbare bruggen. Vrije doorloop van water door goten en afvoeren bewerkstelligen door het verwijderen van aanwezig vuil te verwijderen. Vuil afvoeren naar een inrichting. Verrekenbare hoeveelheid betreft hoeveelheid bruggen.	st	18,00	F
210780	470099							Reinigen module brugwachtershuis, beweegbare bruggen Het reinigen van de buitenzijde van de brugwachtershuisjes t.p.v. beweegbare bruggen. Verrekenbare hoeveelheid betreft hoeveelheid brugwachterhuisjes.	st	18,00	F
22								<b>REINIGEN OVERIGE CONSTRUCTIES</b> Omschreven aan de hand van foto's in bijlage, fotoreportage civiele constructies.			
2201								<u>Reinigen steigers</u>			
220110	470099							Reinigen steigers, technisch. Betreft het technisch reinigen van steigers. Steigers van hout of gecombineerd. Technisch reinigen volgens artikel 12.01.03 van deel 3 van dit bestek.	m2	80,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
220120	470099							Reinigen steigers, esthetisch. Betreft het esthetisch reinigen van steigers. Steigers van hout of gecombineerd. Esthetisch reinigen volgens artikel 12.01.03 van deel 3 van dit bestek.	m2	580,00	F
2202								<u>Reinigen trappen</u>			
220210	470099							Reinigen trappen, esthetisch. Betreft het esthetisch reinigen van trappen Trappen van beton of steenachtig materiaal of gecombineerd. Esthetisch reinigen volgens artikel 12.01.03 van deel 3 van dit bestek. Zie taludtrap in foto-collage.	st	52,00	F
220220	470099							Reinigen trappen, technisch. Betreft het technisch reinigen van trappen. Trappen van hout of staal (of gecombineerd). Technisch reinigen volgens artikel 12.01.03 van deel 3 van dit bestek.	st	52,00	F
220230	470099							Reinigen werftrappen, steenachtig materiaal, esthetisch. Betreft het esthetisch reinigen van werftrappen. Trappen van steenachtig materiaal / metselwerk / beton. Esthetisch reinigen volgens artikel 12.01.03 van deel 3 van dit bestek. Rekening houden met monumentaal metselwerk. Handmatig met een harde borstel.	st	120,00	F
220240	470099							Reinigen werftrappen, hout, technisch. Betreft het technisch reinigen van werftrappen. Trappen van hout. Technisch reinigen volgens artikel 12.01.03 van deel 3 van dit bestek. Leuning met lage druk, 50 bar, en temperatuur van max 50 °C ivm aanwezige conservering. Overige delen van de trap met hoge druk, 80-100 bar, hoge temperatuur 80-100 °C Alle delen van de trap, incl. onderkant van de traptreden en het bordes Onderdelen van werftrappen moeten in overleg met de directie met de hand gewassen worden met spons en sop. Afspoelen met schoon leidingwater. Verbindingen reinigen met hoge druk, bepaald in overleg met de directie.	st	240,00	F
220250	470099							Reinigen werftrappen, hout/staal, technisch. Betreft het technisch reinigen van werftrappen, hout / staal Trappen van staal met hout gecombineerd. Leuning met lage druk, 50 bar, en temperatuur van max 50 °C ivm aanwezige conservering. Overige delen van de trap met hoge druk, 80-100 bar, hoge temperatuur 80-100 °C Alle delen van de trap, incl. onderkant van de traptreden en het bordes Technisch reinigen volgens artikel 12.01.03 van deel 3 van dit bestek. Onderdelen van werftrappen moeten in overleg met de directie met de hand gewassen worden met spons en sop. Afspoelen met schoon leidingwater. Verbindingen reinigen met hoge druk, bepaald in overleg met de directie.	st	16,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
2203								<u>Reinigen beton, metselwerk en steenachtige materialen</u>			
220310	470099							Reinigen constructies van beton, metselw. en steenachtig mat. Betreft het esthetisch reinigen van oppervlakken van beton, metselwerk of steenachtig materiaal. Zoals omschreven in bijlage, fotoreportage civiele constructies. Esthetisch reinigen volgens artikel 12.01.03 van deel 3 van dit bestek.	m2	1.500,00	F
2204								<u>Reinigen leuningen / balies</u>			
220410	470099							Reinigen leuningen. Betreft het volledig reinigen van leuningen. - Leuningen die geen onderdeel van een ander object zijn. - Leuningen (van een ander object) die separaat worden uitgevraagd. Gehele leuning reinigen, incl. stijlaansluiting op ondergrond. Zoals omschreven in bijlage, fotoreportage civiele constructies.	m1	200,00	F
220420	470099							Reinigen balies, monumentaal leuningwerk. Betreft het volledig reinigen balies (en monumentale brugleuningen). Gehele object reinigen. Reinigen d.m.v. sponzen en afspoelen. Zoals omschreven in bijlage, fotoreportage civiele constructies.	m1	250,00	F
2206								<u>Reinigen voegconstructies</u>			
220610	470099							Reinigen voegovergangsconstructies Betreft het separaat reinigen van voegovergangsconstructies van objecten. Voegovergangsconstructies van objecten die separaat worden uitgevraagd. Zoals omschreven in bijlage, fotoreportage civiele constructies. De voegovergangconstructies dienen boven en onder geheel gereinigd te worden van eventuele zouten en vuilophoping.	st	45,00	F
2207								<u>Reinigen metselwerk, borstelen / waterstralen</u>			
220710	450099							Reinigen metselwerk, </= 5 m2. Betreft het reinigen van metselwerk d.m.v.: - afborstelen met een harde borstel (geen staalborstel), zodanig dat aanhangend vuil wordt verwijderd. Totaal van te reinigen metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	50,00	F
220720	450099							Reinigen metselwerk, > 5 m2. Betreft het reinigen van metselwerk d.m.v.: - afborstelen met een harde borstel (geen staalborstel), zodanig dat aanhangend vuil wordt verwijderd. Totaal van te reinigen metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m2. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	100,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
220730	450099							m2	60,00 F	
							Reinigen metselwerk onder hoge druk, <math>\leq 5\text{ m}^2</math>. Betreft het reinigen van metselwerk d.m.v.: - hogedruk waterstralen, ca. 120 bar - met schoon leidingwater. Totaal van metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m <sup>2</sup> . Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.			
220740	450099							m2	100,00 F	
							Reinigen metselwerk onder hoge druk, > 5 m <sup>2</sup> . Betreft het reinigen van metselwerk d.m.v.: - hogedruk waterstralen, ca. 120 bar - met schoon leidingwater. Totaal van metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m <sup>2</sup> . Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.			
23							<b>PROEFSTUK REINIGEN</b>			
230010	562299						Proefstuk t.b.v. bepalen reinigingsmethode. Betreft proefstuk ter bepaling van: - methode van reiniging - toe te passen hogedruk en - eventueel toe te passen temperatuur en - met toepassing van een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden mag het te reinigen oppervlak c.q. ondergrond niet aangetast/beschadigd worden. Uitvoeringsmethode hierop afstemmen. Oppervlakte per proefstuk: <math>< 2\text{ m}^2</math> Verrekenmethode: éénmalig per type materiaal per deelopdracht. Plaats bepalen in overleg met de directie. De bij de reiniging vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar inrichting.	st	20,00 F	
24							<b>ANTI GRAFFITI-COATING</b>			
244							<b>ANTI-GRAFFITI-COATING</b>			
244010	560099						Aanbrengen anti-graffiti-coating op metselwerk <math>\leq 10\text{ m}^2</math>. Betreft het aanbrengen van een anti-graffiti coating op in het zicht blijvend werk. Totaal van hoeveelheid coating per object kleiner dan of gelijk aan 10 m <sup>2</sup> . Systeem: Euro Guardian Graffiti Shield, o.g. Semi-permanente coating met offerende laag, op waterbasis (kleurloos). Voorbewerken en wijze van aanbrengen volgens voorschriften fabrikant / leverancier. Aanbrengen in 1 of meerdere lagen afhankelijk van absorptie van de ondergrond. Gerekend met een totaalgebruik van ca. 0,30 liter per m <sup>2</sup> . Voorafgaand aan aanbrengen anti-graffiti, proefstuk (ca. 1 m <sup>2</sup> ) opzetten t.b.v. beeldkwaliteit, in overleg met directie.	m2	200,00 F	
								ltr		60,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
244020	560099							<p>Aanbrengen anti-graffiti-coating op metselwerk &gt; 10 m2.          Betreft het aanbrengen van een anti-graffiti coating op in het zicht blijvend werk.          Totaal van hoeveelheid coating per object groter dan 10 m2.          Systeem: Euro Guardian Graffiti Shield, o.g.          Semi-permanente coating met opofferende laag, op waterbasis (kleurloos).          Voorbewerken en wijze van aanbrengen volgens voorschriften fabrikant / leverancier.          Aanbrengen in 1 of meerdere lagen afhankelijk van absorptie van de ondergrond.          Gerekend met een totaalgebruik van ca. 0,30 liter per m2.          Voorafgaand aan aanbrengen anti-graffiti, proefstuk (ca. 1 m2) opzetten t.b.v. beeldkwaliteit, in overleg met directie.</p>	m2	400,00 F	120,00 L
								ltr			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
3							<b>SLIJTLAGEN</b>			
31							<b>SLIJTLAGEN</b>			
311							<b>VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN, SLIJTLAGEN</b> Na het verwijderen van slijtlagen dient de aannemer de ondergronden te inspecteren op eventuele gebreken en digitaal vast te leggen en te rapporteren. Reparaties van de ondergrond dienen te worden overlegd met de directie en vormen na goedkeuring van de directie onderdeel van de deelopdracht.			
3111							<u>Verwijderen slijtlaag op houten ondergrond.</u>			
311110	810199						Verwijderen slijtlaag, houten ondergrond <=/= 5 m2. Betreft het verwijderen van de bestaande slijtlaag op houten ondergrond. Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object. Slijtlaag: - dikte te verwijderen laag varieert van ca. 2 mm tot ca. 6 mm; - breedte oppervlak afhankelijk van object per deelopdracht; - wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer; - bij plaatselijk reparatiewerk randen van slijtlaag rondom inslijpen; - onderliggende materialen mogen niet beschadigd worden; - opruwen d.m.v. stofarm stralen; - ondergrond reinigen direct voorafgaand aan het aanbrengen van een nieuwe slijtlaag; - reinigen d.m.v. vegen en zuigen. Vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting. De vervoers-, acceptatie- en eventuele verwerkingskosten behoren tot deze post.	m2	20,00 F	
311120	810199						Verwijderen slijtlaag, houten ondergrond > 5 m2. Betreft het verwijderen van de bestaande slijtlaag op houten ondergrond. Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object. Slijtlaag: - dikte te verwijderen laag varieert van ca. 2 mm tot ca. 6 mm; - breedte oppervlak afhankelijk van object per deelopdracht; - wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer; - bij plaatselijk reparatiewerk randen van slijtlaag rondom inslijpen; - onderliggende materialen mogen niet beschadigd worden; - opruwen d.m.v. stofarm stralen; - ondergrond reinigen direct voorafgaand aan het aanbrengen van een nieuwe slijtlaag; - reinigen d.m.v. vegen en zuigen. Vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting. De vervoers-, acceptatie- en eventuele verwerkingskosten behoren tot deze post.	m2	200,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
311130	810199							<p>Verwijderen slijtlaag, houten werftrappen &lt;=/= 2,5m2.          Betreft het verwijderen van de bestaande slijtlaag op houten werftrappen en bordessen.          Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 2,5 m2 per object.          Slijtlaag:          - dikte te verwijderen laag varieert van ca. 2 mm tot ca. 6 mm;          - breedte traptreden en bordesplanken ca. 250 mm;          - wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer;          - onderliggende materialen mogen niet beschadigd worden;          - opruwen d.m.v. stofarm stralen;          - ondergrond reinigen direct voorafgaand aan het aanbrengen van een nieuwe slijtlaag;          - reinigen d.m.v. vegen en zuigen.          Vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting.          De vervoers-, acceptatie- en eventuele verwerkingskosten behoren tot deze post.</p>	m2	4,00 F	
311140	810199							<p>Verwijderen slijtlaag, houten werftrappen &gt; 2,5m2.          Betreft het verwijderen van de bestaande slijtlaag op houten werftrappen en bordessen.          Totale oppervlak groter dan 2,5 m2 per object.          Slijtlaag:          - dikte te verwijderen laag varieert van ca. 2 mm tot ca. 6 mm;          - breedte traptreden en bordesplanken ca. 250 mm;          - wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer;          - onderliggende materialen mogen niet beschadigd worden;          - opruwen d.m.v. stofarm stralen;          - ondergrond reinigen direct voorafgaand aan het aanbrengen van een nieuwe slijtlaag;          - reinigen d.m.v. vegen en zuigen.          Vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting.          De vervoers-, acceptatie- en eventuele verwerkingskosten behoren tot deze post.</p>	m2	100,00 F	
3112								<p><u>Verwijderen slijtlaag op betonnen ondergrond</u></p>			
311210	810199							<p>Verwijderen slijtlaag, betonnen ondergrond &lt;=/= 5 m2.          Betreft het verwijderen van de bestaande slijtlaag op betonnen ondergrond.          Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object.          Slijtlaag:          - dikte te verwijderen laag varieert van ca. 2 mm tot ca. 6 mm;          - breedte oppervlak afhankelijk van object per deelopdracht;          - wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer;          - onderliggende materialen mogen niet beschadigd worden;          - ondergrond reinigen direct voorafgaand aan het aanbrengen van een nieuwe slijtlaag;          - reinigen d.m.v. vegen en zuigen.          Vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting.          De vervoers-, acceptatie- en eventuele verwerkingskosten behoren tot deze post.</p>	m2	20,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
311220	810199							<p>Verwijderen slijtlaag, betonnen ondergrond &gt; 5 m2.          Betreft het verwijderen van de bestaande slijtlaag op betonnen ondergrond.          Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object.          Slijtlaag:          - dikte te verwijderen laag varieert van ca. 2 mm tot ca. 6 mm;          - breedte oppervlak afhankelijk van object per deelopdracht;          - wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer;          - onderliggende materialen mogen niet beschadigd worden;          - ondergrond reinigen direct voorafgaand aan het aanbrengen van een nieuwe slijtlaag;          - reinigen d.m.v. vegen en zuigen.          Vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting.          De vervoers-, acceptatie- en eventuele verwerkingskosten behoren tot deze post.</p>	m2	60,00 F	
3113								<p><u>Verwijderen slijtlaag op stalen ondergrond</u></p>			
311310	810199							<p>Verwijderen slijtlaag, stalen ondergrond &lt;= 5 m2.          Betreft het verwijderen van de bestaande slijtlaag op stalen ondergrond.          Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object.          Slijtlaag:          - dikte te verwijderen laag varieert van ca. 2 mm tot ca. 6 mm;          - breedte oppervlak afhankelijk van object per deelopdracht;          - wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer;          - onderliggende materialen mogen niet beschadigd worden;          - ondergrond reinigen direct voorafgaand aan het aanbrengen van een nieuwe slijtlaag;          - reinigen d.m.v. vegen en zuigen.          Vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting.          De vervoers-, acceptatie- en eventuele verwerkingskosten behoren tot deze post.</p>	m2	20,00 F	
311320	810199							<p>Stralen stalen ondergrond &lt;= 5 m2.          Betreft het ontroesten van de stalen ondergrond d.m.v. stralen t.b.v. het aanbrengen van een nieuwe slijtlaag.          Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object.          - ontroesten van stalen ondergrond, tot reinheidsgraad Sa 2,5 volgens NEN-EN-ISO 8501-1.          Vrijgekomen materialen en straalmiddel opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting.          De vervoers-, acceptatie- en eventuele verwerkingskosten behoren tot deze post.</p>	m2	20,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
311330	810099							Verwijderen slijtlaag, stalen ondergrond > 5 m2. Betreft het verwijderen van de bestaande slijtlaag op stalen ondergrond. Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object. Slijtlaag: - dikte te verwijderen laag varieert van ca. 2 mm tot ca. 6 mm; - breedte oppervlak afhankelijk van object per deelopdracht; - wijze van verwijderen ter keuze van de aannemer; - onderliggende materialen mogen niet beschadigd worden; - ondergrond reinigen direct voorafgaand aan het aanbrengen van een nieuwe slijtlaag; - reinigen d.m.v. vegen en zuigen. Vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting. De vervoers-, acceptatie- en eventuele verwerkingskosten behoren tot deze post.	m2	60,00	F
311340	810199							Stralen stalen ondergrond > 5 m2. Betreft het ontroesten van de stalen ondergrond d.m.v. stralen t.b.v. het aanbrengen van een nieuwe slijtlaag. Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object. - ontroesten van stalen ondergrond, tot reinheidsgraad Sa 2,5 volgens NEN-EN-ISO 8501-1. Vrijgekomen materialen en straalmiddel opvangen, verzamelen en vervoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting. De vervoers-, acceptatie- en eventuele verwerkingskosten behoren tot deze post.	m2	60,00	F
3115								<u>Afschermingsmaatregelen</u>			
311510	100199							Aanbrengen afschermingsmaatregelen. Betreft het aanbrengen van afschermingsmaatregelen ter voorkoming van mors en vervuiling van de omgeving door vrijkomende materialen. Materiaal ter keuze aannemer.	m1	220,00	F
311520	100199							Instandhouden afschermingsmaatregelen. Betreft het instandhouden van afschermingsmaatregelen ter voorkoming van mors en vervuiling van de omgeving door vrijkomende materialen. Afschermingsmaatregelen aangebracht volgens bestekspostnr. 311510.	dag	40,00	F
311530	100199							Verwijderen afschermingsmaatregelen. Betreft het aanbrengen van afschermingsmaatregelen Afschermingsmaatregelen aangebracht volgens bestekspostnr. 311510.	m1	220,00	F
3116								<u>Vastleggen ondergrond</u>			
311610	810199							Vastleggen reparatieoppervlak. Betreft het opmeten en documenteren van de ondergrond na het verwijderen van de bestaande slijtlagen. Per object de ondergrond en geconstateerde schade documenteren d.m.v. foto's en tevens vastleggen op tekening met vermelding van afmetingen. Rapportage digitaal aanleveren.	keer	15,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
312							<b>AANBRENGEN SLIJTLAGEN</b> Losliggend afdek materiaal van het behandelde (weg-) oppervlak en de aansluitende wegedeelten verwijderen. Afgekomen materialen afvoeren t.b.v. hergebruik. De vervoers- en eventuele acceptatie- en verwerkingskosten behoren tot deze besteksposten.			
3121							<u>Aanbrengen slijtlagen op houten ondergrond</u>			
312110	814199						Aanbrengen slijtlaag, rijweg, houten ondergrond </= 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op houten ondergrond. (rijweg) Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, Mandurax 3-5 mm, kleur antraciet hoeveelheid gemiddeld 10 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	4,00 F	
							hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;	kg		1,20 L
							hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;	kg		24,00 L
							hoeveelheid gemiddeld 10 kg/m2.	kg		40,00 L
312120	814199						Aanbrengen slijtlaag, rijweg, houten ondergrond > 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op houten ondergrond. (rijweg) Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, Mandurax 3-5 mm, kleur antraciet hoeveelheid gemiddeld 10 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	90,00 F	
							hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;	kg		27,00 L
							hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;	kg		540,00 L
							hoeveelheid gemiddeld 10 kg/m2.	kg		900,00 L
312130	814199						Aanbrengen slijtlaag, fietspad, houten ondergrond </= 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op houten ondergrond. (fietspad) Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, JFF-porfier 1-3 mm, kleur rood hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	4,00 F	
							hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;	kg		1,20 L
							hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;	kg		24,00 L
							hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2.	kg		32,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
312140	814199							Aanbrengen slijtlaag, fietspad, houten ondergrond > 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op houten ondergrond. (fietspad) Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, JFF-porfier 1-3 mm, kleur rood hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	5,00 F	
								kg		1,50 L	
								kg		30,00 L	
								kg		40,00 L	
312150	814199							Aanbrengen slijtlaag, voetpad, houten ondergrond <= 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op houten ondergrond. (voetpad) Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; instrooien met gebroken steenslag, Mandurax 1-3 mm, kleur antraciet hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	16,00 F	
								kg		4,80 L	
								kg		96,00 L	
								kg		128,00 L	
312160	814199							Aanbrengen slijtlaag, voetpad, houten ondergrond > 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op houten ondergrond. (voetpad) Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; instrooien met gebroken steenslag, Mandurax 1-3 mm, kleur antraciet hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	110,00 F	
								kg		33,00 L	
								kg		660,00 L	
								kg		880,00 L	
312170	814199							Aanbrengen slijtlaag, houten werftrappen <= 2,5m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op houten werftrappen en bordessen. Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object. Breedte traptreden en bordesplanken ca. 250 mm. Slijtlaag: - vloeibaar, oplosmiddelen vrij; Fabrikaat: HIM Nederland Type: lichtgewicht slijtlaag Himgrip NT; Vloeistofdicht en chemisch resistent; Bindmiddel: mengsel van epoxy en polyurethaan, verbruik ca. 1,8 kg/m2 per mm; Kleur: bruin/rood; Glansgraad: mat. - Toebehoren: HIM Primer 36; instrooimiddel: Dynagrip 0,4 - 1 mm.	m2	4,00 F	
								m2		4,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
312180	814199							Aanbrengen slijtlaag, houten werftrappen > 2,5m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op houten werftrappen en bordessen. Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object. Breedte traptreden en bordesplanken ca. 250 mm. Slijtlaag: - vloeibaar, oplosmiddelen vrij; Fabrikaat: HIM Nederland Type: lichtgewicht slijtlaag Himgrip NT; Vloeistofdicht en chemisch resistent; Bindmiddel: mengsel van epoxy en polyurethaan, verbruik ca. 1,8 kg/m2 per mm; Kleur: bruin/rood; Glansgraad: mat. - Toebehoren: HIM Primer 36; instrooimiddel: Dynagrip 0,4 - 1 mm.	m2	100,00 F	
3122								Aanbrengen slijtlagen op betonnen ondergrond Eventuele oneffenheden in betonnen oppervlak egaliseren, in overleg met de directie.			100,00 L
312210	814199							Aanbrengen slijtlaag, rijweg, betonnen ondergrond <= 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op betonnen ondergrond. (rijweg) Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, Mandurax 3-5 mm, kleur antraciet hoeveelheid gemiddeld 10 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	3,00 F	
									kg		0,90 L
									kg		18,00 L
									kg		30,00 L
312220	814199							Aanbrengen slijtlaag, rijweg, betonnen ondergrond > 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op betonnen ondergrond. (rijweg) Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, Mandurax 3-5 mm, kleur antraciet hoeveelheid gemiddeld 10 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	8,00 F	
									kg		2,40 L
									kg		48,00 L
									kg		80,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
312230	814199							Aanbrengen slijtlaag, fietspad, betonnen ondergrond <=/= 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op betonnen ondergrond. (fietspad) Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, JFF-porfier 1-3 mm, kleur rood hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	4,00 F	
								hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;	kg		1,20 L
								hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;	kg		24,00 L
								hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2.	kg		32,00 L
312240	814199							Aanbrengen slijtlaag, fietspad, betonnen ondergrond > 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op betonnen ondergrond. (fietspad) Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, JFF-porfier 1-3 mm, kleur rood hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	20,00 F	
								hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;	kg		6,00 L
								hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;	kg		120,00 L
								hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2.	kg		160,00 L
312250	814199							Aanbrengen slijtlaag, voetpad, betonnen ondergrond <=/= 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op betonnen ondergrond. (voetpad) Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, Mandurax 1-3 mm, kleur antraciet hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	8,00 F	
								hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;	kg		2,40 L
								hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;	kg		48,00 L
								hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2.	kg		64,00 L
312260	814199							Aanbrengen slijtlaag, voetpad, betonnen ondergrond > 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op betonnen ondergrond. (voetpad) Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, Mandurax 1-3 mm, kleur antraciet hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	10,00 F	
								hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;	kg		3,00 L
								hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;	kg		60,00 L
								hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2.	kg		80,00 L
3123								<u>Aanbrengen slijtlagen op stalen ondergrond</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
312310	814199							<p>Aanbrengen slijtlaag, rijweg, stalen ondergrond &lt;= 5 m2.            Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op stalen ondergrond. (rijweg)            Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object.            Slijtlaag:            - Epoxy primer            hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;            - Epoxy slurry            hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;            - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, Mandurax 3-5 mm, kleur antraciet            hoeveelheid gemiddeld 10 kg/m2.            Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.</p>	m2	2,00 F	
								kg		0,30 L	
								kg		6,00 L	
								kg		10,00 L	
312320	814199							<p>Aanbrengen slijtlaag, rijweg, stalen ondergrond &gt; 5 m2.            Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op stalen ondergrond. (rijweg)            Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object.            Slijtlaag:            - Epoxy primer            hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;            - Epoxy slurry            hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;            - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, Mandurax 3-5 mm, kleur antraciet            hoeveelheid gemiddeld 10 kg/m2.            Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.</p>	m2	40,00 F	
								kg		12,00 L	
								kg		240,00 L	
								kg		400,00 L	
312330	814199							<p>Aanbrengen slijtlaag, fietspad, stalen ondergrond &lt;= 5 m2.            Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op stalen ondergrond. (fietspad)            Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object.            Slijtlaag:            - Epoxy primer            hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;            - Epoxy slurry            hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;            - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, JFF-porfier 1-3 mm, kleur rood            hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2.            Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.</p>	m2	2,00 F	
								kg		0,30 L	
								kg		6,00 L	
								kg		8,00 L	
312340	814199							<p>Aanbrengen slijtlaag, fietspad, stalen ondergrond &gt; 5 m2.            Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op stalen ondergrond. (fietspad)            Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object.            Slijtlaag:            - Epoxy primer            hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;            - Epoxy slurry            hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;            - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, JFF-porfier 1-3 mm, kleur rood            hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2.            Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.</p>	m2	10,00 F	
								kg		3,00 L	
								kg		60,00 L	
								kg		80,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
312350	814199							Aanbrengen slijtlaag, voetpad, stalen ondergrond <=/= 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op stalen ondergrond. (voetpad) Totale oppervlak kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, Mandurax 1-3 mm, kleur antraciet hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	2,00 F	
								hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;	kg		0,30 L
								hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;	kg		6,00 L
								hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2.	kg		8,00 L
312360	814199							Aanbrengen slijtlaag, voetpad, stalen ondergrond > 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van een slijtlaag op stalen ondergrond. (voetpad) Totale oppervlak groter dan 5 m2 per object. Slijtlaag: - Epoxy primer hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2; - Epoxy slurry hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2; - Natte laag epoxy slurry direct na het aanbrengen instrooien met gebroken steenslag, Mandurax 1-3 mm, kleur antraciet hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2. Materialen verwerken volgens voorschrift van de leverancier.	m2	6,00 F	
								hoeveelheid gemiddeld 0,3 kg/m2;	kg		1,80 L
								hoeveelheid gemiddeld 6,0 kg/m2;	kg		36,00 L
								hoeveelheid gemiddeld 8 kg/m2.	kg		48,00 L
313								<b>AANBRENGEN MARKERINGEN</b>			
3131								<u>Vorbereiding markeringen</u>			
313110	810199							Vastleggen bestaande markering. Betreft het opmeten en documenteren van de vorm en plaats van de markeringen op de te verwijderen bestaande slijtlagen. Per object de bestaande markering documenteren d.m.v. foto's en tevens schetsmatig vastleggen op tekening met vermelding van afmetingen. Rapportage digitaal aanleveren.	keer	20,00 F	
3132								<u>Markeringen van thermoplastisch materiaal.</u>			
313210	320199							Aanbrengen markering van thermoplast. mat. <=/= 5 m2. Betreft het leveren en aanbrengen van markering van thermoplastisch materiaal op de aangebrachte slijtlagen. Totale oppervlak van de markering kleiner dan of gelijk aan 5 m2 per object. Op slijtlagen. Markering: - reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal; - laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 8 kg/m2; - kleur markeringsmateriaal: wit.	m2	8,00 F	
								hoeveelheid van 8 kg/m2;	kg		64,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
313220	320199							<p>Aanbrengen markering van thermoplast. mat. &gt; 5 m2.          Betreft het leveren en aanbrengen van markering van thermoplastisch materiaal op de aangebrachte slijtlagen.          Totale oppervlak van de markering groter dan 5 m2 per object.          Op slijtlagen.          Markering:          - reflekerend thermoplastisch markeringsmateriaal;          - laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid van 8 kg/m2;          - kleur markeringsmateriaal: wit.</p>	m2	14,00 F	112,00 L
								kg			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
4											
41							<b>METSELWERK</b>				
							<b>VOORBEREIDING METSELWERK</b> De voorbereidende werkzaamheden mogen pas starten na de inventarisatie van de beschermde flora en fauna (incl. muurvegetatie) volgens bestekspost nr. 836020 en na het treffen van beschermingsmaatregelen.				
411							<b>AFKLOPPEN METSELWERK</b>				
411010	450099						Afkloppen metselwerk. Betreft het afkloppen van metselwerk oppervlakken t.b.v. het vaststellen van de hoeveelheid metselwerkschade. De geconstateerde schade aftekenen op het metselwerkoppervlak met een daartoe geëigend middel dat niet permanent op het metselwerk achterblijft en deze pas verwijderen na verkregen toestemming van de directie. (bijwoonpunt). D.m.v. handmatig kloppen met een hamer dient te worden nagegaan welke delen hol klinken en/of los zitten. Op zowel verticale als horizontale vlakken, en zowel aan de onder- en bovenzijde van het object. E.e.a. in overleg met de directie.	m2	500,00	F	
411020	450099						Vastleggen reparatieoppervlak. Betreft het opmeten en documenteren van de geconstateerde schade na afkloppen van het metselwerk oppervlak volgens bestekspost nr. 411010. Uitgaan van maximaal 10 m2 reparatie oppervlak. Per object (metselwerk constructie) de geconstateerde schade documenteren d.m.v. foto's en tevens vastleggen op tekening met vermelding van afmetingen. Rapportage digitaal aanleveren.	st	40,00	F	
42							<b>REPARATIES METSELWERK</b> De metselwerkreparaties hebben betrekking op het gehele object, zowel op verticale als horizontale vlakken, en aan de onder- en bovenzijde van objecten. In de besteksposten dient alle arbeid te zijn opgenomen.				
421							<b>HERSTELLEN VOEGWERK</b>				
4211							<u>Herstellen voegwerk</u> Voegwerk volgens CUR-aanbeveling 61.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
421110	450099							Herstellen voegwerk, <=/= 5 m2. Betreft het herstellen van schade aan voegwerk. Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2. Reparatie voegwerk: - verwijderen loszittende voegen; - na verwijderen voegwerk, voeg met lucht krachtig uitblazen en reinigen met schoon leidingwater; - verwijderen door middel van uithakken (geen schade aan metselsteen); - voegen vooraf in dunne groef inslijpen (breder uitslijpen niet toegestaan zonder akkoord van de directie); - stootvoegen handmatig uithakken en niet inslijpen - voegdiepte 1,5 x de voegbreedte van de lintvoeg; - voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm); - voegwerk: glad iets terugliggend, max 2 mm. - voeg als bestaand werk terugbrengen. - samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 423020. - verwerking volgens voorschrift leverancier; - incl. leverantie van de benodigde voegmortel. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	50,00	F	
421120	450099							Herstellen voegwerk, > 5 m2. Betreft het herstellen van schade aan voegwerk. Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m2. Reparatie voegwerk: - verwijderen loszittende voegen; - na verwijderen voegwerk, voeg met lucht krachtig uitblazen en reinigen met schoon leidingwater; - verwijderen door middel van uithakken (geen schade aan metselsteen); - voegen vooraf in dunne groef inslijpen (breder uitslijpen niet toegestaan zonder akkoord van de directie); - stootvoegen handmatig uithakken en niet inslijpen - voegdiepte 1,5 x de voegbreedte van de lintvoeg;- voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm); - voegwerk: glad iets terugliggend, max. 2 mm. - voeg als bestaand werk terugbrengen. - samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 423020; - verwerking volgens voorschrift leverancier; - incl. leverantie van de benodigde voegmortel. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	160,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
421130	450099							<p>Herstellen voegwerk, rollaag, steens, &gt; 5 m1.          Betreft het herstellen van schade aan voegwerk t.p.v. rollaag incl. 2 onderliggende streklagen.          Verrekend in strekkende meter rollaag.          Dikte rollaag: steens          Incl. incidenteel uithakken en inboeten van metselstenen.          Totaal van te herstellen metselwerk rollaag per object groter dan 5 m1.          Reparatie voegwerk:          - verwijderen loszittende voegen;          - na verwijderen voegwerk, voeg met lucht krachtig uitblazen en reinigen met schoon leidingwater;          - verwijderen door middel van uithakken (geen schade aan metselsteen);          - voegen vooraf in dunne groef inslijpen (breder uitslijpen niet toegestaan zonder akkoord van de directie);          - stootvoegen handmatig uithakken en niet inslijpen          - voegdiepte 1,5 x de voegbreedte van de lintvoeg;kte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm);          - voegwerk: glad iets terugliggend, max. 2 mm.          - voeg als bestaand werk terugbrengen.          - samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 260020;          - verwerking volgens voorschrift leverancier;          - incl. leverantie van de benodigde voegmortel.          Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.</p>	m1	10,00	F
421140	450099							<p>Herstellen voegwerk, rollaag, anderhalf-steens, &gt; 5 m1.          Betreft het herstellen van schade aan voegwerk t.p.v. rollaag incl. 2 onderliggende streklagen.          Verrekend in strekkende meter rollaag.          Dikte rollaag: anderhalf steens          Incl. incidenteel uithakken en inboeten van metselstenen.          Totaal van te herstellen metselwerk rollaag per object groter dan 5 m1.          Reparatie voegwerk:          - verwijderen loszittende voegen;          - na verwijderen voegwerk, voeg met lucht krachtig uitblazen en reinigen met schoon leidingwater;          - verwijderen door middel van uithakken (geen schade aan metselsteen);          - voegen vooraf in dunne groef inslijpen (breder uitslijpen niet toegestaan zonder akkoord van de directie);          - stootvoegen handmatig uithakken en niet inslijpen          - voegdiepte 1,5 x de voegbreedte van de lintvoeg;- voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm);          - voegwerk: glad iets terugliggend, max. 2 mm.          - voeg als bestaand werk terugbrengen.          - samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 423020;          - verwerking volgens voorschrift leverancier;          - incl. leverantie van de benodigde voegmortel.          Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.</p>	m1	30,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
421150	450099							<p>Herstellen voegwerk, rollaag, 2-steens, &gt; 5 m1.          Betreft het herstellen van schade aan voegwerk t.p.v. rollaag incl. 2 onderliggende streklagen.          Verrekend in strekkende meter rollaag.          Dikte rollaag: 2-steens          Incl. incidenteel uithakken en inboeten van metselstenen.          Totaal van te herstellen metselwerk rollaag per object groter dan 5 m1.          Reparatie voegwerk:          - verwijderen loszittende voegen;          - na verwijderen voegwerk, voeg met lucht krachtig uitblazen en reinigen met schoon leidingwater;          - verwijderen door middel van uithakken (geen schade aan metselsteen);          - voegen vooraf in dunne groef inslijpen (breder uitslijpen niet toegestaan zonder akkoord van de directie);          - stootvoegen handmatig uithakken en niet inslijpen          - voegdiepte 1,5 x de voegbreedte van de lintvoeg;- voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm);          - voegwerk: glad iets terugliggend, max. 2 mm.          - voeg als bestaand werk terugbrengen.          - samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 423020;          - verwerking volgens voorschrift leverancier;          - incl. leverantie van de benodigde voegmortel.          Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.</p> <p><b>HERSTELLEN METSELWERK</b></p> <p>Herstellen metselwerk, 1/2-steens</p>	m1	20,00	F
422											
4221											
422110	450099							<p>Herstellen metselwerk, 1/2-steens, &lt;=/ 5 m2.          Betreft het herstellen van slecht of beschadigd metselwerk.          Metselwerk (diepte): 1/2-steens inboeten.          Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2.          Metselwerk verwijderen:          - verwijderen loszittend / beschadigd metselwerk;          - 1-steens vertand en in verband uithakken in breedte en diepte.          - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben;          - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.          Metselwerk aanbrengen:          - metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband.          - lagen- en koppenmaat overeenkomstig het bestaande metselwerk.          - voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm);          Inclusief voegwerk: als bestaand, rekening houden met glad iets terugliggend, max 2 mm.          - leverantie van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost;          - incl. leverantie van de benodigde metsel- en voegmortel.          Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.</p>	m2	6,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
422120	450099							<p>Herstellen metselwerk, 1/2 steens, &gt; 5 m2.          Betreft het herstellen van slecht of beschadigd metselwerk.          Metselwerk: 1/2-steens inboeten.          Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object          groter dan 5 m2.          Metselwerk verwijderen:          - verwijderen loszittend / beschadigd metselwerk;          - 1-steens vertand en in verband uithakken in breedte en          diepte.          - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de          opdrachtgever geen waarde te hebben;          - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en          vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.          Metselwerk aanbrengen:          - metselverband: overeenkomstig het aansluitende          metselverband.          - lagen- en koppenmaat overeenkomstig het bestaande          metselwerk.          - voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm);          Inclusief voegwerk: als bestaand, rekening houden met glad iets          terugliggend, max 2 mm.- levering van de benodigde          metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost;          - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel.          Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige          eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.</p>	m2	40,00	F
4222							<p><u>Herstellen metselwerk, 1-steens</u></p>				
422210	450099						<p>Herstellen metselwerk, 1-steens, &lt;/= 5 m2.          Betreft het herstellen van slecht of beschadigd metselwerk.          Metselwerk (diepte): 1-steens inboeten.          Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object          kleiner dan of gelijk aan 5 m2.          Metselwerk verwijderen:          - verwijderen loszittend / beschadigd metselwerk;          - 1 1/2-steens vertand en in verband uithakken in breedte en          diepte.          - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de          opdrachtgever geen waarde te hebben;          - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en          vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.          Metselwerk aanbrengen:          - metselverband: overeenkomstig het aansluitende          metselverband.          - lagen- en koppenmaat overeenkomstig het bestaande          metselwerk.          - voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm);          Inclusief voegwerk: als bestaand, rekening houden met glad iets          terugliggend, max 2 mm.          - levering van de benodigde metselstenen wordt per          deelopdracht verrekend op een stelpost;          - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel.          Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige          eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.</p>	m2	4,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
422220	450099							Herstellen metselwerk, 1-steens, > 5 m2. Betreft het herstellen van slecht of beschadigd metselwerk. Metselwerk (diepte): 1-steens inboeten. Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m2. Metselwerk verwijderen: - verwijderen loszittend / beschadigd metselwerk; - 1½-steens verband en in verband uithakken in breedte en diepte. - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben; - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn. Metselwerk aanbrengen: - metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband. - lagen- en koppenmaat overeenkomstig het bestaande metselwerk. - voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm); Inclusief voegwerk: als bestaand, rekening houden met glad iets terugliggend, max 2 mm.- levering van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost; - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel. Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.	m2	40,00	F
4223								<u>Inboeten enkele steen.</u>			
422310	450099							Inboeten kleine schade, 1 tot 3 metselstenen. Betreft het herstellen van een kleine schade van ca. 1 tot 3 beschadigde of verdwenen metselstenen in metselwerk. Verrekenbare hoeveelheid in aantal schadelokaties. Metselstenen verwijderen: - verwijderen beschadigde metselsteen; - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben; - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn. Metselstenen aanbrengen: - metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband. Inclusief voegwerk: als bestaand, rekening houden met glad iets terugliggend, max 2 mm. - levering van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost; - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel. Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.	st	10,00	F
423								<b>ONDERZOEK EN ADVIES</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
423010	450099							Onderzoek en advies, metselstenen. Betreft het vervaardigen van een metselsteen-advies op aanvraag van de directie. Onderdeel van het advies minimaal: - het onderzoeken van de specificaties van bestaande metselstenen (bestaande situatie); - het testen van bestaande stenen op de parameters I.W. / Hallergetal, VW 48h, drukvastheid en afmetingen; - het zoeken naar vergelijkbare metselsteen(types) bij verschillende leveranciers; - het aanleveren van monsters van 3 gelijkwaardige steentypes (minimaal 6 stenen per steentype); - keuringsgegevens van te leveren stenen volgens art. 45 06 02 in deel 3 van dit bestek. - het in overleg met de directie bepalen van het toe te passen steentype. Leverantie metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost.	st	4,00	F
423020	450099							Onderzoek en advies, voegmortel. Betreft het vervaardigen van een voegmorteladvies in de voorbereiding van een deelopdracht. Onderdeel van het advies minimaal: - het onderzoek van de specificaties van bestaande voegmortel (bestaande situatie); - het zoeken naar vergelijkbare voegmortel; - voegmortel afstemmen op toegepaste metselsteen; - in overleg met directie bepalen van de toe te passen voegmortel. - mortels volgens NEN-EN 998. Voegmortel leveren in de betreffende posten.	st	4,00	F
423030	450099							Onderzoek en advies, metselmortel. Betreft het vervaardigen van een metselmorteladvies op aanvraag van de directie. Onderdeel van het advies minimaal: - het onderzoek van de specificaties van bestaande metselmortel (bestaande situatie); - het zoeken naar vergelijkbare metselmortel; - metselmortel afstemmen op toegepaste metselsteen; - in overleg met directie bepalen van de toe te passen metselmortel. - mortels volgens NEN-EN 998. Metselmortel leveren in de betreffende posten.	st	4,00	F
424								<b>PROEVEN</b>			
424010	450099							Uitvoeren 1 minuut hechtproef. Betreft het uitvoeren van de 1 minuut hechtproef volgens art. 45.03.02 in deel 3 van dit bestek. De proef uitvoeren elke dag voor aanvang van uitvoering van het metselwerk in aanwezigheid van de directie. De proef tevens uitvoeren op verzoek van de directie indien door wijziging van het vochtpercentage van de stenen daar aanleiding toe bestaat.	st	10,00	F
424020	450099							Uitvoeren 10 minuten hechtproef. Betreft het uitvoeren van de 10 minuut hechtproef volgens art. 45.03.02 in deel 3 van dit bestek. De proef uitvoeren voor aanvang van het metselwerk in aanwezigheid van de directie. De proef tevens uitvoeren op verzoek van de directie indien door wijziging van het vochtpercentage van de stenen daar aanleiding toe bestaat.	st	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
43								<b>TEGELWERK</b>			
430010	460099							<p>Vervangen keramisch tegelwerk.          Betreft het vervangen van gebroken of verdwenen keramisch tegelwerk op wanden.          Inclusief het leveren en aanbrengen van de lijm mortel en voegmortel.          Tegels conform bestand.          Leverantie tegels op stelpost, in overleg met directie.          - vlakheid: volgens artikel 46.02.01 lid 08, deel 3.          Voegen:          - voegbreedte: conform bestand (ca. 6 - 8 mm).          - kleur: voegen uitvoeren in kleur conform bestand</p>	m2	20,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
5								<b>BETON</b> Alle objecten betreffen betonnen kunstwerken en liggen over / langs wegen en waterwegen. De betonreparaties hebben betrekking op het gehele object, zowel op verticale als horizontale vlakken, en aan de onder- en bovenzijde van het object. In de besteksposten dienen materiaal en manuren te zijn opgenomen. Alle betonreparaties uitvoeren conform CUR-Aanbeveling 118:2015. De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden onder het BRL-certificaat 3201.			
51								<b>BETONREPARATIE, OPPERVLAKKEN</b>			
5101								<u>Vorbereidende werkzaamheden, afkloppen.</u>			
510110	426199							Kloppen betonoppervlakken. Betreft het afkloppen van betonoppervlakken rondom schades t.b.v. het vaststellen van de hoeveelheid betonschade. De geconstateerde schade aftekenen op het betonoppervlak en deze pas verwijderen na verkregen toestemming van de directie. D.m.v. handmatig kloppen met een hamer dient te worden nagegaan welke delen los zitten. Op zowel verticale als horizontale vlakken, en aan de onder- en bovenzijde van het object. E.e.a. in overleg met de directie.	m2	4.000,00	F
5102								<u>Carbonatatie-geïnitieerde schade, technische</u>			
510210	426499							Betonreparatie <=/= 5 m2 per object. Betreft het herstellen van schade aan beton ontstaan door carbonatatie geïnitieerde corrosie van de wapening. Totaal van betonoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2. Uitvoeringsklasse RT, technische betonreparatie volgens CUR Aanbeveling 118:2015. Uitvoering betonreparatie: - verwijderen loszittend beton; - randen van reparatievlak rondom inslijpen voorafgaand aan vrijhakken - geheel rondom vrijhakken van wapening (minimaal 15 mm achter de (teruggeklopte) wapening); - eventueel wapening terugkloppen; - opruwen (boucharderen) en reinigen d.m.v. hoge druk waterstralen (100-150 bar) van de ondergrond; - ontroesten van blootgelegde wapening, tot St 1 volgens NEN-EN-ISO 8501-1; - de van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; Acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn; - leveren en aanbrengen hechtlaag; - leveren en aanbrengen cementgebonden mortel, milieuklasse conform opgave directie, toepassingsklasse R2 / R3. Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer, volgens richtlijnen van de leverancier. - beton oppervlak nabehandelen met curing compound.	m2	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
510220	426499							<p>Betonreparatie &gt; 5 m2 per object.          Betreft het herstellen van schade aan beton ontstaan door carbonatatie geïnitieerde corrosie van de wapening.          Totaal van betonoppervlakken per object groter dan 5 m2.          Uitvoeringsklasse RT, technische betonreparatie volgens CUR Aanbeveling 118:2015.          Uitvoering betonreparatie:          - verwijderen loszittend beton;          - randen van reparatievlak rondom inslijpen voorafgaand aan vrijhakken          - geheel rondom vrijhakken van wapening (minimaal 15 mm achter de (teruggeklopte) wapening);          - eventueel wapening terugkloppen;          - opruwen (boucharderen) en reinigen d.m.v. hoge druk waterstralen (100-150 bar) van de ondergrond;          - ontroesten van blootgelegde wapening, tot St 1 volgens NEN-EN-ISO 8501-1;          - de van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn;          - leveren en aanbrengen hechtlaag;          - leveren en aanbrengen cementgebonden mortel, milieuklasse conform opgave directie, toepassingsklasse R2 / R3.          Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer, volgens richtlijnen van de leverancier.          - beton oppervlak nabehandelen met curing compound.</p>	m2	20,00 F	
5103								<u>Carbonatatie-geïnitieerde schade, constructieve</u>			
510310	426499							<p>Betonreparatie &lt;= 5 m2 per object.          Betreft het herstellen van schade aan beton ontstaan door carbonatatie geïnitieerde corrosie van de wapening.          Totaal van betonoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2.          Uitvoeringsklasse RS, constructieve betonreparatie volgens CUR Aanbeveling 118:2015.          Uitvoering betonreparatie:          - verwijderen loszittend beton;          - randen van reparatievlak rondom inslijpen voorafgaand aan vrijhakken          - geheel rondom vrijhakken van wapening (minimaal 15 mm achter de (teruggeklopte) wapening);          - eventueel wapening terugkloppen;          - opruwen (boucharderen) en reinigen d.m.v. hoge druk waterstralen (600 bar) van de ondergrond, zodat een structuur van uitgewassen grind ontstaat;          - ontroesten van blootgelegde wapening, tot St 2 volgens NEN-EN-ISO 8501-1;          - de van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn;          - leveren en aanbrengen hechtlaag;          - leveren en aanbrengen cementgebonden mortel, milieuklasse conform opgave directie, toepassingsklasse R3 / R4.          Wijze van aanbrengen: spuiten of gieten (niet handmatig repareren), ter keuze van de aannemer, volgens richtlijnen van de leverancier.          - beton oppervlak nabehandelen met curing compound.</p>	m2	10,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
510320	426499							<p>Betonreparatie &gt; 5 m2 per object.          Betreft het herstellen van schade aan beton ontstaan door carbonatatie geïnitieerde corrosie van de wapening.          Totaal van betonoppervlakken per object groter dan 5 m2.          Uitvoeringsklasse RS, constructieve betonreparatie volgens CUR Aanbeveling 118:2015.          Uitvoering betonreparatie:          - verwijderen loszittend beton;          - randen van reparatievlak rondom inslijpen voorafgaand aan vrijhakken          - geheel rondom vrijhakken van wapening (minimaal 15 mm achter de (teruggeklopte) wapening);          - eventueel wapening terugkloppen;          - opruwen (boucharderen) en reinigen d.m.v. hoge druk waterstralen (600 bar) van de ondergrond, zodat een structuur van uitgewassen grind ontstaat;          - ontroesten van blootgelegde wapening, tot St 2 volgens NEN-EN-ISO 8501-1;          - de van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn;          - leveren en aanbrengen hechtlaag;          - leveren en aanbrengen cementgebonden mortel, milieuklasse conform opgave directie, toepassingsklasse R3 / R4.          Wijze van aanbrengen: spuiten of gieten (niet handmatig repareren), ter keuze van de aannemer, volgens richtlijnen van de leverancier.          - beton oppervlak nabehandelen met curing compound.</p>	m2	20,00	F
5104								<p><u>Chloride-geïnitieerde schade, technische</u></p>			
510410	426499							<p>Betonreparatie &lt;=/= 5 m2 per object.          Betreft het herstellen van schade aan beton ontstaan door chloride geïnitieerde corrosie van de wapening.          Totaal van betonoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2.          Uitvoeringsklasse RT, technische betonreparatie volgens CUR Aanbeveling 118:2015.          Uitvoering betonreparatie:          - verwijderen loszittend beton;          - randen van reparatievlak rondom inslijpen voorafgaand aan vrijhakken          - geheel rondom vrijhakken van wapening (minimaal 15 mm achter de (teruggeklopte) wapening);          - eventueel wapening terugkloppen;          - opruwen (boucharderen) en reinigen d.m.v. hoge druk waterstralen (100-150 bar) van de ondergrond;          - ontroesten van blootgelegde wapening, tot Sa 2,5 volgens NEN-EN-ISO 8501-1.          - de van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn;          - leveren en aanbrengen hechtlaag;          - leveren en aanbrengen cementgebonden mortel, milieuklasse conform opgave directie, toepassingsklasse R2 / R3.          Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer, volgens richtlijnen van de leverancier.          - beton oppervlak nabehandelen met curing compound.</p>	m2	20,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
510420	426499							<p>Betonreparatie &gt; 5 m2 per object.          Betreft het herstellen van schade aan beton ontstaan door chloride geïnitieerde corrosie van de wapening.          Totaal van betonoppervlakken per object groter dan 5 m2.          Uitvoeringsklasse RT, technische betonreparatie volgens CUR Aanbeveling 118:2015.          Uitvoering betonreparatie:          - verwijderen loszittend beton;          - randen van reparatievlak rondom inslijpen voorafgaand aan vrijhakken;          - geheel rondom vrijhakken van wapening (minimaal 15 mm achter de (teruggeklopte) wapening);          - eventueel wapening terugkloppen;          - opruwen (boucharderen) en reinigen d.m.v. hoge druk waterstralen (100-150 bar) van de ondergrond;          - ontroesten van blootgelegde wapening, tot Sa 2,5 volgens NEN-EN-ISO 8501-1.          - de van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen en straalmiddel opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn;          - leveren en aanbrengen hechtlaag;          - leveren en aanbrengen cementgebonden mortel, milieuklasse conform opgave directie, toepassingsklasse R2 / R3.          Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer, volgens richtlijnen van de leverancier.          - beton oppervlak nabehandelen met curing compound.</p>	m2	30,00 F	
5105							<p><u>Esthetische schade</u></p>				
510510	426499						<p>Betonreparatie &lt;= 5 m2 per object.          Betreft het herstellen van esthetische schade aan beton.          Totaal van betonoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2.          Uitvoeringsklasse RE, esthetische betonreparatie volgens CUR Aanbeveling 118:2015.          Uitvoering betonreparatie:          - verwijderen loszittend beton;          - randen van reparatievlak rondom inslijpen voorafgaand aan vrijhakken;          - opruwen (boucharderen) en reinigen d.m.v. hoge druk waterstralen (100-150 bar) van de ondergrond;          - de van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn;          - leveren en aanbrengen hechtlaag;          - leveren en aanbrengen cementgebonden mortel, milieuklasse conform opgave directie, toepassingsklasse R1.          Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer, volgens richtlijnen van de leverancier.          - beton oppervlak nabehandelen met curing compound.</p>	m2	15,00 F		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
510520	426499						Betonreparatie > 5 m2 per object. Betreft het herstellen van esthetische schade aan beton. Totaal van betonoppervlakken per object groter dan 5 m2. Uitvoeringsklasse RE, esthetische betonreparatie volgens CUR Aanbeveling 118:2015. Uitvoering betonreparatie: - verwijderen loszittend beton; - randen van reparatievlak rondom inslijpen voorafgaand aan vrijhakken; - opruwen (boucharderen) en reinigen d.m.v. hoge druk waterstralen (100-150 bar) van de ondergrond; - de van de te repareren ondergrond vrijgekomen materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn; - leveren en aanbrengen hechtlaag; - leveren en aanbrengen cementgebonden mortel, milieuklasse conform opgave directie, toepassingsklasse R1. Wijze van aanbrengen, handmatig, gieten of spuiten, ter keuze van de aannemer, volgens richtlijnen van de leverancier. - beton oppervlak nabehandelen met curing compound.	m2	25,00	F	
5106							<u>Werken onder beperkte werkhoogte.</u>				
510610	100099						Meerprijs, beperkte werkhoogte. Betreft: Meerprijs In deze post dient de meerprijs per m2 opgegeven te worden, ten behoeve van het uitvoeren van betonwerkzaamheden op plaatsen met een beperkte werkhoogte van minder dan 0,80 m. Betonwerkzaamheden in situaties zoals: - aan onderzijde brug, t.p.v. opleggingen. - aan onderzijde duiker (bijv. op ponton of in verzonken werkbak) Meerprijs bovenop normale m2-prijs van de reguliere betonwerkzaamheden.	m2	25,00	F	
5107							<u>Wapening</u>				
510710	422199						Bijleggen betonstaal. Betreft het bijleggen van wapeningsstaal t.b.v. betonreparatie. Kenmerkend variërend van 10 mm t/m 16 mm. Betonstaalsoort: B500B. Oppervlak: geribd.	kg	50,00	F	
52							<b>BETONREPARATIE, SCHEUREN EN VOEGEN</b>				
5201							<u>Injecteren - constructieve scheuren</u> Scheuren injecteren conform CUR Aanbeveling 119:2016.				50,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
520110	426601							<p>Injecteren van scheuren.            Betreft het constructief verbindend injecteren van scheuren in beton.            Totale lengte scheuren kleiner dan of gelijk aan 5 m1 per object.            Uitvoeringsklasse I-1            Toepassingsklasse I-1            Materiaal: EP-injectievloeistof, te leveren volgens bestekspost 520130.            Wijze van injecteren:            Injecteren d.m.v. aanboren scheuren:            - h.o.h. 0,50 m;            - om en om van links en rechts;            - onder een hoek van 45 graden;            - de scheur op 1/3 afstand vanaf de buitenzijde kruisen;            Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel            Alle in het zicht zijnde vlakken            1 Afwerken met cementgebonden mortel , na het injecteren boorgaten en oppervlak dichtpoetsen. Uiterlijk als bestaande betonoppervlak.            Leverantie van benodigde cementgebonden mortel behoort tot deze bestekspost.</p>	m	10,00	F
520120	426601							<p>Injecteren van scheuren.            Betreft het constructief verbindend injecteren van scheuren in beton.            Totale lengte scheuren groter dan 5 m1 per object.            Uitvoeringsklasse I-1            Toepassingsklasse I-1            Materiaal: EP-injectievloeistof, te leveren volgens bestekspost 520130.            Wijze van injecteren:            Injecteren d.m.v. aanboren scheuren:            - h.o.h. 0,50 m;            - om en om van links en rechts;            - onder een hoek van 45 graden;            - de scheur op 1/3 afstand vanaf de buitenzijde kruisen;            Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel            Alle in het zicht zijnde vlakken            1 Afwerken met cementgebonden mortel , na het injecteren boorgaten en oppervlak dichtpoetsen. Uiterlijk als bestaande betonoppervlak.            Leverantie van benodigde cementgebonden mortel behoort tot deze bestekspost.</p>	m	10,00	F
520130	426699							<p>Leveren injectievloeistof, constructief.            Betreft het leveren van injectievloeistof t.b.v. het constructief verbindend injecteren van scheuren in beton.            Materiaal: EP-injectievloeistof</p>	dm3	15,00	F
5202								<p><u>Injecteren - scheuren, afdichting</u>            Scheuren injecteren conform CUR Aanbeveling 119:2016.</p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
520210	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het afdichtend injecteren van scheuren in beton. Totale lengte scheuren kleiner dan of gelijk aan 5 m1 per object. Uitvoeringsklasse I-2 Toepassingsklasse I-2w Materiaal: PUR-injectievloeistof, te leveren volgens bestekspost 520230. Wijze van injecteren: Injecteren d.m.v. aanboren scheuren: - h.o.h. 0,50 m; - om en om van links en rechts; - onder een hoek van 45 graden; - de scheur op 1/3 afstand vanaf de buitenzijde kruisen; Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel Alle in het zicht zijnde vlakken 1 Afwerken met cementgebonden mortel , na het injecteren boorgaten en oppervlak dichtpoetsen. Uiterlijk als bestaande betonoppervlak. Leverantie van benodigde cementgebonden mortel behoort tot deze bestekspost.	m	10,00	F
520220	426601							Injecteren van scheuren. Betreft het afdichtend injecteren van scheuren in beton. Totale lengte scheuren groter dan 5 m1 per object. Uitvoeringsklasse I-2 Toepassingsklasse I-2w Materiaal: PUR-injectievloeistof, te leveren volgens bestekspost 520230. Wijze van injecteren: Injecteren d.m.v. aanboren scheuren: - h.o.h. 0,50 m; - om en om van links en rechts; - onder een hoek van 45 graden; - de scheur op 1/3 afstand vanaf de buitenzijde kruisen; Scheur injecteren vanaf één zijde van het constructie-onderdeel Alle in het zicht zijnde vlakken 1 Afwerken met cementgebonden mortel , na het injecteren boorgaten en oppervlak dichtpoetsen. Uiterlijk als bestaande betonoppervlak. Leverantie van benodigde cementgebonden mortel behoort tot deze bestekspost.	m	10,00	F
520230	426699							Leveren injectievloeistof, afdichtend. Betreft het leveren van injectievloeistof t.b.v. het afdichtend injecteren van scheuren in beton. Materiaal: PUR-injectievloeistof	dm3	15,00	F
5203								<u>Voegen - kitnaden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
520310	426799							<p>Vervangen kitnaden &lt;/= 10 m per object.          Betreft het vervangen van kitnaden in (dilatatie-)voegen van beton- en metselwerk.          Totale lengte kitnaad kleiner dan of gelijk aan 10 m1 per object.          Vervangen kitnaden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwijderen bestaande kit, incl. rugvulling (indien aanwezig);</li> <li>- voegvlakken zodanig opzuiveren dat de betreffende ondergrond volkomen vrij is van kitresten;</li> <li>- reinigen oppervlakte;</li> <li>- voegen droog maken voor dat de nieuwe voegen worden aangebracht;</li> </ul> <p>Voegbreedte: max. 30 mm          Voegdiepte conform voorschriften leverancier en in het werk afstemmen op de werkelijke voegbreedte.          Repareren voegranden indien nodig, zodanig dat er "strakke" hechtranden zijn.          Materiaal kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kit op basis van twee componenten, thixotrope polysulfide polymeer;</li> <li>- UV en olie bestendig;</li> <li>- geschikt voor buitenwerk;</li> <li>- goed weerbestendig;</li> <li>- blijvend elastisch, minimaal 20%;</li> <li>- incl. leveren en aanbrengen rugvulling en hechtmiddelen conform voorschriften leverancier;</li> <li>- aanbrengen conform voorschriften leverancier;</li> <li>- kleur: betongrijs.</li> </ul> <p>Horizontale en verticale (of nagenoeg verticale) vlakken          Incl. leveren materialen.          Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.</p>	m1	30,00	F
520320	426799							<p>Vervangen kitnaden &gt; 10 m per object.          Betreft het vervangen van kitnaden in voegen van beton- en metselwerk.          Totale lengte kitnaad groter dan 10 m1 per object.          Vervangen kitnaden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwijderen bestaande kit, incl. rugvulling (indien aanwezig);</li> <li>- voegvlakken zodanig opzuiveren dat de betreffende ondergrond volkomen vrij is van kitresten;</li> <li>- reinigen oppervlakte;</li> <li>- voegen droog maken voor dat de nieuwe voegen worden aangebracht;</li> </ul> <p>Voegbreedte: max. 30 mm.          Voegdiepte conform voorschriften leverancier en in het werk afstemmen op de werkelijke voegbreedte.          Repareren voegranden indien nodig, zodanig dat er "strakke" hechtranden zijn.          Materiaal kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kit op basis van twee componenten, thixotrope polysulfide polymeer;</li> <li>- UV en olie bestendig;</li> <li>- geschikt voor buitenwerk;</li> <li>- goed weerbestendig;</li> <li>- blijvend elastisch, minimaal 20%;</li> <li>- incl. leveren en aanbrengen rugvulling en hechtmiddelen conform voorschriften leverancier;</li> <li>- aanbrengen conform voorschriften leverancier;</li> <li>- kleur: betongrijs.</li> </ul> <p>Horizontale en verticale (of nagenoeg verticale) vlakken          Incl. leveren materialen.          Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting.</p>	m1	50,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
5204										
520410	426799						Voegen - rubber voegprofiel	m	20,00 F	
							Opnemen voegprofiel, ACME. Betreft: opnemen van bestaande ACME voegprofiel t.b.v. vervanging. Voegprofiel: - Type: ACME; - Materiaal: geëxtrudeerd EPDM Rubber. Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer en dienen bij prijs per eenheid van deze bestekspost te zijn inbegrepen.			
520420	426799						Aanbrengen voegprofiel, ACME. Betreft: aanbrengen van voegprofiel ACME in voegen in beton- en metselwerk. Voeg in beton- en metselwerk. Voegbreedte variërend van 30 mm tot 55 mm en voegdiepte variërend van 35 mm tot 60 mm Materiaal: voegprofielen - Type: ACME 20A en 20; - Leverancier: Schrumpf Bouwstoffen o.g.; - Materiaal: geëxtrudeerd EPDM Rubber Afmetingen: - 20A: 46 x 37 mm; - 20: 56 x 55 mm; Leverantie volgens bestekspost 520430 en 520440. Aanbrengen binnen beton- of metselvoeg en verlijmen middels Schrumpf Epoxy Sealer, e.e.a. cf. de voorschriften van de leverancier. Overblijvende niet herbruikbare materialen vervallen aan de aannemer.	m	20,00 F	
520430	426799						Leveren rubberen voegprofiel, ACME 20A Betreft het leveren van rubberen voegprofiel. Type: ACME 20A - Leverancier: Schrumpf Bouwstoffen o.g.; - Materiaal: geëxtrudeerd EPDM Rubber Afmetingen: - 20A: 46 x 37 mm; Leveren op plaats van verwerking.	m	10,00 F	
520440	426799						Leveren rubberen voegprofiel, ACME 20 Betreft het leveren van rubberen voegprofiel. Type: ACME 20 - Leverancier: Schrumpf Bouwstoffen o.g.; - Materiaal: geëxtrudeerd EPDM Rubber Afmetingen: - 20: 56 x 55 mm; Leveren op plaats van verwerking.	m	10,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
520450	426799							<p>Aanbrengen voegprofiel, Neoferma.          Betreft: aanbrengen van voegprofiel Neoferma in voegen in beton- en metselwerk.          Voeg in beton- en metselwerk.          Voegbreedte variërend van 16 mm tot 45 mm en oegdiepte variërend van 40 mm tot 70 mm          Materiaal: voegprofielen          - Type: Neoferma (zwart) 16-105 en 16-106;          - Type: Neoferma (grijs) 16-204 en 16-205;          - Leverancier: Schrumpf Bouwstoffen o.g.;          - Materiaal: geëxtrudeerd EPDM Rubber.          Afmetingen:          - 16-105: 42 x 30 mm;          - 16-106: 63 x 45 mm;          - 16-204: 34 x 30 mm;          - 16-205: 42 x 30 mm.          Leverantie volgens bestekspost 520460 en 520470.          Aanbrengen binnen betonvoeg en verlijmen middels Schrumpf Epoxy Sealer, e.e.a. cf. de voorschriften van de leverancier.          Overblijvende niet te herbruiken materialen vervallen aan de aannemer.</p>	m	20,00 F	
520460	426799						<p>Leveren rubberen voegprofiel, Neoferma.          Betreft het leveren van rubberen voegprofiel.          - Type: Neoferma (zwart) 16-105 of Neoferma (grijs) 16-204 en 16-205;          - Leverancier: Schrumpf Bouwstoffen o.g.;          - Materiaal: geëxtrudeerd EPDM Rubber.          Afmetingen:          - 16-105: 42 x 30 mm;          - 16-204: 34 x 30 mm;          - 16-205: 42 x 30 mm.          Leveren op plaats van verwerking.</p>	m	10,00 F		
							<p>Leveren rubberen voegprofiel, Neoferma.          Betreft het leveren van rubberen voegprofiel.          - Type: Neoferma (zwart) 16-105 of Neoferma (grijs) 16-204 en 16-205;          - Leverancier: Schrumpf Bouwstoffen o.g.;          - Materiaal: geëxtrudeerd EPDM Rubber.          Afmetingen:          - 16-105: 42 x 30 mm;          - 16-204: 34 x 30 mm;          - 16-205: 42 x 30 mm.          Leveren op plaats van verwerking.</p>	m		10,00 L	
520470	426799						<p>Leveren rubberen voegprofiel, Neoferma.          Betreft het leveren van rubberen voegprofiel.          - Type: Neoferma (zwart) 16-106;          - Leverancier: Schrumpf Bouwstoffen o.g.;          - Materiaal: geëxtrudeerd EPDM Rubber.          Afmetingen:          - 16-106: 63 x 45 mm;          Leveren op plaats van verwerking.</p>	m	10,00 F		
							<p>Leveren rubberen voegprofiel, Neoferma.          Betreft het leveren van rubberen voegprofiel.          - Type: Neoferma (zwart) 16-106;          - Leverancier: Schrumpf Bouwstoffen o.g.;          - Materiaal: geëxtrudeerd EPDM Rubber.          Afmetingen:          - 16-106: 63 x 45 mm;          Leveren op plaats van verwerking.</p>	m		10,00 L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
6							<b>HOUT- EN STAALWERK</b>			
61							<b>HOUTCONSTRUCTIES</b>			
611							<b>STORTEN HOUTEN ONDERDELEN</b>			
611010	112499						Storten houten onderdelen. Betreft het afvoeren en storten van alle houten onderdelen die geen circulaire waarde meer hebben. Uitgaan van vrijkomende houten onderdelen zoals genoemd in de besteksposten onder bestekspostgroep 612. Afvoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde (verwerkings-) inrichting. Afvoerkosten en acceptatiekosten in deze post meenemen.	ton	30,00	F
612							<b>VERVANGEN HOUTEN ONDERDELEN</b>			
6121							<u>Vervangen houten onderdelen, 1</u>			
612110	440099						Vervangen houten onderdelen, leuningstijl, 100 cm2 Betreft het vervangen van een houten leuningstijl. Rekening houden met: - leuningstijl met een doorsnede tot 100 cm2. Hardhout (geschaafd): duurzaamheidsklasse I, sterkteklasse D50 / D70. Houtleveranties volgens bestekspost 613210 (D50) en 613110 (D70). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 611010. Incl. leveren rvs bevestigingsmiddelen.	m1	30,00	F
612120	440099						Vervangen houten onderdelen, knieregel, tot 100 cm2 Betreft het vervangen van een houten knieregel. Rekening houden met: - houten knieregel met een doorsnede tot 100 cm2. Hardhout: duurzaamheidsklasse I, sterkteklasse D50 / D70. Houtleveranties volgens bestekspost 613220 (D50) en 613120 (D70) Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 611010. Incl. leveren benodigde rvs bevestigingsmiddelen.	m1	30,00	F
612130	440099						Vervangen houten onderdelen, leuning (hand-) regel, 150 mm. Betreft het vervangen van een houten leuning (hand-)regel. Rekening houden met: - houten regel met een breedte tot 150 mm, en een hoogte van 60/80 mm, in dakprofiel. Hardhout: duurzaamheidsklasse I, sterkteklasse D50 / D70. Houtleveranties volgens bestekspost 613230 (D50) en 613130 (D70) Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 611010. Incl. leveren benodigde rvs bevestigingsmiddelen.	m1	30,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
612140	440099							Vervangen houten onderdelen, damplank. Betreft het vervangen van een houten damplank. Rekening houden met: - houten damplank, mes en groef, breedte 200 mm, dikte 50 tot 80 mm. Hardhout: duurzaamheidsklasse I, sterkteklasse D50 / D70. Houtleveranties volgens bestekspost 613240, 613270 en 613280 (D50) en 613140, 613170 en 613180 (D70). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 611010. Incl. leveren benodigde rvs bevestigingsmiddelen.	m1	30,00	F
612150	440099							Vervangen houten onderdelen, dekplanken. Betreft het vervangen van houten dekplanken. Rekening houden met: - houten dekplanken, 195 x 45 mm, incl. anti-slipstrips. Hardhout: duurzaamheidsklasse I, sterkteklasse D50 / D70. Houtleveranties volgens bestekspost 613250 (D50) en 613150 (D70). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 611010. Incl. leveren benodigde rvs bevestigingsmiddelen.	m1	30,00	F
612160	440099							Vervangen houten onderdelen, opgeklampte schotten. Betreft het vervangen van houten opgeklampte schotten. Rekening houden met: - houten opgeklampte schotten, hoogte tot 100 cm, dikte 30 mm. Hardhout: duurzaamheidsklasse I, sterkteklasse D50 / D70. Houtleveranties volgens bestekspost 613260 (D50) en 613160 (D70). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 611010. Incl. leveren benodigde rvs bevestigingsmiddelen.	m1	30,00	F
6122								<u>Vervangen houten onderdelen, 2</u>			
612210	440099							Vervangen houten onderdelen, liggers, 75 - 150 cm <sup>2</sup> Betreft het vervangen van een houten ligger. Rekening houden met: - ligger met een doorsnede vanaf 75 tot 150 cm <sup>2</sup> . Hardhout (fijnbezaagd): duurzaamheidsklasse I, sterkteklasse D70. Houtleveranties volgens bestekspost 613310 (D70). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 611010. Incl. leveren rvs bevestigingsmiddelen.	m1	40,00	F
612220	440099							Vervangen houten onderdelen, liggers, 151 - 250 cm <sup>2</sup> Betreft het vervangen van een houten ligger. Rekening houden met: - ligger met een doorsnede vanaf 151 cm <sup>2</sup> tot 250 cm <sup>2</sup> . Hardhout (fijnbezaagd): duurzaamheidsklasse I, sterkteklasse D70. Houtleveranties volgens bestekspost 613320 (D70). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 611010. Incl. leveren rvs bevestigingsmiddelen.	m1	40,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
612230	440099							Vervangen houten onderdelen, palen, 80 - 100 cm2 Betreft het vervangen van houten palen. Rekening houden met: - palen met een doorsnede van 80 tot 100 cm2. Hardhout (fijnbezaagd): duurzaamheidsklasse I, sterkteklasse D70. Houtleveranties volgens bestekspost 613330 (D70). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 611010. Incl. leveren rvs bevestigingsmiddelen.	m1	40,00 F	
612240	440099							Vervangen houten onderdelen, palen, 101 - 200 cm2 Betreft het vervangen van een houten ligger. Rekening houden met: - ligger met een doorsnede van 101 tot 200 cm2. Hardhout (fijnbezaagd): duurzaamheidsklasse I, sterkteklasse D70. Houtleveranties volgens bestekspost 613340 (D70). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 611010. Incl. leveren rvs bevestigingsmiddelen.	m1	40,00 F	
612250	440099							Vervangen houten onderdelen, gording, 150 cm2 Betreft het vervangen van een houten gording. Rekening houden met: - gording met een doorsnede tot 150 cm2. Hardhout (fijnbezaagd): duurzaamheidsklasse I, sterkteklasse D70. Houtleveranties volgens bestekspost 613350 (D70). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 611010. Incl. leveren rvs bevestigingsmiddelen.	m1	40,00 F	
613								<b>LEVERANTIE HOUTEN ONDERDELEN</b>			
6131								<u>Hout, D70, geschaafd</u>			
613110	440099							Leveren houten onderdelen, leuningstijl, D70. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - leuningstijl met een doorsnede tot 100 cm2. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	15,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
613120	440099							Leveren houten onderdelen, knieregel, D70. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten dekplanken, 195 x 45 mm, incl. anti-slipstrips in zwaluwstaartgroef, 3 stuks per plank. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	15,00	F
613130	440099							Leveren houten onderdelen, leuning (hand-)regel, D70. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten regel met een breedte tot 150 mm, en een hoogte van 60/80 mm, in dakprofiel. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	15,00	F
613140	440099							Leveren houten onderdelen, damplank, 50 - 60 mm, D70. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten damplank, mes en groef, breedte 200 mm, dikte 50 tot 60 mm. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	5,00	F
613150	440099							Leveren houten onderdelen, dekplanken, D70. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten dekplanken, 195 x 45 mm, incl. anti-slipstrips in zwaluwstaartgroef, 3 stuks per plank. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	15,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
613160	440099							Leveren houten onderdelen, opgeklampte schotten, D70. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten opgeklampte schotten, hoogte tot 100 cm, dikte 30 mm. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	15,00 F	
								- houten opgeklampte schotten, hoogte tot 100 cm, dikte 30 mm. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1		15,00 L
613170	440099							Leveren houten onderdelen, damplank, 61 - 70 mm, D70. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten damplank, mes en groef, breedte 200 mm, dikte 61 tot 70 mm. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	5,00 F	
613180	440099							Leveren houten onderdelen, damplank, 71 - 80 mm, D70. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten damplank, mes en groef, breedte 200 mm, dikte 71 tot 80 mm. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	5,00 F	
6132								<u>Hout, D50, geschaafd</u>			
613210	440099							Leveren houten onderdelen, leuningstijl, D50. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - leuningstijl met een doorsnede tot 100 cm <sup>2</sup> . Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D50; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	15,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
613220	440099							Leveren houten onderdelen, knieregel, D50. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten dekplanken, 195 x 45 mm, incl. anti-slipstrips in zwaluwstaartgroef, 3 stuks per plank. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D50; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	15,00	F
613230	440099							Leveren houten onderdelen, leuning (hand-)regel, D50. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten regel met een breedte tot 150 mm, en een hoogte van 60/80 mm, in dakprofiel. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D50; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	15,00	F
613240	440099							Leveren houten onderdelen, damplank, 50 - 60 mm, D50. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten damplank, mes en groef, breedte 200 mm, dikte 50 tot 60 mm. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D50; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	5,00	F
613250	440099							Leveren houten onderdelen, dekplanken, D50. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten dekplanken, 195 x 45 mm, incl. anti-slipstrips in zwaluwstaartgroef, 3 stuks per plank. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D50; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	15,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
613260	440099							Leveren houten onderdelen, opgeklampte schotten, D50. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten opgeklampte schotten, hoogte tot 100 cm, dikte 30 mm. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D50; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	15,00 F	
								- houten opgeklampte schotten, hoogte tot 100 cm, dikte 30 mm. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D50; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1		15,00 L
613270	440099							Leveren houten onderdelen, damplank, 61 - 70 mm, D50. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten damplank, mes en groef, breedte 200 mm, dikte 61 tot 70 mm. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D50; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	5,00 F	
613280	440099							Leveren houten onderdelen, damplank, 71 - 80 mm, D50. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - houten damplank, mes en groef, breedte 200 mm, dikte 71 tot 80 mm. Hardhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D50; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	5,00 F	
6133								<u>Hout, D70, fijnbezaagd</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
613310	440099							Leveren houten onderdelen, liggers 75 - 150 cm2, D70, fijnbezaagd. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - ligger met een doorsnede vanaf 75 tot 150 cm2. Hardhout: - Fijnbezaagd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	40,00 F	
613320	440099							Leveren houten onderdelen, liggers 151 -250 cm2, D70, fijnbezaagd. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - ligger met een doorsnede vanaf 151 cm2 tot 250 cm2. Hardhout: - Fijnbezaagd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	40,00 F	
613330	440099							Leveren houten onderdelen, palen 80 - 100 cm2, D70, fijnbezaagd. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - palen met een doorsnede van 80 tot 100 cm2. Hardhout: - Fijnbezaagd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	40,00 F	
613340	440099							Leveren houten onderdelen, palen 101 - 200 cm2, D70, fijnbezaagd. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - palen met een doorsnede van 101 tot 200 cm2. Hardhout: - Fijnbezaagd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	40,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
613350	440099							Leveren houten onderdelen, gording 150 cm2, D70, fijnbezaagd. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - gording met een doorsnede tot 150 cm2. Hardhout: - Fijnbezaagd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m1	40,00	F
6134								<u>Hout, D70, fijnbezaagd, remmingwerken</u> *Alleen een leverantiepost opgenomen. Het uitvoeren van de werkzaamheden wordt op stelpost verrekend.			
613410	440099							Leveren houten remmingwerken, palen en gordingen, D70, fijnbezaagd. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden aan remmingwerken. Rekening houden met: - palen 350 x 350 mm tot 450 x 450 mm, lengte 8 tot 10 m. - gordingen tot 300 x 300 mm Hardhout: - Fijnbezaagd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse D70; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Leveren op plaats van verwerking.	m3	10,00	F
6135								<u>Hout, C20, naaldhout</u> *Alleen een leverantiepost opgenomen. Het uitvoeren van de werkzaamheden wordt op stelpost verrekend.			
613510	440099							Leveren houten onderdelen, C20. Betreft het leveren van hout ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Naaldhout: - Geschaafd; - Duurzaam geproduceerd hout volgens art. 44.06.03 van deel 3 van dit bestek; - Duurzaamheidsklasse 1, volgens de Europese norm EN 350-2; - Sterkteklasse C20; - Houtsoort geschikt voor genoemde toepassing. Rekening houden met o.a.: - Balkhout t.b.v. noodafzetting; - Plaatmateriaal t.b.v. tijdelijke voorzieningen. Leveren op plaats van verwerking.	m3	1,00	F
6136								<u>Leverantie overig</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
613610	440099							Leveren en aanbrengen vetband op aluminiumband. Betreft het leveren en aanbrengen van de combinatie van vetband op aluminiumband of vetband op EPDM-strook t.b.v. de duurzame oplegging van houten dekplanken op houten balken. Op balken onder houten dekplanken. Diverse breedtes, afhankelijk van balkbreedtes.	m1	110,00	F
62								<b>STAALCONSTRUCTIES</b>			
621								<b>STORTEN STALEN ONDERDELEN</b>			
621010	434199							Storten stalen onderdelen. Betreft het afvoeren en storten van stalen onderdelen die geen circulaire waarde meer hebben. Uitgaan van vrijkomende stalen onderdelen zoals genoemd in de bestekspostgroep 622. Afvoeren naar een door het bevoegd gezag vergunde (verwerkings-) inrichting. Afvoerkosten en acceptatiekosten in deze post meenemen.	kg	2.000,00	F
622								<b>VERVANGEN STALEN ONDERDELEN</b>			
622010	432199							Vervangen stalen onderdelen, buisprofiel tot 80 mm. Betreft het vervangen van stalen onderdelen t.b.v. reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - stalen buisprofiel (leuningwerk) met een diameter tot 80 mm. - staaldikte tot 4 mm. Staalkwaliteit S235 Staalleveranties volgens bestekspost 623110 en 623210 (thermisch verzinkt). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 621010. Incl. leveren benodigde bijbehorende bevestigingsmiddelen.	m1	40,00	F
622020	432199							Vervangen stalen onderdelen, rondstaal tot 25 mm. Betreft het vervangen van stalen onderdelen t.b.v. reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - rondstaal met een diameter tot 25 mm. Staalkwaliteit S235 Staalleveranties volgens bestekspost 623120 en 623220 (thermisch verzinkt). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 621010. Incl. leveren benodigde bijbehorende bevestigingsmiddelen.	m1	80,00	F
622030	432199							Vervangen stalen onderdelen, kokerprofiel tot 320 mm. Betreft het vervangen van stalen onderdelen t.b.v. reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - Kokerprofiel, met een uitwendige omtrek tot 320 mm. - Staaldiktes tot 4 mm. Staalkwaliteit S235 Staalleveranties volgens bestekspost 623130 en 623230 (thermisch verzinkt). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 621010. Incl. leveren benodigde bijbehorende bevestigingsmiddelen.	m1	20,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
622040	432199							Vervangen stalen onderdelen, stripstaal tot 1000 mm2 Betreft het vervangen van stalen onderdelen t.b.v. reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Rekening houden met: - Stripstaal, met een doorsnede tot 1000 mm2. Staalkwaliteit S235 Staalleveranties volgens bestekspost 623140 t/m 623180 en 623240 t/m 623280 (thermisch verzinkt). Vrijgekomen materialen afvoeren naar een inrichting volgens bestekspost 621010. Incl. leveren benodigde bijbehorende bevestigingsmiddelen.	m1	10,00	F
623								<b>LEVERANTIE STALEN ONDERDELEN</b>			
6231								<u>Staal, S235</u>			
623110	434199							Leveren stalen onderdelen, buisprofiel tot 80 mm. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235. Rekening houden met: - stalen buisprofiel (leuningwerk) met een diameter tot 80 mm. - staaldikte tot 4 mm. Leveren op plaats van verwerking.	m1	20,00	F
623120	434199							Leveren stalen onderdelen, rondstaal tot 25 mm. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235. Rekening houden met: - rondstaal met een diameter tot 25 mm. Leveren op plaats van verwerking.	m1	40,00	F
623130	434199							Leveren stalen onderdelen, kokerprofiel tot omtrek 320 mm. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235. Rekening houden met: - Kokerprofiel, met een uitwendige omtrek tot 320 mm. - Staaldiktes tot 4 mm. Staalkwaliteit S235 Leveren op plaats van verwerking.	m1	10,00	F
623140	434199							Leveren stalen onderdelen, stripstaal tot 100 mm2. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235. Rekening houden met: - Stripstaal, met een doorsnede tot 100 mm2. Leveren op plaats van verwerking.	m1	2,00	F
623150	434199							Leveren stalen onderdelen, stripstaal 101 tot 250 mm2. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235. Rekening houden met: - Stripstaal, met een doorsnede van 101 tot 250 mm2. Leveren op plaats van verwerking.	m1	2,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
623160	434199							Leveren stalen onderdelen, stripstaal 251 tot 500 mm2. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235. Rekening houden met: - Stripstaal, met een doorsnede van 251 tot 500 mm2. Leveren op plaats van verwerking.	m1	2,00	F
623170	434199							Leveren stalen onderdelen, stripstaal 501 tot 750 mm2. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235. Rekening houden met: - Stripstaal, met een doorsnede van 501 tot 750 mm2. Leveren op plaats van verwerking.	m1	2,00	F
623180	434199							Leveren stalen onderdelen, stripstaal 751 tot 1000 mm2. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235. Rekening houden met: - Stripstaal, met een doorsnede van 751 tot 1000 mm2. Leveren op plaats van verwerking.	m1	2,00	F
6232								<u>Staal, S235, thermisch verzinkt</u>			
623210	434199							Lev. therm. verz. stalen onderdelen, buisprofiel tot 80 mm. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235, thermisch verzinkt. Rekening houden met: - stalen buisprofiel (leuningwerk) met een diameter tot 80 mm. - staaldikte tot 4 mm. Staalkwaliteit S235 Leveren op plaats van verwerking.	m1	20,00	F
623220	434199							Lev. therm. verz. stalen onderdelen, rondstaal tot 25 mm. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235, thermisch verzinkt. Rekening houden met: - rondstaal met een diameter tot 25 mm. Leveren op plaats van verwerking.	m1	40,00	F
623230	434199							Leveren stalen onderdelen, kokerprofiel tot omtrek 320 mm. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235, thermisch verzinkt. Rekening houden met: - Kokerprofiel, met een uitwendige omtrek tot 320 mm. - Staaldiktes tot 4 mm. Leveren op plaats van verwerking.	m1	10,00	F
623240	434199							Lev. therm. verz. stalen onderdelen, stripstaal tot 100 mm2. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235, thermisch verzinkt. Rekening houden met: - Stripstaal, met een doorsnede tot 100 mm2. Leveren op plaats van verwerking.	m1	2,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
623250	434199							Lev. therm. verz. stalen onderdelen, stripstaal 101 tot 250 mm2. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235, thermisch verzinkt. Rekening houden met: - Stripstaal, met een doorsnede van 101 tot 250 mm2. Leveren op plaats van verwerking.	m1	2,00 F	
623260	434199							Lev. therm. verz. stalen onderdelen, stripstaal 251 tot 500 mm2. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235, thermisch verzinkt. Rekening houden met: - Stripstaal, met een doorsnede van 251 tot 500 mm2. Leveren op plaats van verwerking.	m1	2,00 F	
623270	434199							Lev. therm. verz. stalen onderdelen, stripstaal 501 tot 750 mm2. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235, thermisch verzinkt. Rekening houden met: - Stripstaal, met een doorsnede van 501 tot 750 mm2. Leveren op plaats van verwerking.	m1	2,00 F	
623280	434199							Lev. therm. verz. stalen onderdelen, stripstaal 751 tot 1000 mm2. Betreft het leveren van stalen onderdelen ten behoeve van reparatie- en vervangingswerkzaamheden. Staalkwaliteit S235, thermisch verzinkt. Rekening houden met: - Stripstaal, met een doorsnede van 751 tot 1000 mm2. Leveren op plaats van verwerking.	m1	2,00 F	
63								<b>CONSERVEREN STALEN ONDERDELEN</b>			
6302								<u>Plaatselijk herstel conservering stalen onderdelen</u>			
630210	562299							Plaatselijk herstel conservering stalen onderdelen, niet-verzinkt. Betreft het reinigen, plaatselijk voorbehandelen en aanbrengen van conservering op niet-verzinkte stalen onderdelen. Situering: beschadigde onderdelen aansluitend aan vervangen onderdelen of bij plaatselijke roestvorming. Vrijkomende materialen opvangen. In het werkplan voor de volgende onderdelen een bijwoonpunt opnemen: · na reinigen en voorbehandelen oppervlakken Verrekenbare hoeveelheid in dm2.	dm2	400,00 F	
630211	562299							Reinigen stalen onderdelen Reinigen stalen onderdelen Betreft het reinigen van niet-verzinkte stalen onderdelen Situering: beschadigde onderdelen aansluitend aan vervangen onderdelen. Alle verontreinigingen en vet verwijderen door hoge druk reinigen met heet water	dm2		400,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
630212	562299							Voorbehandelen staal ter plaatse van de beschadiging of roestvorming, onderhoud. Betreft het voorbehandelen van slecht hechtende verflagen, roestvorming en/of mechanische beschadigingen op niet-verzinkt staal Conditie ondergrond: niet-verzinkt staal Voorbehandelen d.m.v.: · schuren tot minimaal St2; · overgangen naar omliggende oppervlakken glad en vlak schuren ter voorkoming van eilandvorming. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een inrichting. Transport en verwerking wordt geacht bij de prijs te zijn inbegrepen	dm2		400,00 I
630213	562299							Aanbrengen laksysteem op niet-verzinkt staal. Betreft het plaatselijk bijwerken van de conservering t.p.v. roestvorming en/of mechanische beschadigingen op niet-verzinkt staal.	dm2		400,00 I
								Conserveringssysteem: · 1e laag primer, nominale laagdikte variabel 75-150µm · 2e en 3e laag worden door derden aangebracht in het werk. Exacte kleurstelling in overleg met de directie. Verfleverancier International o.g. Vorbewerken en aanbrengen conform specificaties van leverancier. Het conserveringssysteem moet: · UV- en weersbestendig zijn; · onontvlambaar zijn; · kras- en stootbestendig zijn; · de constructie permanent beschermen tegen aantasting; · niet onthechten, verkleuren of verkrijten; · strak, vlak en egaal van kleur	dm2		400,00 L
630220	562299							Plaatselijk herstel conservering stalen onderdelen, verzinkt. Betreft het reinigen, plaatselijk voorbehandelen en aanbrengen van conservering op verzinkte stalen onderdelen. Situering: beschadigde onderdelen aansluitend aan vervangen onderdelen of bij plaatselijke roestvorming. Vrijkomende materialen opvangen. In het werkplan voor de volgende onderdelen een bijwoonpunt opnemen: · na reinigen en voorbehandelen oppervlakken Verrekenbare hoeveelheid in dm2.	dm2	400,00 F	
630221	562299							Reinigen stalen onderdelen Reinigen stalen onderdelen Betreft het reinigen van verzinkte stalen onderdelen Situering: beschadigde onderdelen aansluitend aan vervangen onderdelen of bij plaatselijke roestvorming. Alle verontreinigingen en vet verwijderen door hoge druk reinigen met heet water	dm2		400,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
630222	562299							Voorbehandelen staal ter plaatse van de roestvorming, onderhoud. Betreft het voorbehandelen van slecht hechtende verflagen, roestvorming en/of mechanische beschadigingen op verzinkt staal Conditie ondergrond: verzinkt staal Voorbehandelen d.m.v.: · schuren tot minimaal St2; · overgangen naar omliggende oppervlakken glad en vlak schuren ter voorkoming van eilandvorming. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en dienen te worden afgevoerd naar een inrichting. Transport en verwerking wordt geacht bij de prijs te zijn inbegrepen	dm2		400,00 I
630223	562299							Aanbrengen laksysteem op verzinkt staal. Betreft het plaatselijk bijwerken van de conservering t.p.v. roestvorming en/of mechanische beschadigingen op verzinkt staal.	dm2		400,00 I
								Conserveringssysteem: · 1e laag zinkprimer, nominale laagdikte variabel 75-150µm · 2e en 3e laag worden door derden aangebracht in het werk.  Exacte kleurstelling in overleg met de directie Verfleverancier International o.g. Voorbewerken en aanbrengen conform specificaties van leverancier. Het conserveringssysteem moet: · UV- en weersbestendig zijn; · onontvlambaar zijn; · kras- en stootbestendig zijn; · de constructie permanent beschermen tegen aantasting; · niet onthechten, verkleuren of verkrijten; · strak, vlak en egaal van kleur	dm2		400,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
7										
71										
710010	102299									
710020	102299									
72										
720010	450099									

**MONUMENTAAL**

Werkzaamheden aan monumentale objecten dienen uitgevoerd te worden volgens de ERM-uitvoeringsrichtlijnen, door een ERM-gecertificeerde aannemer (BRL-3000-certificaat)  
 Keuzes werkzaamheden in overleg met de directie op basis van de restauratieladder.  
 Monumentale onderdelen volgens details uit bijlage.

**VOORBEREIDING**

Uitvoeren schouwronde, monumentale binnenstad.  
 Betreft het uitvoeren van een schouwronde van de balies (en monumentale brugleuningen) in de gehele monumentale binnenstad.  
 Tijdens deze schouwronde alle balies (en monumentale brugleuningen) in de monumentale binnenstad inspecteren.  
 Inspecteren op:  
 - losstaan of scheefstaan balusters;  
 - schade aan balusters of regels.  
 Gebreken signaleren en registreren op het schouwformulier.  
 Schouwformulier wordt door de directie nader aangeleverd.  
 E.e.a. in overleg met directie.  
 Naar aanleiding van de schouwronde dient binnen 2 weken de situatie veiliggesteld te worden, volgens bestekspost 710020.  
 Het planmatig herstellen van onderdelen (zoals het vervangen van gebroken balusters of regels) zal als deelopdracht worden uitgevoerd en ingepland (dus niet binnen 2 weken)

Veiligstellen onderdelen n.a.v. schouwronde, in monumentale binnenstad.  
 Betreft het veiligstellen van de balies en werftrappen in de monumentale binnenstad.  
 Gebreken signaleren en registreren op het schouwformulier.  
 Schouwformulier wordt door de directie nader aangeleverd.  
 E.e.a. in overleg met directie.

Werkzaamheden binnen 2 weken na schouwronde uitvoeren zodat start van het Canalpride (voorjaar) en sinterklaasintocht (najaar) veilig kunnen plaatsvinden.  
 Betreft het veiligstellen door:  
 - Vastzetten losstaande balusters of regels;  
 - Het toepassen van tijdelijk leuningwerk totdat het te herstellen gebrek planmatig is verholpen.

**REINIGEN**

Voorafgaand aan het reinigen van monumentale onderdelen dient een reinigingsadvies opgesteld te worden en een proefvlak te worden gereinigd op een onopvallende plek.  
 Tijdens het reinigen de directe omgeving afschermen tegen afkomend materiaal.  
 De bij de reiniging vrijgekomen materialen, met uitzondering van water, opvangen en afvoeren naar een inrichting.

Reinigen monumentaal metselwerk, <math>\leq 5\text{ m}^2</math>.  
 Betreft het reinigen van metselwerk d.m.v.:  
 - afborstelen met een harde borstel (geen staalborstel), zodanig dat aanhangend vuil en aanslag wordt verwijderd.  
 Totaal van te reinigen metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m<sup>2</sup>.  
 Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;  
 - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
720020	450099							Reinigen monumentaal metselwerk, > 5 m2. Betreft het reinigen van metselwerk d.m.v.: - afborstelen met een harde borstel (geen staalborstel), zodanig dat aanhangend vuil en aanslag wordt verwijderd. Totaal van te reinigen metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m2. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	200,00 F	
720030	450099							Reinigen monumentaal metselwerk onder lage druk, <=/= 5 m2. Betreft het reinigen van metselwerk d.m.v.: - lagedruk waterstralen, werkdruk regelbaar en in overleg met directie - temperatuur afstemmen op beoogd resultaat; - met schoon leidingwater. Totaal van metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	100,00 F	
720040	450099							Reinigen monumentaal metselwerk onder lage druk, > 5 m2. Betreft het reinigen van metselwerk d.m.v.: - lagedruk waterstralen, werkdruk regelbaar en in overleg met directie - temperatuur afstemmen op beoogd resultaat; - met schoon leidingwater. Totaal van metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m2. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	400,00 F	
720050	450099							Verwijderen graffiti op monumentaal metselwerk, <=/= 1 m2. Betreft het verwijderen van graffiti van monumentaal metselwerk d.m.v.: - lagedruk waterstralen, werkdruk regelbaar en in overleg met directie - temperatuur afstemmen op beoogd resultaat; - milieuvriendelijk reinigingsmiddel - met schoon leidingwater. - Toe te passen werkdruk, temperatuur en reinigingsmiddel afstemmen op beoogd resultaat. Advies en proefvak in overleg met de directie; Totaal van metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 1 m2. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	60,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
720060	450099							Verwijderen graffiti op monumentaal metselwerk, > 1 m2. Betreft het verwijderen van graffiti van monumentaal metselwerk d.m.v.: - lagedruk waterstralen, werkdruk regelbaar en in overleg met directie - temperatuur afstemmen op beoogd resultaat; - milieuvriendelijk reinigingsmiddel - met schoon leidingwater. - Toe te passen werkdruk, temperatuur en reinigingsmiddel afstemmen op beoogd resultaat. Advies en proefvak in overleg met de directie; Totaal van metselwerkoppervlakken per object groter dan 1 m2. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	30,00	F
720070	440099							Verwijderen graffiti op monumentaal houtwerk, </= 1 m2. Betreft het verwijderen van graffiti van monumentaal houtwerk van deuren, ramen en werftrappen d.m.v.: - lagedruk waterstralen, werkdruk regelbaar en in overleg met directie - temperatuur afstemmen op beoogd resultaat; - milieuvriendelijk reinigingsmiddel - met schoon leidingwater. - Toe te passen werkdruk, temperatuur en reinigingsmiddel afstemmen op beoogd resultaat. Advies en proefvak in overleg met de directie; Totaal van metselwerkoppervlakken per object groter dan 1 m2. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	60,00	F
720080	450099							Verwijderen graffiti op monumentaal houtwerk, > 1 m2. Betreft het verwijderen van graffiti van monumentaal houtwerk van deuren, ramen en werftrappen d.m.v.: - lagedruk waterstralen, werkdruk regelbaar en in overleg met directie - temperatuur afstemmen op beoogd resultaat; - milieuvriendelijk reinigingsmiddel - met schoon leidingwater. - Toe te passen werkdruk, temperatuur en reinigingsmiddel afstemmen op beoogd resultaat. Advies en proefvak in overleg met de directie; Totaal van metselwerkoppervlakken per object groter dan 1 m2. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	200,00	F
73								<b>HOUTWERK</b> Werkzaamheden uitvoeren conform URL 3001, 4001, 4009 .  URL 3001 par. 3.2, 3.3, 3.4 en 3.5 en 3.9, bijlage 1. URL 4001 par 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, bijlage 1 URL 4009 par. 3.2, 3.3, 3.4, bijlage 1			
731								<b>KOZIJNEN, DEUREN EN RAMEN</b>			
7312								<u>Houten deuren</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
731210	440099							<p>Vervangen houten deur.</p> <p>Betreft: het demonteren, afvoeren, leveren, monteren en (deels) schilderen van houten deuren in de werfmuur.</p> <p>Type: monumentaal, stijl en uitvoering overeenkomstig bestaand.</p> <p>Afmeting: deuren tot h x b = 2,20 x 1,10 m</p> <p>Precieze afmetingen conform tekeningen die de aannemer maakt met behulp van de in het werk opgemeten bestaande situatie, het e.e.a. in overleg met de directie.</p> <p>Voorzichtig demonteren van bestaande deur en herbruikbare onderdelen, zonder schade aan omliggende monumentale delen.</p> <p>Afvoeren vrijkomende onderdelen naar inrichting in overleg met directie.</p> <p>Houtsoort: Sapupira, Guariuba, o.g.</p> <p>Hout (massief) leveren volgens stelpost.</p> <p>Oppervlaktebehandeling: buitenzijde volgens bestekspost nr. 731410, binnenzijde voorbehandelen en voorzien van een grondlaag.</p> <p>Kleur: conform bestaand.</p> <p>Toebehoren hergebruiken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hang- en sluitwerk</li> <li>- scharnieren, duimen en gehengen</li> <li>- deurgarnituur: deurknoppe</li> <li>- slot.</li> <li>- slotcilinder.</li> <li>- sluitplaat.</li> <li>- bevestigingsmiddelen.</li> </ul> <p>Beslag wordt hergebruikt indien mogelijk, of vervangen door replica's in historisch model.</p> <p>Indien nodig, sponningen aanpassen op de toe te passen nieuwe beglazing.</p> <p>Functionele eisen aansluitingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- luchtdoorlatendheid conform bestaand</li> <li>- waterdichtheid (NEN 2778:2015 nl): conform bestaand</li> </ul> <p>Deuren welk onderdelen bevatten die niet met elkaar corresponderen dienen vervangen te worden met wel corresponderende delen.</p> <p>Incl. herplaatsen en afhangen bestaande deur.</p> <p>In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk.</p> <p>Dit alles ter beoordeling, aanwijzing en goedkeuring van de directie.</p>	st	10,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
731220	440099							Vervangen houten kozijn, deur. Betreft: het demonteren, afvoeren, leveren, monteren en (deels) schilderen van houten pui/kozijn t.b.v. deuren in de werfmuur. Type: stijl en uitvoering overeenkomstig bestaand. Afmeting: kozijnen voor deuren tot h x b = 2,20 x 1,10 m Precieze afmetingen conform tekeningen die de aannemer maakt met behulp van de in het werk opgemeten bestaande situatie, het e.e.a. in overleg met de directie. Voorzichtig demonteren van bestaande kozijn, zonder schade aan omliggende monumentale delen. Afvoeren vrijkomende onderdelen naar inrichting, in overleg met directie. Herbruikbare onderdelen moeten zorgvuldig worden uitgebouwd, gelabeld en opgeslagen voor hergebruik. Houtsoort: Sapupira, Guariuba, o.g. Hout (massief) leveren volgens stelpost. Oppervlaktebehandeling: buitenzijde volgens bestekspost nr. 731410, binnenzijde voorbehandelen en voorzien van een grondlaag. Muurzijden kozijn meniën. Kleur: conform bestaand Toebehoren: - ankers. - afdichtings-/aansluitvoorzieningen, inbijpassende kleur - dubbele afdichtingen bij de draaiende delen. - bevestigingsmiddelen. - loodslabbe. Beslag wordt hergebruikt indien mogelijk, of vervangen door replica's in historisch model. Functionele eisen aansluitingen: - luchtdoorlatendheid conform bestaand - waterdichtheid (NEN 2778:2015 nl): conform bestaand Kozijnen welk onderdelen bevatten die niet met elkaar corresponderen dienen vervangen te worden met wel corresponderende delen. Incl. herplaatsen en afhangen bestaande deur. Dit alles ter beoordeling, aanwijzing en goedkeuring van de directie.	st	6,00	F
7313								<u>Houten ramen, draaibaar</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
731310	440099							Vervangen houten raam Betreft: het demonteren, afvoeren, leveren, monteren en (deels) schilderen van houten ramen in de werfmuur. Type: monumentaal, stijl en uitvoering overeenkomstig bestaand. Afmeting: ramen tot h x b = ca. 1,10 x 0,75 m Precieze afmetingen conform tekeningen die de aannemer maakt met behulp van de in het werk opgemeten bestaande situatie, het e.e.a. in overleg met de directie. Voorzichtig demonteren van bestaande raam en herbruikbare onderdelen, zonder schade aan omliggende monumentale delen. Afvoeren vrijkomende onderdelen naar inrichting, in overleg met directie. Houtsoort: Sapupira, Guariuba, o.g. Hout (massief) leveren volgens stelpost. Oppervlaktebehandeling: buitenzijde volgens bestekspost nr. 731410, binnenzijde voorbehandelen en voorzien van een grondlaag. Kleur: volgens verfsysteem. Indien nodig, sponningen aanpassen op de toe te passen beglazing. Toebehoren: - hang- en sluitwerk hergebruik. - dubbele afdichtingen. - scharnieren, duimen en gehengen, - garnituur: knoppen - slot. - slotcilinder. - sluitplaat. - bevestigingsmiddelen. Beslag wordt hergebruikt indien mogelijk, of vervangen door replica's in historisch model. Functionele eisen aansluitingen: - luchtdoorlatendheid conform bestaand - waterdichtheid (NEN 2778:2015 nl): conform bestaand Ramen welk onderdelen bevatten die niet met elkaar corresponderen dienen vervangen te worden met wel corresponderende delen. Incl. herplaatsen en afhangen bestaand raam. In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk. Dit alles ter beoordeling, aanwijzing en goedkeuring van de directie.	st	10,00 F	
									st	10,00 L	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
731410	560099						Schilderwerk, monumentaal houtwerk. Betreft het schilderen van houten deuren, ramen en kozijnen Systeem bestaande uit: - 2 lagen grondverf. - 1 laag dekverf. Naden vullen met FLEXIFILLER volgens verwerkingsvoorschrift. Glad plamuren. Aangebracht in de fabriek: - grondsysteem d.m.v. kwastverwerking met een laagdikte van minimaal 35 µm. Aangebracht op het werk: - afwerksysteem d.m.v. kwastverwerking met een laagdikte van minimaal 35 µm. Fabrikaat: Wijzonol Bouwverven b.v. Grondlagen: Type: LBH systeem grondlak. Bindmiddel op basis van gesiliconiseerde alkydhars. Kleur: afhankelijk van kleur dekverf. Kwaliteit overeenkomstig (COT): 06.02. Type: LBH Silicon alkyd systeemverf. Bindmiddel op basis van gesiliconiseerde alkydhars. Kleur (conform bestaand): - zuiver wit (RAL 9010); - roodbruin (RAL 1920). - gitzwart (RAL 9005) - zwartblauw (RAL 5004) - wijnrood (RAL 3005) - zwartrood (RAL 3007) - ivoorkleurig (RAL 1014) - licht ivoorkleurig (RAL 1015) - dennengroen (RAL 6009) - zwartgroen (RAL 6012) Glansgraad (NEN 941+a88): glanzend. Kwaliteit overeenkomstig (COT): 07.02.	m2	90,00 F	
								m2		90,00 L
732							<b>GLASWERK</b> Werkzaamheden conform URL 4015 uitvoeren Restauratieladder trede 3			
7321							<u>Beglazing.</u>			
732110	440099						Enkelbladig beglazing, met stoppasta. Betreft het leveren van enkelbladig glas met stoppasta t.b.v. ramen en deuren in werfmuren. Type: monumentenglas. Dikte (mm): 3 tot 4 mm Bewerking zijkanten (NEN 1303-88): gesneden. Kleur: blank glas. Beglazingssysteem: overeenkomstig bestaand. Materiaal: stopverf. Toebehoren: - steun-/stel- en spatieblokjes.	m2	10,00 F	
								m2		10,00 L
732120	440099						Gelaagde beglazing, met stoppasta. Betreft het leveren van gelaagd glas met stoppasta t.b.v. ramen en deuren in werfmuren. Type: monumentenglas. Dikte (mm): 2 x 3 tot 4 mm Kleur: blank glas. Beglazingssysteem: overeenkomstig bestaand. Materiaal: stopverf. Toebehoren: - steun-/stel- en spatieblokjes.	m2	10,00 F	
								m2		10,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
74							<b>STAAL- EN SMEEDWERK</b> Werkzaamheden conform URL 4012 uitvoeren.			
7402							<u>Balies / Balustrades</u>			
740210	430099						<p>Aanbrengen nieuwe balie / balustrade.          Betreft het nieuw leveren en vervangen van beschadigde onderdelen van de metalen balies t.p.v. werfmuren , kluisuren, bruggen en stenen werftrappen.          Type: balustrades conform bestaande situatie ter plaatse.          Bestaande balie / balustrade voorzichtig demonteren.          Afvoeren naar een inrichting of Reststoffenbank Gemeente Utrecht          Materiaal: monumentaal gietijzer.          Afmeting: conform bestaand.          Oppervlaktebehandeling: conform bestekpost 630210.          Onderdelen:          - baluster, geleverd volgens bestekpost nr. 740410;          - bovenregel en knieregel, geleverd volgens bestekpost nr. 740420;          Toebehoren:          - incl. bevestigingsmiddelen.          Bevestigingswijze: onderdelen van de balustrades aanbrengen met lood (geen loodwol!) in de daarvoor bedoelde gaten.          Gaten voor montage droogblazen.</p>	m	40,00	F
740220	430099						<p>Demonteren en terugplaatsen balie / balustrade.          Betreft het demonteren, tijdelijk opslaan en terugplaatsen van balies / balustrades.          T.b.v. werkzaamheden aan metselwerk of natuursteen t.p.v. werfmuren, kluisuren, bruggen en stenen werftrappen.          Materiaal: monumentaal gietijzer.          Afmeting: conform bestaand.          Balustrades, verwijderd en tijdelijk opgeslagen.          Staanders van balustrades dienen voor plaatsing aan de onderzijde te zijn voorzien van een conische stalen pin welk met de kleinste diameter is vastgezet aan de voet van de staander. Afmetingen volgens opgave directie. Natuursteen naar behoren aanpassen.          Onderdelen:          - baluster;          - bovenregel;          - knieregel.          Toebehoren:          - incl. bevestigingsmiddelen.          Bevestigingswijze: balustrades aanbrengen met lood (geen loodwol!) in de daarvoor bedoelde gaten in bestaand natuursteen.          Gaten voor montage droogblazen.          T.p.v. vernieuwd natuursteen benodigde gaten maken.</p>	m	40,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
740230	430099							Reparatie aan balies / balustrades. Betreft het repareren van onderdelen van de metalen balies. T.p.v. werfmuren, kluisuren, bruggen en stenen werftrappen. Reparatie: - het uitrechten / richten van de knie- en bovenregels; - het repareren van de balustrades (inclusief balusters) d.m.v. het vastzetten (het aankloppen van het lood), lassen en ander aanverwante zaken welke nodig zijn om de functionaliteit te herstellen zonder afbreuk te doen aan het originele monumentale karakter. Bij niet reparabele schades dienen de desbetreffende onderdelen te worden vervangen, volgens bestekspost nr. 740210. E.e.a. ter beoordeling en goedkeuring van de directie. Materiaal: monumentaal gietijzer. Onderdelen: - baluster; - bovenregel; - knieregel. Toebehoren: - bevestigingsmiddelen. Bevestigingswijze: d.m.v. aangieten met lood	st	120,00	F	
7403								<u>Traliewerk</u>				
740310	430099							Repareren traliewerk, ramen monumentale kelders. Betreft: het vastzetten van loszittende tralies (diefijzers) en het uitrechten van verbogen tralies in wandopeningen voor ramen in monumentale keldermuren t.p.v. werven, kluisuren en bruggen. Bij het eventueel vrijhakken van de tralies deze voor het opnieuw aanbrengen conserveren, daarbij oude mortelresten e.d. verwijderen. Ter plaatse van de aansluiting met het metselwerk Densoband aanbrengen. Toebehoren: - Densoband. Materiaal: smeedijzer. Kleur: (RAL) 9005.	st	20,00	F	
740320	430099							Vervangen traliewerk, ramen monumentale kelders. Betreft: het vervangen van tralies (diefijzers) in wandopeningen voor ramen monumentale keldermuren t.p.v. werven, kluisuren en bruggen. Vrijhakken van de tralies en afvoeren naar een inrichting. Ter plaatse van de aansluiting met het metselwerk Densoband aanbrengen. Toebehoren: - Densoband. Materiaal: smeedijzer. Leveren traliewerk volgens bestekspost nr. 740430. Conserveren, volgens bestekspost nr. 630210. Kleur: (RAL) 9005.	st	20,00	F	
7404								<u>Leverantie smeedijzeren onderdelen.</u>				
740410	430099							Leveren baluster, balie / leuningwerk. Betreft het leveren van een smeedijzeren baluster. Baluster type Plompetorengracht. Materiaal: Smeedijzer. Vorm en afmetingen: volgens detailtekening baluster in bijlage Monumentale details.	st	20,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
740420	430099							Leveren regel, balie / leuningwerk. Betreft het leveren van een smeedijzeren regel, t.b.v. balie en leuningwerk. Regel: rondstaaf 32 mm. Materiaal: Smeedijzer. Volgens detailtekening in bijlage Monumentale details.	m1	100,00 F	
740430	430099							Leveren traliewerk. Betreft het leveren van een smeedijzeren tralie, t.b.v. ramen in werfmuren. Tralie (diefijzer): vierkant 25 x 25 mm. Materiaal: Smeedijzer.	m1	20,00 F	
740440	562299							Aanbrengen volledig laksysteem op smeedijzeren onderdelen. Betreft het reinigen, voorbereiden en aanbrengen van conserveringssysteem op te vervangen smeedijzeren onderdelen. Conserveringssysteem: · 1e laag primer, nominale laagdikte variabel 75-150µm · 2e laag Intergard 475 HS, nominale laagdikte ca. 75µm · 3e laag Interfine 878, nominale laagdikte ca. 75 µm Exacte kleurstelling in overleg met de directie. Verfleverancier International o.g. Vorbewerken en aanbrengen conform specificaties van leverancier. Het conserveringssysteem moet: · UV- en weersbestendig zijn; · onontvlambaar zijn; · kras- en stootbestendig zijn; · de constructie permanent beschermen tegen aantasting; · niet onthechten, verkleuren of verkrijten; · strak, vlak en egaal van kleur	m2	30,00 F	
75								<b>METSELWERK EN NATUURSTEENWERK</b>			
751								<b>HERSTELLEN VOEGWERK</b> Conform URL 4006 en restauratieladder stap 2 en 3			
7511								<u>Herstellen voegwerk, knip- / snijvoeg.</u>			30,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
751110	450099							Herstellen knip- / snijvoegwerk, <=/= 5 m2. Betreft het herstellen van schade aan knip- / snijvoegwerk. Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2. Reparatie voegwerk: - verwijderen voegwerk door het inzagen van de lintvoegen met een dunne diamantzaag en daarna met een in slagkracht instelbaar pneumatische of elektrische beitel de voeg uithakken. Daarna de stootvoegen uithakken. Handmatig met een dunne platte beitel de voegen schoon en op diepte hakken. Over de steen gestreken oude voegmortel voorzichtig weghakken. Uit te hakken diepte: - lintvoegen: 20 mm; - stootvoegen: 15 mm. - na verwijderen voegwerk metselwerk reinigen met schoon leidingwater; - voegbreedte en -dikte: als bestaand; - voegwerk: knip- / snijvoegwerk, als bestaand werk terugbrengen. - samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 423020. - verwerking volgens voorschrift leverancier; - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	25,00	F	
751120	450099							Herstellen knip- / snijvoegwerk, > 5 m2. Betreft het herstellen van schade aan knip- / snijvoegwerk. Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m2. Reparatie voegwerk: - verwijderen voegwerk door het inzagen van de lintvoegen met een dunne diamantzaag en daarna met een in slagkracht instelbaar pneumatische of elektrische beitel de voeg uithakken. Daarna de stootvoegen uithakken. Handmatig met een dunne platte beitel de voegen schoon en op diepte hakken. Over de steen gestreken oude voegmortel voorzichtig weghakken. Uit te hakken diepte: - lintvoegen: 20 mm; - stootvoegen: 15 mm. - na verwijderen voegwerk metselwerk reinigen met schoon leidingwater; - voegbreedte en -dikte: als bestaand; - voegwerk: knip- / snijvoeg als bestaand werk terugbrengen. - samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 423020; - verwerking volgens voorschrift leverancier; - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m2	50,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
751130	450099							Herstellen knip-/snijvoegwerk, rollaag, steens, > 5 m1. Betreft het herstellen van schade aan knip-/snijvoegwerk t.p.v. rollaag incl. 2 onderliggende streklagen. Dikte rollaag: steens Incl. incidenteel uithakken en inboeten van metselstenen. Totaal van te herstellen metselwerk rollaag per object groter dan 5 m1. Reparatie voegwerk: - verwijderen voegwerk door het inzagen van de lintvoegen met een dunne diamantzaag en daarna met een in slagkracht instelbaar pneumatische of elektrische beitel de voeg uithakken. Daarna de stootvoegen uithakken. Handmatig met een dunne platte beitel de voegen schoon en op diepte hakken. Over de steen gestreken oude voegmortel voorzichtig weghakken. Uit te hakken diepte: - lintvoegen: 20 mm; - stootvoegen: 15 mm. - na verwijderen voegwerk metselwerk reinigen met schoon leidingwater; - voegbreedte en -dikte: als bestaand; - voegwerk: knip- / snijvoeg als bestaand werk terugbrengen. - samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 260020; - verwerking volgens voorschrift leverancier; - incl. leverantie van de benodigde metsel- en voegmortel. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m1	10,00 F	
751140	450099							Herstellen knip-/snijvoegwerk, rollaag, anderhalf-steens, > 5 m1. Betreft het herstellen van schade aan knip-/snijvoegwerk t.p.v. rollaag incl. 2 onderliggende streklagen. Dikte rollaag: anderhalf steens Incl. incidenteel uithakken en inboeten van metselstenen. Totaal van te herstellen metselwerk rollaag per object groter dan 5 m1. Reparatie voegwerk: - verwijderen voegwerk door het inzagen van de lintvoegen met een dunne diamantzaag en daarna met een in slagkracht instelbaar pneumatische of elektrische beitel de voeg uithakken. Daarna de stootvoegen uithakken. Handmatig met een dunne platte beitel de voegen schoon en op diepte hakken. Over de steen gestreken oude voegmortel voorzichtig weghakken. Uit te hakken diepte: - lintvoegen: 20 mm; - stootvoegen: 15 mm. - na verwijderen voegwerk metselwerk reinigen met schoon leidingwater; - voegbreedte en -dikte: als bestaand; - voegwerk: knip- / snijvoeg als bestaand werk terugbrengen. - samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 423020; - verwerking volgens voorschrift leverancier; - incl. leverantie van de benodigde metsel- en voegmortel. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m1	20,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
7512								<u>Herstellen loodvoegen - voegmortel</u> Betreft loodvoegen op basis van cementgebonden mortels of kalk/tras-cementgebonden voegmortels. Loodvoegen t.p.v. perceelgrenzen en aansluitingen			
751210	450099							Herstellen voegwerk, <=/= 10 m1. Betreft het herstellen van schade aan loodvoegen in metselwerk. Totale lengte te herstellen voeg kleiner dan of gelijk aan 10 m1 per object. Reparatie voegwerk: - voegvlakken zodanig slijpen en opzuiveren dat de betreffende ondergrond volkomen vrij is van voegresten; - reinigen oppervlakte; - voegen droog maken voordat de nieuwe voegen worden aangebracht; - voeg als bestaand werk terugbrengen. - samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 423020; - verwerking volgens voorschrift leverancier; - incl. leverantie van de benodigde metsel- en voegmortel. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m1	80,00 F	
751220	450099							Herstellen voegwerk, > 10 m1. Betreft het herstellen van schade aan dilatatievoegen in metselwerk. Totale lengte te herstellen voeg groter dan 10 m1 per object. Reparatie voegwerk: - voegvlakken zodanig slijpen en opzuiveren dat de betreffende ondergrond volkomen vrij is van voegresten; - reinigen oppervlakte; - voegen droog maken voordat de nieuwe voegen worden aangebracht; - voeg als bestaand werk terugbrengen. - samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 423020; - verwerking volgens voorschrift leverancier; - incl. leverantie van de benodigde metsel- en voegmortel. Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.	m1	40,00 F	
7513								<u>Herstellen voegwerk, monumentaal, glad</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
751310	450099							<p>Herstellen voegwerk, glad, <math>\leq 5</math> m<sup>2</sup>.          Betreft het herstellen van schade aan monumentaal voegwerk.          Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m<sup>2</sup>.          Reparatie voegwerk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwijderen voegwerk door het inzagen van de lintvoegen met een dunne diamantzaag en daarna met een in slagkracht instelbaar pneumatische of elektrische beitel de voeg uithakken. Daarna de stootvoegen uithakken. Handmatig met een dunne platte beitel de voegen schoon en op diepte hakken. Over de steen gestreken oude voegmortel voorzichtig weghakken.</li> <li>Uit te hakken diepte:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- lintvoegen: 20 mm;</li> <li>- stootvoegen: 15 mm.</li> </ul> </li> <li>- na verwijderen voegwerk metselwerk reinigen met schoon leidingwater;</li> <li>- voegbreedte en -dikte: als bestaand;</li> <li>- voegwerk: glad, iets terugliggend, als bestaand werk terugbrengen.</li> <li>- samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 423020.</li> <li>- verwerking volgens voorschrift leverancier;</li> <li>- incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel.</li> </ul> <p>Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.</p>	m2	25,00	F
751320	450099							<p>Herstellen voegwerk, glad, <math>&gt; 5</math> m<sup>2</sup>.          Betreft het herstellen van schade aan monumentaal voegwerk.          Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m<sup>2</sup>.          Reparatie voegwerk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwijderen voegwerk door het inzagen van de lintvoegen met een dunne diamantzaag en daarna met een in slagkracht instelbaar pneumatische of elektrische beitel de voeg uithakken. Daarna de stootvoegen uithakken. Handmatig met een dunne platte beitel de voegen schoon en op diepte hakken. Over de steen gestreken oude voegmortel voorzichtig weghakken.</li> <li>Uit te hakken diepte:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- lintvoegen: 20 mm;</li> <li>- stootvoegen: 15 mm.</li> </ul> </li> <li>- na verwijderen voegwerk metselwerk reinigen met schoon leidingwater;</li> <li>- voegbreedte en -dikte: als bestaand;</li> <li>- voegwerk: glad, iets terugliggend, als bestaand werk terugbrengen.</li> <li>- samenstelling voegmortel op basis van onderzoek en advies volgens bestekspost nr. 423020;</li> <li>- verwerking volgens voorschrift leverancier;</li> <li>- incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel.</li> </ul> <p>Vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.</p>	m2	50,00	F



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
7521										
752110	450099						Herstellen metselwerk, 1/2-steens, knip- / snijvoeg	m2	12,00	F
							<p>Herstellen metselwerk, 1/2-steens, kn/sn-voeg, &lt;= 5 m2.          Betreft het herstellen van slecht of beschadigd metselwerk.          Metselwerk (diepte): 1/2-steens inboeten, knip- / snijvoegwerk.          Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2.          Metselwerk verwijderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwijderen loszittend / beschadigd metselwerk;</li> <li>- 1-steens vertand en in verband uithakken in breedte en diepte.</li> <li>- vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben;</li> <li>- vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;</li> <li>- acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.</li> </ul> <p>Metselwerk aanbrengen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband.</li> <li>- lagen- en koppenmaat overeenkomstig het bestaande metselwerk.</li> <li>- voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm);</li> <li>- incl. voegwerk: knip- / snijvoegwerk, als bestaand werk terugbrengen.</li> <li>- levering van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost;</li> <li>- incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel.</li> </ul> <p>Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.</p>			
752120	450099						Herstellen metselwerk, 1/2 steens, kn/sn-voeg > 5 m2. Betreft het herstellen van slecht of beschadigd metselwerk. Metselwerk: 1/2-steens inboeten, knip- / snijvoegwerk. Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m2. Metselwerk verwijderen:	m2	80,00	F
							<p>Herstellen metselwerk, 1/2 steens, kn/sn-voeg &gt; 5 m2.          Betreft het herstellen van slecht of beschadigd metselwerk.          Metselwerk: 1/2-steens inboeten, knip- / snijvoegwerk.          Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m2.          Metselwerk verwijderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwijderen loszittend / beschadigd metselwerk;</li> <li>- 1-steens vertand en in verband uithakken in breedte en diepte.</li> <li>- vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben;</li> <li>- vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;</li> <li>- acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.</li> </ul> <p>Metselwerk aanbrengen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband.</li> <li>- lagen- en koppenmaat overeenkomstig het bestaande metselwerk.</li> <li>- voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm);</li> <li>- incl. voegwerk: knip- / snijvoegwerk, als bestaand werk terugbrengen.</li> <li>- levering van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost;</li> <li>- incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel.</li> </ul> <p>Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.</p>			
7522							Herstellen metselwerk, 1-steens, knip- / snijvoeg			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
752210	450099							<p>Herstellen metselwerk, 1-steens, kn/sn-voeg, &lt;/= 5 m2.          Betreft het herstellen van slecht of beschadigd metselwerk.          Metselwerk (diepte): 1-steens inboeten, knip- / snijvoegwerk.          Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2.          Metselwerk verwijderen:          - verwijderen loszittend / beschadigd metselwerk;          - 1½-steens vertand en in verband uithakken in breedte en diepte.          - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben;          - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.          Metselwerk aanbrengen:          - metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband.          - lagen- en koppenmaat overeenkomstig het bestaande metselwerk.          - voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm);          - incl. voegwerk: knip- / snijvoegwerk, als bestaand werk terugbrengen.          - levering van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost;          - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel.          Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.</p>	m2	12,00 F	
752220	450099							<p>Herstellen metselwerk, 1-steens, kn/sn-voeg, &gt; 5 m2.          Betreft het herstellen van slecht of beschadigd metselwerk.          Metselwerk (diepte): 1-steens inboeten, knip- / snijvoegwerk.          Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m2.          Metselwerk verwijderen:          - verwijderen loszittend / beschadigd metselwerk;          - 1½-steens vertand en in verband uithakken in breedte en diepte.          - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben;          - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.          Metselwerk aanbrengen:          - metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband.          - lagen- en koppenmaat overeenkomstig het bestaande metselwerk.          - voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm);          - incl. voegwerk: knip- / snijvoegwerk, als bestaand werk terugbrengen.          - levering van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost;          - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel.          Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.</p>	m2	80,00 F	
7523								<p><u>Inboeten enkele steen, knip- / snijvoeg</u></p>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
752310	450099							Inboeten 1 tot 3 metselstenen, knip-/snijvoegwerk. Betreft het herstellen van 1 tot 3 beschadigde of verdwenen metselstenen in metselwerk, knip- / snijvoegwerk. Metselstenen verwijderen: - verwijderen beschadigde metselsteen; - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben; - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn. Metselstenen aanbrengen: - metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband. - incl. voegwerk: knip- / snijvoegwerk, als bestaand werk terugbrengen. - levering van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost; - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel. Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.	st	40,00	F
7524								<u>Herstellen metselwerk, 1/2-steens, monumentaal, glad</u>			
752410	450099							Herstellen metselwerk, 1/2-steens, glad, <=/= 5 m2. Betreft het herstellen van slecht of beschadigd monumentaal metselwerk. Metselwerk (diepte): 1/2-steens inboeten, voegwerk, glad. Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2. Metselwerk verwijderen: - verwijderen loszittend / beschadigd metselwerk; - 1-steens vertand en in verband uithakken in breedte en diepte. - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben; - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn. Metselwerk aanbrengen: - metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband. - lagen- en koppenmaat overeenkomstig het bestaande metselwerk. - voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm); - voegwerk: glad, iets terugliggend, als bestaand werk terugbrengen. - levering van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost; - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel. Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.	m2	12,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
752420	450099							<p>Herstellen metselwerk, 1/2 steens, glad, &gt; 5 m2.          Betreft het herstellen van slecht of beschadigd monumentaal metselwerk.          Metselwerk: 1/2-steens inboeten, voegwerk, glad.          Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m2.          Metselwerk verwijderen:          - verwijderen loszittend / beschadigd metselwerk;          - 1-steens vertand en in verband uithakken in breedte en diepte.          - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben;          - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.          Metselwerk aanbrengen:          - metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband.          - lagen- en koppenmaat overeenkomstig het bestaande metselwerk.          - voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm);          - voegwerk: glad, iets terugliggend, als bestaand werk terugbrengen.          - levering van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost;          - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel.          Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.</p>	m2	80,00 F	
7525								<p><u>Herstellen metselwerk, 1-steens, monumentaal, glad</u></p>			
752510	450099							<p>Herstellen metselwerk, 1-steens, glad, &lt;= 5 m2.          Betreft het herstellen van slecht of beschadigd monumentaal metselwerk.          Metselwerk (diepte): 1-steens inboeten, voegwerk, glad.          Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object kleiner dan of gelijk aan 5 m2.          Metselwerk verwijderen:          - verwijderen loszittend / beschadigd metselwerk;          - 1 1/2-steens vertand en in verband uithakken in breedte en diepte.          - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben;          - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting;          - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn.          Metselwerk aanbrengen:          - metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband.          - lagen- en koppenmaat overeenkomstig het bestaande metselwerk.          - voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm);          - voegwerk: glad, iets terugliggend, als bestaand werk terugbrengen.          - levering van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost;          - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel.          Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.</p>	m2	12,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6
752520	450099						Herstellen metselwerk, 1-steens, glad, > 5 m2. Betreft het herstellen van slecht of beschadigd monumentaal metselwerk. Metselwerk (diepte): 1-steens inboeten, voegwerk, glad. Totaal van te herstellen metselwerkoppervlakken per object groter dan 5 m2. Metselwerk verwijderen: - verwijderen loszittend / beschadigd metselwerk; - 1½-steens verband en in verband uithakken in breedte en diepte. - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben; - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn. Metselwerk aanbrengen: - metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband. - lagen- en koppenmaat overeenkomstig het bestaande metselwerk. - voegbreedte en -dikte: als bestaand (ca. 8 - 10 mm); - voegwerk: glad, iets terugliggend, als bestaand werk terugbrengen. - levering van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost; - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel. Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.	m2	80,00	F	
7526							<u>Inboeten enkele steen, monumentaal, glad</u>				
752610	450099						Inboeten 1 tot 3 metselstenen, voegwerk, glad. Betreft het herstellen van 1 tot 3 beschadigde of verdwenen metselstenen in monumentaal metselwerk, glad voegwerk. Metselstenen verwijderen: - verwijderen beschadigde metselsteen; - vrijgekomen beschadigde stenen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben; - vrijkomende materialen opvangen, verzamelen en vervoeren naar een inrichting; - acceptatiekosten dienen in deze post meegenomen te zijn. Metselstenen aanbrengen: - metselverband: overeenkomstig het aansluitende metselverband. - incl. voegwerk: glad, iets terugliggend, als bestaand werk terugbrengen. - levering van de benodigde metselstenen wordt per deelopdracht verrekend op een stelpost; - incl. levering van de benodigde metsel- en voegmortel. Zie ook hoofdstuk 45 van deel 3 van dit bestek voor overige eisen t.a.v. uitvoering van metselwerk.	st	40,00	F	
753							<b>HERSTELLEN NATUURSTEENWERK</b> Werkzaamheden conform URL 4007 (steenhouwwerk), 4003 (historisch metselwerk), 4006 (historisch voegwerk) uitvoeren.				
7531							<u>Vervangen natuursteenwerk</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
753110	450099							Vervangen natuursteen, balusterblok. Betreft het vervangen van balusterblok in metselwerk rollaag, incl. (de-)monteren (balie-) leuning. Opnemen bestaand balusterblok Afvoeren natuursteen naar een inrichting. Steensoort: hardsteen, leveren volgens bestekpost nr. 753210. Kleur: : overeenkomstig bestaand. Vorm: overeenkomstig bestaand. Afmetingen (mm): overeenkomstig bestaand. Oppervlaktebehandeling: overeenkomstig bestaand. Het aansluitende metselwerk ontdoen van vuil en mortelresten, vervolgens balusterblok plaatsen. Afwerking: voegwerk conform bestaand Toebehoren: - ankers; 3 RVS ankers, draadeind M12 lang 300 mm, inboren in omringend metselwerk, niet van boven in het natuursteen boren. - oplegvoorzieningen; natuursteen ondersabelen met onderstaande mortel. Voegbreedte (mm): overeenkomstig bestaand. Toleranties (mm): overeenkomstig bestaand. Opgenomen onderdelen geheel aangewerkt met mortel . Natuursteen plaatsen in metselwerk. Vol en zat leggen. Type: trascement + traskalkmortel. Trascement: Tubag Trascement. Kalk: Traskalk. Zand: fijn metselzand (korrelgrootte <2mm). Samenstelling: 1 deel trascement, 2 deel traskalk, 8 delen zand. Precieze samenstelling mortel na onderzoek en in overleg met en ter goedkeuring van de directie. De aannemer maakt revisietekeningen (volgens bestekspost nr. 813010) van alle in het werk aangebrachte RVS ankers zoals omschreven in deze bestekspost. De aannemer maakt de revisie op een door de opdrachtgever aangeleverde ondergrond met daarin opgenomen de volgende gegevens: -plaats van de ankers, maatvoering t.o.v. een vast punt; -lengte van de ankers.	st	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
753120	450099							Vervangen natuursteen, straatlantaarnconsole. Betreft het vervangen van straatlantaarnconsole, incl. (de- )monteren straatlantaarn t.p.v. werfmuren. Opnemen bestaande straatlantaarnconsole. Afvoeren natuursteen naar een inrichting. Steensoort: hardsteen, leveren volgens bestekpost nr. 753220. Kleur: : overeenkomstig bestaand. Vorm: overeenkomstig bestaand. Afmetingen (mm): overeenkomstig bestaand. Oppervlaktebehandeling: overeenkomstig bestaand. Het aansluitende metselwerk ontdoen van vuil en mortelresten, vervolgens console plaatsen. Afwerking: voegwerk conform bestaand. Toebehoren: - ankers; 3 RVS ankers, draadeind M12 lang 300 mm, inboren in omringend metselwerk, niet van boven in het natuursteen boren. - oplegvoorzieningen; natuursteen ondersabelen met onderstaande mortel. Voegbreedte (mm): overeenkomstig bestaand. Toleranties (mm): overeenkomstig bestaand. Opgenomen onderdelen geheel aangewerkt met mortel . Natuursteen plaatsen in metselwerk. Vol en zat leggen. Type: trascement + traskalkmortel. Trascement: Tubag Trascement. Kalk: Traskalk. Zand: fijn metselzand (korrelgrootte <2mm). Samenstelling: 1 deel trascement, 2 deel traskalk, 8 delen zand. Precieze samenstelling mortel na onderzoek en in overleg met en ter goedkeuring van de directie. De aannemer maakt revisietekeningen (volgens bestekspost nr. 813010) van alle in het werk aangebrachte RVS ankers zoals omschreven in deze bestekspost. De aannemer maakt de revisie op een door de opdrachtgever aangeleverde ondergrond met daarin opgenomen de volgende gegevens: -plaats van de ankers, maatvoering t.o.v. een vast punt; -lengte van de ankers.	st	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
753130	450099							Vervangen natuursteen, spuwer. Betreft het vervangen van natuurstenen spuwer, t.p.v. werfmuren. Opnemen bestaande spuwer. Rekening houden met aansluitende afwateringsbuis in werfmuur. Afvoeren natuursteen naar een inrichting . Steensoort: hardsteen, leveren volgens bestekpost nr. 753230. Kleur: : overeenkomstig bestaand. Vorm: overeenkomstig bestaand. Afmetingen (mm): overeenkomstig bestaand. Oppervlaktebehandeling: overeenkomstig bestaand. Het aansluitende metselwerk ontdoen van vuil en mortelresten, vervolgens spuwer plaats. Afwerking: voegwerk conform bestaand. Loodslabbe vervangen. Toebehoren: - oplegvoorzieningen; natuursteen ondersabelen met onderstaande mortel. Voegbreedte (mm): overeenkomstig bestaand. Toleranties (mm): overeenkomstig bestaand. Opgenomen onderdelen geheel aangewerkt met mortel . Natuursteen plaatsen in metselwerk. Vol en zat leggen. Type: trascement + traskalkmortel. Trascement: Tubag Trascement. Kalk: Traskalk. Zand: fijn metselzand (korrelgrootte <2mm). Samenstelling: 1 deel trascement, 2 deel traskalk, 8 delen zand. Precieze samenstelling mortel na onderzoek en in overleg met en ter goedkeuring van de directie.	st	10,00	F
753140	450099							Vervangen natuursteen, spatsteen. Betreft het vervangen van een spatsteen in werfmuur t.p.v. spuwerput in werf. Opnemen bestaande spatsteen. Afvoeren natuursteen naar een inrichting. Steensoort: hardsteen, leveren volgens bestekpost nr. 753240. Kleur: : overeenkomstig bestaand. Vorm: overeenkomstig bestaand. Afmetingen (mm): per object verschillend, variërend tussen 400x400x100 mm en 600x600x100 mm, afstemmen op koppen- en lagenmaat. Aansluitende stenen niet kleiner dan of gelijk aan een klezoor. Maatvoering per object in overleg met de directie bepalen. Oppervlaktebehandeling: volgens opgave directie. Afwerking: voegwerk conform bestaand. Toebehoren: - oplegvoorzieningen, natuursteen ondersabelen met onderstaande mortel. Voegbreedte (mm): overeenkomstig bestaand. Toleranties (mm): overeenkomstig bestaand. Opgenomen onderdelen geheel aangewerkt met mortel . Natuursteen plaatsen in metselwerk. Vol en zat leggen. Type: trascement + traskalkmortel. Trascement: Tubag Trascement. Kalk: Traskalk. Zand: fijn metselzand (korrelgrootte <2mm). Samenstelling: 1 deel trascement, 2 deel traskalk, 8 delen zand. Precieze samenstelling mortel na onderzoek en in overleg met en ter goedkeuring van de directie.	st	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
753150	450099							Vervangen natuursteen, deurneut. Betreft het vervangen van een deurneuten. Opnemen bestaande deurneut. Afvoeren natuursteen naar een inrichting. Steensoort: hardsteen, leveren volgens bestekpost nr. 753250. Kleur: : overeenkomstig bestaand. Vorm: overeenkomstig bestaand. Afmetingen (mm): overeenkomstig bestaand. Oppervlaktebehandeling: overeenkomstig bestaand. Het aansluitende metselwerk ontdoen van vuil en mortelresten, vervolgens deurneut plaatsen. Afwerking: voegwerk conform bestaand. Toebehoren: - ankers; 3 RVS ankers, draadeind M12 lang 300 mm, inboren in omringend metselwerk, niet van boven in het natuursteen boren. - oplegvoorzieningen, natuursteen ondersabelen met onderstaande mortel. Voegbreedte (mm): overeenkomstig bestaand. Toleranties (mm): overeenkomstig bestaand. Opgenomen onderdelen geheel aangewerkt met mortel . Natuursteen plaatsen in metselwerk. Vol en zat leggen. Type: trascement + traskalkmortel. Trascement: Tubag Trascement. Kalk: Traskalk. Zand: fijn metselzand (korrelgrootte <2mm). Samenstelling: 1 deel trascement, 2 deel traskalk, 8 delen zand. Precieze samenstelling mortel na onderzoek en in overleg met en ter goedkeuring van de directie. De aannemer maakt revisietekeningen (volgens bestekspost nr. 813010) van alle in het werk aangebrachte RVS ankers zoals omschreven in deze bestekspost. De aannemer maakt de revisie op een door de opdrachtgever aangeleverde ondergrond met daarin opgenomen de volgende gegevens: -plaats van de ankers, maatvoering t.o.v. een vast punt; -lengte van de ankers.	st	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
753160	450099							Vervangen natuursteen, gehengblok. Betreft het vervangen van een gehengblok. Opnemen bestaand gehengblok. Afvoeren natuursteen naar een inrichting. Steensoort: hardsteen, leveren volgens bestekpost nr. 753260. Kleur: : overeenkomstig bestaand. Vorm: overeenkomstig bestaand. Afmetingen (mm): overeenkomstig bestaand. Oppervlaktebehandeling: overeenkomstig bestaand. Het aansluitende metselwerk ontdoen van vuil en mortelresten, vervolgens gehengblok plaatsen. Afwerking: voegwerk conform bestaand. Toebehoren: - ankers; 3 RVS ankers, draadeind M12 lang 300 mm, inboren in omringend metselwerk, niet van boven in het natuursteen boren. - oplegvoorzieningen, natuursteen ondersabelen met onderstaande mortel. Voegbreedte (mm): overeenkomstig bestaand. Toleranties (mm): overeenkomstig bestaand. Opgenomen onderdelen geheel aangewerkt met mortel . Natuursteen plaatsen in metselwerk. Vol en zat leggen. Type: trascement + traskalkmortel. Trascement: Tubag Trascement. Kalk: Traskalk. Zand: fijn metselzand (korrelgrootte <2mm). Samenstelling: 1 deel trascement, 2 deel traskalk, 8 delen zand. Samenstelling mortel in overleg met en ter goedkeuring van de directie. De aannemer maakt revisietekeningen (volgens bestekspost nr. 813010) van alle in het werk aangebrachte RVS ankers zoals omschreven in deze bestekspost. De aannemer maakt de revisie op een door de opdrachtgever aangeleverde ondergrond met daarin opgenomen de volgende gegevens: -plaats van de ankers, maatvoering t.o.v. een vast punt; -lengte van de ankers.	st	10,00	F
7532								<u>Leveren natuurstenen blokken</u>			
753210	450099							Leveren natuursteen, balusterblok. Betreft het leveren van natuurstenen blok. Balusterblok. Steensoort: Belgisch hardsteen (petit granit) van de eerste kwaliteit, - brandlagen in het natuursteen worden niet geaccepteerd; - bewerking: zichtzijde (2 st.) handmatig vrijnen 10 slagen per duim); - alle hoeken afschuinen, schuine zijde: conform bestaand. Incl. benodigde gaten. Incl. bewijs van herkomst van natuursteen Kleur: : overeenkomstig bestaand. Vorm: overeenkomstig bestaand. Afmetingen (mm): ca. 320 x 320 x 220 mm, precieze afmetingen overeenkomstig bestaand. Oppervlaktebehandeling: overeenkomstig bestaand.	st	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
753220	450099							Leveren natuursteen, straatlantaarnconsole Betreft het leveren van natuurstenen blok. Straatlantaarnconsole. (uitgezonderd (reliëf-) beeldconsoles) Steensoort: Belgisch hardsteen (petit granit) van de eerste kwaliteit, - brandlagen in het natuursteen worden niet geaccepteerd; - bewerking: zichtzijden (5 st.) handmatig frijnen 10 slagen per duim); - alle hoeken afschuinen, schuine zijde: 3 mm Incl. benodigde gaten. Incl. bewijs van herkomst van natuursteen Kleur: : overeenkomstig bestaand. Vorm: overeenkomstig bestaand. Afmetingen (mm): ca. 600 x 600 x 300 mm, precieze afmetingen overeenkomstig bestaand. Oppervlaktebehandeling: overeenkomstig bestaand.	st	10,00 F	
753230	450099							Leveren natuursteen, spuer in werfmuur Betreft het leveren van natuurstenen blok. Spuer. Steensoort: Belgisch hardsteen (petit granit) van de eerste kwaliteit, - brandlagen in het natuursteen worden niet geaccepteerd; - bewerking: zichtzijden (5 st.) handmatig frijnen 10 slagen per duim); - alle hoeken afschuinen, schuine zijde: 3 mm Incl. bewijs van herkomst van natuursteen Kleur: : overeenkomstig bestaand. Vorm: overeenkomstig bestaand. Afmetingen (mm): ca. 235x150x600 mm, precieze afmetingen overeenkomstig bestaand. Oppervlaktebehandeling: gefrijnd. Handmatig gefrijnd met widia-beitel. Patroon volgens opgave directie.	st	10,00 F	
753240	450099							Leveren natuursteen, spatsteen. Betreft het leveren van natuurstenen blok. Spatsteen in werfmuur t.p.v. spuerput in werf. Steensoort: Hardsteen, Trachiet Telpa, Peprino Duco Grigo van de eerste kwaliteit. - brandlagen in het natuursteen worden niet geaccepteerd; - alle hoeken afschuinen, schuine zijde: 3 mm Incl. bewijs van herkomst van natuursteen Kleur: : overeenkomstig bestaand. Vorm: overeenkomstig bestaand. Afmetingen (mm): overeenkomstig bestaand, per object verschillend, variërend tussen 400x400x100 mm en 600x600x100 mm, Oppervlaktebehandeling: overeenkomstig bestaand.	st	10,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
753250	450099							Leveren natuursteen, (deur-)neut. Betreft het leveren van natuurstenen blok. (Deur-)neut. Steensoort: Belgisch hardsteen (petit granit) van de eerste kwaliteit, - brandlagen in het natuursteen worden niet geaccepteerd; - bewerking: zichtzijden (3 st) gezandstraald. - alle hoeken afschuinen, schuine zijde: 3 mm Incl. bewijs van herkomst van natuursteen Kleur: : overeenkomstig bestaand. Vorm: overeenkomstig bestaand. Afmetingen (mm): ca. 100 x 100 x 120, precieze afmetingen overeenkomstig bestaand. Oppervlaktebehandeling: overeenkomstig bestaand.	st	10,00	F
753260	450099							Leveren natuursteen, gehengblok Betreft het leveren van natuurstenen blok. Gehengblok. Steensoort: Belgisch hardsteen (petit granit) van de eerste kwaliteit, - brandlagen in het natuursteen worden niet geaccepteerd; - bewerking: zichtzijden (3 st) gezandstraald. - alle hoeken afschuinen, schuine zijde: 3 mm Incl. benodigde gaten. Incl. bewijs van herkomst van natuursteen Kleur: : overeenkomstig bestaand. Vorm: overeenkomstig bestaand. Afmetingen (mm): 180 x 140 x 120 mm, precieze afmetingen overeenkomstig bestaand. Oppervlaktebehandeling: overeenkomstig bestaand.	st	10,00	F
7533								<u>Reparatie natuursteenwerk</u> Conform URL 4007 (steenhouwwerk).			
753310	450099							Injecteren natuursteen. Betreft het repareren van natuursteen door middel van injecteren. Materiaalgegevens: hardsteen. Voorafgaand aan het injecteren het natuursteen reinigen. Scheuren in het natuursteen schoonblazen met lucht onder hoge druk. Injectiemiddel: Injecteren met een daartoe geëigend middel.	st	10,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
8								<b>ALGEMENE WERKZAAMHEDEN</b>			
81								<b>INZET WERKNEMERS</b> Betreft het inzetten van werknemers ten behoeve van de uitvoering voor werkzaamheden, waar geen bestekposten voor zijn opgenomen. Werknemers dienen in het bezit te zijn van een VCA-certificaat. De coördinatie van de werkzaamheden ligt bij de aannemer. Reistijd van en naar de werklocatie komt niet voor verrekening in aanmerking. Tarieven geldig voor reguliere arbeidstijden: - maandag t/m vrijdag tussen 7.00 uur en 19.00 uur. De werknemers dienen ter zake kundig te zijn.			
811								<b>WERKNEMERS - REPARATIE EN ONDERHOUD</b>			
811010	100501						3	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouw & infra): Vakman GWW, incl. benodigd gereedschap.	uur	160,00	F
811020	100501						9	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer: Grondwerker. Incl. benodigd gereedschap.	uur	160,00	F
811030	100501						9	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Verkeersregelaar. Beroepsmatige verkeersregelaars met landelijke aanstelling. Vaardig in de nederlandse taal. Incl. benodigd gereedschap.	uur	160,00	F
811040	100501						9	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Stratenmakerskoppel, bestaande uit één stratenmaker en één opperman. Incl. benodigd gereedschap.	uur	160,00	F
811050	100501						9	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer: Metselaar De metselaar is kundig om aan alle metselwerkconstructies, zowel reparatie, onderhoud als vervanging, uit te voeren. Incl. benodigd gereedschap.	uur	80,00	F
811060	100501						9	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Waterbouwkundig timmerman. Incl. benodigd gereedschap.	uur	80,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
811070	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Reparateur, stalen onderdelen. Incl. benodigd gereedschap. Ten behoeve van o.a. reparaties: - vervangen stalen dek; - stalen leuningwerk;	uur	80,00	F
811080	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer: Reparateur betonreparaties, "vakbekwaam reparateur" conform BRL 3201-01. Incl. benodigd gereedschap.	uur	80,00	F
811090	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer: Reiniger. Incl. benodigd reinigingsgereedschap en reinigingsmateriaal t.b.v. alle voorkomende reinigingswerkzaamheden.	uur	40,00	F
811100	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer: Schilder Incl. benodigd schildergereedschap.	uur	40,00	F
8112								<u>Monumentaal specialisten</u> T.b.v. werkzaamheden die wel onderdeel vormen van de raamovereenkomst maar waar geen bestekspost is opgenomen.			
811210	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer: ERM-gecertificeerd persoon met aantoonbaar ervaring met monumentaal timmerwerk volgens de URL4001. T.b.v. timmerwerk aan o.a. monumentale kozijnen, deuren en ramen.	uur	120,00	F
811220	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer: ERM-gecertificeerd persoon met aantoonbaar ervaring met monumentaal metaalwerk volgens de URL4016. T.b.v. reparatiewerk aan metalen onderdelen (duimen/gehengen, traliewerk, regels en balusters) van o.a. monumentale kozijnen, deuren en ramen.	uur	120,00	F
811230	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer: ERM-gecertificeerd persoon (smid) met aantoonbaar ervaring met monumentaal smeedwerk volgens de URL4016. T.b.v. smeedwerk voor o.a. monumentale smeedijzeren duimen en gehengen, traliewerk en balies, indien deze niet leverbaar zijn vanuit de catalogus.	uur	80,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
811240	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer: Monumentaal metselaar met aantoonbaar ervaring met monumentaal metselwerk volgens de URL 4003, 4006 en 4007. T.b.v. werkzaamheden aan metselwerk en natuursteenwerk dat niet in de overige posten is omschreven. Incl. benodigd gereedschap.	uur	80,00	F
812								<b>WERKNEMERS - ONDERWATERWERKZAAMHEDEN</b>			
812010	100599							Inzetten werknemers, duikploeg. Betreft het inzetten van werknemers. Werknemers: Duikploeg bestaande uit minimaal een duiker, een veiligheidsduiker en een duikploegleider/oppervlakteassistent. Duikploeg t.b.v. o.a.: - het onder water dichtlassen van gaten in damwand; - het onder water afdichten van houten of betonnen beschoeiing; - het onder water afdichten van ruimtes tussen de randen van eventuele "droogzetbakken" en de bestaande situatie. Incl. benodigd gereedschap en materieel t.b.v. de duikploeg. Duikploeg wordt verrekend per halve werkdag. De minimale inzet per keer bedraagt een halve werkdag. Droogzetbakken zullen per deelopdracht worden verrekend. Droogzetbakken t.b.v. herstellen voeg- en metselwerk op en onder de waterlijn.	dag	4,00	F
813								<b>WERKNEMERS - TEKENWERK</b> Betreft werknemers ten behoeve van de werkzaamheden in de voorbereiding en afronding, die niet in hoofdstuk 8 van deel 2.2 van dit bestek zijn uitgewerkt. De werknemers dienen ter zake kundig te zijn.			
813010	100501							Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemer: Tekenaar Incl. benodigd gereedschap. Ten behoeve van o.a.: - door de aannemer, nader uit te werken ontwerpwerkzaamheden en/of tekeningen.	uur	160,00	F
82								<b>INZET MATERIEEL</b> Betreft het inzetten van materieel ten behoeve van de uitvoering van werkzaamheden, waar het materieel niet in de bestekposten is opgenomen. De coördinatie en aansturing van de werkzaamheden ligt bij de aannemer. De kosten voor de aansturing door de aannemer dienen meegenomen te worden in de post Uitvoeringskosten. Alle materieel voorzien van de benodigde bekleding/verlichting ten behoeve van voldoende zichtbaarheid van het materieel in het openbare gebied. Alle materieel dient te voldoen aan de geldende milieuzones. Voor alle posten geldt: - inclusief bediening; - inclusief brandstof.			
822								<b>INZETTEN MATERIEEL</b>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
822010	100599							Mobiliseren hydraulische graafmachine, minigraver. Betreft het mobiliseren van een hydraulische graafmachine, als genoemd in bestekspot nr. 822020. Mobiliseren: - aanvoeren; - opstellen; - afvoeren.	keer	50,00 F	
822020	100513					9		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft het ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Hydraulische graafmachine: - hydraulische graafmachine, minimaal 4,5 ton, geschikt voor het uitvoeren van waterbouwkundige werk (minigraver). - incl. sorteergrijper en -lepel; incl. hoogfrequent trilblok, traploos regelbaar (t.b.v. het inbrengen van o.a. beschoeiingsplanken).	uur	400,00 F	
822030	100599							Mobiliseren hydraulische graafmachine, midigraver. Betreft het mobiliseren van een hydraulische graafmachine, als genoemd in bestekspot nr. 822040. Mobiliseren: - aanvoeren; - opstellen; - afvoeren.	keer	20,00 F	
822040	100513					9		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft het ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Hydraulische graafmachine: - hydraulische graafmachine, minimaal 6 - 7 ton, geschikt voor het uitvoeren van waterbouwkundige werk (midigraver). - incl. sorteergrijper en -lepel; incl. hoogfrequent trilblok, traploos regelbaar (t.b.v. het inbrengen van o.a. beschoeiingsplanken).	uur	160,00 F	
822050	100599							Mobiliseren hydraulische graafmachine, maxigraver. Betreft het mobiliseren van een hydraulische graafmachine, als genoemd in bestekspot nr. 822060. Mobiliseren: - aanvoeren; - opstellen; - afvoeren.	keer	10,00 F	
822060	100513					9		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Betreft het ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Hydraulische graafmachine: - hydraulische graafmachine, minimaal 7,5 - 11 ton, geschikt voor het uitvoeren van waterbouwkundige werk (maxigraver). - incl. sorteergrijper en -lepel; incl. hoogfrequent trilblok, traploos regelbaar (t.b.v. het inbrengen van o.a. beschoeiingsplanken).	uur	80,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
822070	100599							Inzetten mobiele kraan, 15 ton. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Betreft het ter beschikking stellen van een mobiele kraan Mobiele kraan: - mobiele kraan, minimaal 15 ton, geschikt voor het uitvoeren van waterbouwkundige werk. Incl. benodigde hulpwerktuigen/onderdelen.	uur	80,00 F	
822080	100599							Mobiliseren rupskraan, 20 ton. Betreft het mobiliseren van een rupskraan, als genoemd in bestekspost nr. 822090. Mobiliseren: - aanvoeren; - opstellen; - afvoeren.	keer	4,00 F	
822090	100599							Inzetten rupskraan, 20 ton. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Betreft het ter beschikking stellen van een rupskraan. Rupskraan: - rupskraan, minimaal 20 ton, geschikt voor het uitvoeren van waterbouwkundige werk. Incl. benodigde hulpwerktuigen/onderdelen.	uur	80,00 F	
822100	100516							Inzetten van een vrachtauto. Vrachtauto met chauffeur, minimaal 6x4. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: tenminste 11 ton. Zelflossend Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	160,00 F	
		9									
			1								
				1							
822110	100199							Mobiliseren hoogwerker. Betreft het mobiliseren van een hoogwerker, als genoemd in bestekspost 822120. Mobiliseren: - aanvoeren; - opstellen; - afvoeren.	keer	10,00 F	
822120	100599							Inzetten hoogwerker, 15 m. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Betreft het inzetten van een hoogwerker. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Reikhoogte: tenminste 15 meter Hoogwerker geschikt voor het uitvoeren van werkzaamheden aan kunstwerken.	dag	10,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4				
822130	100599							dag	40,00 F	
							Inzetten rolsteiger, 4,5 m, incl. mobilisatie. Betreft het inzetten van een rolsteiger, incl. mobilisatie. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Afmetingen ca. 2,0 X 1,0 m. Werkhoogte: max. 4,5 meter. Rolsteiger geschikt voor het uitvoeren van werkzaamheden aan kunstwerken. Ook geschikt voor plaatsing op pontons. Incl. - aanvoeren; - opstellen/verplaatsen; - afvoeren.			
823							<b>INZETTEN DRIJVEND MATERIEEL</b>			
823010	100199						Mobiliseren werkboot. Betreft het mobiliseren van een werkboot, als genoemd in bestekspost 823020. Mobiliseren: - aanvoeren; - opstellen; - afvoeren.	keer	20,00 F	
823020	100599						Inzetten werkboot. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Betreft het inzetten van een werkboot. Werkboot geschikt om onder en aan kunstwerken te werken. Voorzien van eigen voorstuwing.	dag	100,00 F	
823030	100199						Mobiliseren ponton, klein. Betreft het mobiliseren van een ponton, klein, als genoemd in bestekspost 823040. Mobiliseren: - aanvoeren; - opstellen; - afvoeren.	keer	8,00 F	
823040	100599						Inzetten ponton, klein. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Betreft het inzetten van een ponton klein. Ponton klein geschikt voor het uitvoeren van waterbouwkundig werk met een mini- of midigraver.	wk	8,00 F	
823050	100199						Mobiliseren ponton, groot. Betreft het mobiliseren van een ponton, groot, als genoemd in bestekspost 823060. Mobiliseren: - aanvoeren; - opstellen; - afvoeren.	keer	4,00 F	
823060	100599						Inzetten ponton, groot. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Betreft het ter beschikking stellen van een ponton groot. Ponton groot geschikt voor het uitvoeren van waterbouwkundig werk met 15 tons mobiele kraan of 20 tons rupskraan.	wk	4,00 F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
823070	100199							Mobiliseren vlot. Betreft het mobiliseren van een werkboot, als genoemd in bestekspost 823080. Mobiliseren: - aanvoeren; - opstellen; - afvoeren.	keer	20,00	F
823080	100599							Inzetten vlot. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Betreft het inzetten van een vlot. Vlot t.b.v. dragen van personeel voor werkzaamheden om onder en aan kunstwerken te werken op en net boven de waterlijn (waar hogere pontons niet toereikend zijn)	dag	100,00	F
83								<b>WERK ALGEMENE AARD</b>			
831								<b>KWALITEIT</b>			
831010	100199							Opstellen en actualiseren Project-Kwaliteitsplan (PKP). Betreft het opstellen en actualiseren van het Project-Kwaliteitsplan. In het Project-Kwaliteitsplan worden de onderdelen uitgewerkt volgens art. 01.20.02 van de Standaard. In het Project-kwaliteitsplan worden alle uit te voeren werkzaamheden uit deze raamovereenkomst uitgewerkt, zodat duidelijk is hoe werkzaamheden worden uitgevoerd en hoe de kwaliteit hiervan wordt geborgd. Het Project-Kwaliteitsplan dient eveneens als basis voor de per deelopdracht uit te werken gedetailleerde werkplannen. In het Project-Kwaliteitsplan worden de procedures volgens art. 1.10 van deel 1 geïntegreerd uitgewerkt. Met de uitvoering van de werkzaamheden kan pas begonnen worden nadat het Project Kwaliteitsplan door de directie is goedgekeurd. Het door de directie goedgekeurde Project Kwaliteitsplan dient ten minste 6 weken voor de start van het werk beschikbaar te zijn.	st	1,00	F
831020	100199							Opstellen Management-rapportage. Betreft het opstellen van de maandelijkse managementrapportage. De management-rapportage verschaft de opdrachtgever inzicht in de hoeveelheid en verdeling van het uitgevoerde werk op basis van de voltooide deelopdrachten. Dashboard Management-rapportage dient minimaal de onderstaande onderdelen inzichtelijk te maken voor de opdrachtgever: 1- overzicht ingezette Social Return; 2- overzicht gunningsaspect, Schone voer- en werktuigen, op basis van de door aannemer bij inschrijving aangeboden meerwaarde (zoals bijv. CO2-uitstoot, verbruik etc.); 3- overzicht en voortgang deelopdrachten; 4- totaaloverzicht verwerkte besteksposten; 5- werkzaamheden buiten het bestek om; 6- werkzaamheden vanuit meldingen en storingen; 7- overzicht verwerking reststromen (duurzaamheid); 8- aangevraagde toestemmingen / vergunningen per soort; 9- cumulatieve en actuele kostenoverzicht; 10- overzicht beschermde flora en fauna; 11- geactualiseerde planning; 12- overzicht Social Return.	st	24,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
832							<b>VOORBEREIDING DEELOPDRACHTEN</b>			
8321							<u>Opstellen deelopdrachten</u>			
832110	100101					9	<p>Opstellen van een deelopdracht.          Betreft het opstellen van de deelopdracht in de voorbereiding van een deelopdracht.          Ten behoeve van het opstellen van de deelopdracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het bezoeken van de locatie(s);</li> <li>- het inventariseren van de werkzaamheden en toestemmingen / vergunningen;</li> <li>- het, indien noodzakelijk, aanvragen van kabel- en leidinggegevens (KLIC);</li> <li>- het opstellen van de hoeveelhedenstaat en hieruitvolgende offerte;</li> <li>- het, indien noodzakelijk, selecteren van onderaannemers en deze melden aan de opdrachtgever;</li> </ul> <p>De deelopdracht invoeren in het Concept Deelopdrachtformulier. E.e.a. volgens de procedure in par. 1.10 van deel 1 van deze raamovereenkomst.</p>	keer	300,00 F	
833							<b>OPLEVERDOSSIER</b>			
833010	100199						<p>Vervaardigen opleverdossier.          Het opleverdossier bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algemene gegevens;</li> <li>- Foto's situatie voordat werkzaamheden hebben plaatsgevonden;</li> <li>- Revisiefoto's nadat werkzaamheden hebben plaatsgevonden;</li> <li>- Revisietekeningen, indien van toepassing (separaat verrekend conform bestekspost 813010 Tekenaar);</li> <li>- Overzicht gebruikte materialen, incl. productcertificaten en productinformatie;</li> <li>- Uitgevoerde (onderhouds)werkzaamheden;</li> <li>- Keuringsplannen en -registraties;</li> <li>- Garanties (indien van toepassing);</li> <li>- het aangepaste Deelopdrachtformulier-formulier met meer-/minderwerk en schadegevallen;</li> </ul> <p>Het format zoals weergegeven in bijlage T02 wordt gehanteerd. Compleet opleverdossier binnen 2 weken na afronding uitvoeringswerkzaamheden indien bij de directie.</p>	st	300,00 F	
834							<b><u>Overige</u></b>			
834010	100199						<p>Inventariseren beschermde flora en fauna.          Betreft het per deelopdracht inventariseren en vastleggen van de aanwezigheid van beschermde flora en fauna op en in de nabijheid van de objecten.          Door een gecertificeerd ecooloog.          Conform bijlage 04 Leidraad Werken met beschermde flora en fauna gemeente Utrecht.          In overleg met de directie bepalen of en welke beschermende maatregelen getroffen dienen te worden.          Ter informatie zijn de verschillende reparatiemethoden weergegeven in Bijlage 06, Richtlijnen tot het herstel van monumentale muren.          Deze richtlijnen gelden eveneens voor niet-monumentale muren.</p>	st	10,00 F	



BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
841110	621099							Verkeersmaatregelen wegverkeer, éénvoudig. Betreft het leveren, aanbrengen, instandhouden en verwijderen van verkeersmaatregelen ten behoeve van onderhoudswerkzaamheden aan een object. Verkeersmaatregelen op aan het werk grenzende rijweg, fietspad en/of trottoir voor verkeersroutes in woon- en leefstraten. Verkeersmaatregelen aanbrengen volgens: - de door de aannemer vervaardigde en door de directie goedgekeurde tekening van de tijdelijke verkeersmaatregelen. - het door de aannemer met TVU afgestemde verkeersmaatregelenplan (éénvoudig) volgens bestekspostnr. 841010. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 96b. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/u Rekening houden met het gestelde in art. 01.13.08 in deel 3 van deze raamovereenkomst en paragraaf 08 in deel 2.1 van deze raamovereenkomst.	st	280,00 F	
841120	621099							Verkeersmaatregelen wegverkeer, complex. Betreft het leveren, aanbrengen, instandhouden en verwijderen van verkeersmaatregelen ten behoeve van onderhoudswerkzaamheden aan een object. Verkeersmaatregelen op aan het werk grenzende rijweg, fietspad en/of trottoir voor verkeersmaatregelen in (hoofd-)verkeersroutes. Verkeersmaatregelen aanbrengen volgens: - de door de aannemer vervaardigde en door de directie goedgekeurde tekening van de tijdelijke verkeersmaatregelen. - het door de aannemer met TVU afgestemde verkeersmaatregelenplan (complex) volgens bestekspostnr. 841020. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks 96b. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/u Rekening houden met het gestelde in art. 01.13.08 in deel 3 van deze raamovereenkomst en paragraaf 08 in deel 2.1 van deze raamovereenkomst.	st	20,00 F	

### **3. BEPALINGEN**

HFD PAR ART LID

**01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF****01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2024, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.  
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Wijziging september 2024 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).  
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: [www.raw.nl](http://www.raw.nl).
- 03 Als in de Standaard wordt gesproken over 'het bestek', moet hiervoor worden gelezen 'de RAW-raamovereenkomst' respectievelijk 'de deelopdracht'.
- 04 Op dit bestek is de U.A.V. 2012 (versie 2025) van toepassing.  
Overall waar U.A.V. of U.A.V. 2012 staat, dient U.A.V. 2012 (versie 2025) te worden gelezen.

**01 01 14 WIJZIGINGEN EN AANVULLINGEN OP DE U.A.V. 2012 (VERSIE 2025)**

- 02 Paragraaf 43b, lid 2 van de U.A.V. 2012 wordt gewijzigd 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.

*Motivatie bij paragraaf lid 02: In deze aanbesteding wordt van deze bepaling van het U.A.V. 2012 afgeweken om de lasten zoveel mogelijk te beperken.*

- 03 Paragraaf 49, lid 1 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:  
Verschillen van mening tussen de gemeente Utrecht en de wederpartij zullen zoveel mogelijk langs minnelijke weg worden opgelost. Indien een verschil van mening niet langs minnelijke weg is opgelost, wordt er geacht een geschil te bestaan.
- 04 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 overeenkomst mochten ontstaan, zullen bij uitsluiting worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Utrecht, tenzij de partijen alsnog een andere vorm van geschillenbeslechting overeenkomen.
- 05 Paragraaf 49, lid 3 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:  
De aannemer, die een geschil betreffende de eindafrekening aan de in het tweede lid genoemde bevoegde rechter ter beslechting voorlegt, nadat de opdrachtgever zijn definitieve beslissing omtrent de eindafrekening 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 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.
- 06 Paragraaf 49, lid 4 en paragraaf 49 lid 5 van de U.A.V. 2012 vervallen.

*Motivatie bij lid 03 t/m 06: In deze aanbesteding wordt van deze bepaling van het U.A.V. 2012 afgeweken, omdat de gemeente Utrecht de geschillen in eerste instantie zoveel mogelijk langs minnelijke weg wil oplossen. Vervolgens acht de gemeente Utrecht het meer geschikt dat de gewone rechter oordeelt in geschillen, voornamelijk bij niet of minder technische geschillen.*

- 07 Paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door de procedure volgens paragraaf 1.10 in deel 1 van deze raamovereenkomst.  
*Motivatie bij lid 07: Het betreft hier een raamovereenkomst met diverse deelopdrachten.*
- 08 Het bepaalde in paragraaf 39 lid 2 en 3 en het bepaalde in paragraaf 35, lid 01, punt d van de UAV 2012 is niet van toepassing op de uitvoering van deelopdrachten. Een aanpassing van een verrekenprijs is niet toegestaan.  
*Motivatie bij lid 08: Het betreft hier een raamovereenkomst met diverse deelopdrachten.*
- 10 In afwijking op paragraaf § 5. lid 1a van de UAV 2012 dienen eventueel benodigde publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen (zoals genoemd in bepaling 01.10.02 lid 02 ) door de aannemer aangevraagd en verkregen te worden.  
*Motivatie bij lid 10: Het betreft hier een raamovereenkomst met diverse nader uit te werken deelopdrachten. De specifieke uitvoeringswijze, -periode en planning zal door de aannemer worden bepaald.*

**01 01 15 VRIJWARING EN UITSLUITING M.B.T. WET KETENAANSPRAKELIJKHEID**

- 01 De opdrachtgever heeft noch jegens de aannemer, noch jegens eventuele onderaannemers enige verplichting om bij te dragen in door uitvoeringsorganen van de sociale verzekering danwel de belastingdienst geïnde premies, voorschotpremies of belastingen, welke een met (een deel van) het werk belaste onderaannemer onbetaald zal hebben

HFD PAR ART LID

gelaten.

- 02 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle aanspraken, welke door bedoelde uitvoeringsorganen of de belastingdienst terzake zullen worden gedaan, alsmede voor verhaalaanspraken van eventuele onderaannemers, die met (een deel van) het werk zullen worden belast.
- 03 Teneinde aanspraken van onderaannemer(s) jegens opdrachtgever te voorkomen, zal de (onder)aannemer in door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomst de onder lid 01 omschreven bepaling, alsmede deze bepaling opnemen.

#### **01 01 17 KORTING**

- 01 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, dan is de aannemer een direct opeisbare boete aan de opdrachtgever verschuldigd van € 500,00 per geval en van € 1000,00 voor iedere kalenderdag dat het bedoelde geval voortduurt, met een maximum van € 100.000,- per kalenderjaar. Deze boete wordt verbeurd zonder dat in gebreke stelling nodig is. Het opleggen van de boete laat het recht van de opdrachtgever op schadevergoeding van de tekortkoming onverlet.

#### **01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM**

##### **01 02 03 GROOTTE VAN DE BETALINGSTERMIJN**

- 01 Ten behoeve van de besteksadministratie van de deelopdrachten dient de aannemer na opdrachtverlening de Excel-sheet in te vullen en deze in pdf-formaat en excel-formaat in te dienen bij de directie. Van het Concept Deelopdrachtformulier wordt een Excel-sheet door de directie aangeleverd. Een pdf-versie hiervan is ter informatie als bijlage 03 bij dit bestek geleverd.
- 02 Alleen die werkzaamheden komen in aanmerking voor betaling, die:
- geheel zijn uitgevoerd, tenzij anders overeen wordt gekomen met de directie;
  - én
  - door of namens de opdrachtgever goedgekeurd zijn;
- 03 Betaling zal plaatsvinden na het indienen van de factuur na oplevering van een deelopdracht (= acceptatie van het opleverdossier). Eindafrekening binnen 2 weken na afronding uitvoeringswerkzaamheden (tegelijk met opleverdossier) voorzien van overeengekomen afwijkingen

Door de directie wordt hiervoor binnen 2 weken een prestatieverklaring opgesteld met daarop het bestelnummer dat moet worden vermeld bij het indienen van de factuur.

#### **01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING**

##### **01 04 01 ALGEMEEN**

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

##### **01 04 07 INDEXERING VAN PRIJZEN**

- 01 Bij verlenging van de overeenkomst vindt er een indexering plaats, volgens de in bepaling 01.21.10 van deel 3 van deze raamovereenkomst genoemde procedure.

#### **01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES**

##### **01 06 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 01 Facturering gebeurt middels e-factuur. De e-factuur voldoet aan de hieraan door de Gemeente gestelde eisen. Indien e-factuur niet mogelijk is, dan is facturatie via een readable pdf-formaat op het volgende e-mailadres ook toegestaan: [factuur@utrecht.nl](mailto:factuur@utrecht.nl).  
Andere vormen van facturatie accepteert de Gemeente niet.
- 02 Op de factuur vermeldt de aannemer:
- de wettelijke vereisten waaraan de factuur moet voldoen, waaronder: naam, adres, postcode, woonplaats, IBAN-nummer en BIC-gegevens, BTW-nummer, KvK-nummer;
  - uniek factuurnummer van de aannemer;
  - de factuurdatum;
  - omschrijving van het werk;
  - het factuuradres van de aannemer;
  - het totale factuurbedrag inclusief en exclusief BTW;
  - het door de Gemeente afgegeven bestelnummer. Op de factuur staat altijd maar één bestelnummer;
  - eventuele nadere eisen in overleg met de Gemeente;
  - bij credit-factuur vermeldt de aannemer het factuurnummer en het bestelnummer van de corresponderende debet-factuur.
- Indien een factuur niet voldoet aan bovenstaande eisen, zoals een verkeerd bestelnummer of het ontbreken van een

HFD PAR ART LID

bestelnummer, kan de Gemeente deze factuur weigeren en gaat zij dus niet tot betaling over. Als de Gemeente de factuur weigert, is zij niet aansprakelijk voor eventuele schade van de aannemer.

**01 07 ZEKERHEIDSTELLING****01 07 01 WAARDE EN VORM ZEKERHEIDSTELLING**

01 Een zekerheidstelling, als bedoeld in paragraaf 43a van de U.A.V. 2012, wordt van de aannemer niet verlangd.

**01 08 BIJDRAGEN****01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

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

Ten behoeve van de bijdrage RAW-systematiek zal de opdrachtgever in de CROW-registratiemodule de afdracht verleggen naar de aannemer.

Hiertoe geeft de aannemer in het startoverleg onderstaande gegevens door:

- Bedrijfsnaam
- Plaats
- Contactpersoon
- E-mail adres contactpersoon
- Telefoonnummer contactpersoon

**01 09 KABELS EN LEIDINGEN****01 09 01 ALGEMEEN**

01 Bij het mechanisch verrichten van werkzaamheden in de ondergrond in de nabijheid van kabels en leidingen is tevens van toepassing de CROW-publicatie 500, Schade voorkomen aan kabels en leidingen, zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

02 De bereikbaarheid en het gebruik van brandkranen en afsluiters mag in geen enkel opzicht worden belemmerd.

**01 09 02 INFORMATIE-OVERDRACHT**

04 De aannemer moet er op bedacht zijn dat de ligging van dienstleidingen e.d. meestal niet op de in artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard bedoelde tekeningen aangegeven zijn.

05 Indien de aannemer ondergrondse kabel of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres/ de meldadressen van de betrokken leidingsbeheerder(s) en de directie.

06 Indien aannemer proefsleuven moet graven worden deze op stelpost verrekend.

**01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN****01 10 02 AAN TE VRAGEN TOESTEMMINGEN**

02 Alle publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen dienen door de aannemer aangevraagd te worden. Tevens behoort tot de volledige verantwoordelijkheid van de aannemer de juiste, volledige en tijdige nakoming van de uit de verleende toestemmingen voortvloeiende beperkingen, aanwijzingen, eisen en voorschriften.

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden zijn o.a. de volgende toestemmingen van toepassing:

- in gebruik nemen openbare grond ( keet, container, parkeerplaatsen);
- verkeersontheffingen;
- opbreekvergunning;
- werken op en boven water;
- toestemming betreffende waterschap (Blbi en/of KEUR);
- afstemming met Tijdelijke Verkeersmaatregelen gemeente Utrecht (TVU);
- melding vaartuig bij Havenmeester gemeente Utrecht.

Genoemde toestemmingen moeten aangevraagd worden bij het bevoegd gezag.

Verkregen toestemmingen voorafgaand aan de werkzaamheden verstrekken aan de directie UAV.

Voor meer informatie wordt verwezen naar de internetsite van de gemeente Utrecht ([www.utrecht.nl](http://www.utrecht.nl)).

03 Start uitvoering kan pas plaatsvinden na het verkrijgen van genoemde vergunningen door het bevoegd gezag voor het uitvoeren van de deelopdrachten. Het aanvragen en verkrijgen van genoemde vergunningen is voor rekening aannemer en dient in de aanneemsom van de deelopdrachten te zijn inbegrepen.

Het onverhoopt niet of niet tijdig verlenen van genoemde vergunningen door het bevoegd gezag voor het uitvoeren van

HFD PAR ART LID

de werkzaamheden geeft geen recht op verrekening.

04 Parkeerkosten en precario worden per deelopdracht als stelpost opgenomen.

05 In de Binnenstad mag niet geparkeerd worden binnen de bouwhekken.

## **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 kunnen grijpen:

- diverse civieltechnische en bouwkundige aanleg- en onderhoudswerken of evenementen, manifestaties of andere activiteiten.
- het team tijdelijke verkeersmaatregelen Utrecht (TVU) houdt zicht op de bereikbaarheid van Utrecht tijdens werkzaamheden en evenementen. Het team adviseert en stelt randvoorwaarden en kaders voor projecten die invloed hebben op de bereikbaarheid van Utrecht.
- t.b.v. planningen dient de actuele informatie vanuit MELVIN (MELden van Verstoringen in de Infrastructuur in Nederland) geraadpleegd te worden.

## **01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN SCHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN**

### **01 13 06 ALGEMEEN**

- 01 Van de aannemer wordt per deelopdracht een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd.
- 02 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer per deelopdracht een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:
- alle voor de betreffende deelopdracht van toepassing zijnde plannen genoemd in de Standaard.
- In het gedetailleerd werkplan minimaal opnemen:
- welke werkzaamheden worden uitgevoerd;
  - welke werkmethoden worden gehanteerd (incl. methode van slopen);
  - hoe kwaliteit wordt gewaarborgd; (evt. verwijzing naar de uitwerking in Projectkwaliteitsplan)
  - risico's en raakvlakken;
  - registratie-, bijwonen- en stoppunten;
  - hoe met vrijgekomen (rest-)materialen wordt omgegaan en hoe deze worden afgevoerd (plan vrijgekomen materialen).
- 04 Bij het opstellen van het tijdschema dient de aannemer rekening te houden met de:
- uitvoering van de onder artikel 01.11.01 lid 01 genoemde werken;
  - in artikel 01.13.08, 01.13.09 en in par. 62.12 aangegeven voorwaarden.

### **01 13 08 FASERING EN VERKEER**

- 01 De fasering van de uitvoering en de daarmee verband houdende eventuele omleidingen en/of stremmingen zullen per deelopdracht voor de aanvang van het werk, door de aannemer worden opgesteld en door de directie worden goedgekeurd.
- 02 De aannemer dient zijn eigen verkeersmaatregelenplan met TVU (Tijdelijke Verkeersmaatregelen gemeente Utrecht) af te stemmen (tijdelijkeverkeersmaatregelen@utrecht.nl).
- 03 De reactietermijnen van TVU waar de aannemer rekening mee dient te houden zijn:
- Woon- en leefstraten: 10 werkdagen
  - Overige wegen: 20 - 30 werkdagen, afhankelijk van wegtype/aanwezigheid van buslijnen e.d.
- 04 Onderdelen die opgenomen dienen te worden in het verkeersmaatregelenplan t.b.v. afstemming met TVU zijn: Onderbouwd aangeven hoe verkeersstromen tijdens de werkzaamheden worden omgeleid.  
Teken alle tijdelijke verkeersvoorzieningen per fase in op kaartmateriaal zoals:
- omleidingsroutes
  - afzettingen
  - bebordingsplan
  - dwarsdoorsneden
- Onderbouwd aangeven of verkeersregelaars worden ingezet.  
Is er voldoende aandacht voor looproutes en tijdelijke verharding (plankieren)?
- 05 De aannemer draagt eveneens zorg voor het plaatsen en onderhouden van de omleidingsbebording en de eventuele verlichting daarvan in het belang van het verkeer, buiten het werk en niet direct grenzend aan het werk.  
De opdrachtgever draagt deze werkzaamheden op aan de aannemer. De kosten hiervoor worden per deelopdracht verrekend op een stelpost.

### **01 13 09 WERKTIJDEN**

HFD PAR ART LID

- 01 Tenzij elders in het bestek anders aangegeven, liggen de toegestane werktijden tussen: maandag t/m vrijdag van 07.00 uur - 19.00 uur.  
Transporten van materieel c.q. materiaal mogen niet voor 07.00u op het werk plaatsvinden.  
*In overleg met en na toestemming van de directie kan hiervan worden afgeweken.  
Afwijkingen van de werktijden dienen voorgelegd te worden aan de directie.  
Bij geen bezwaar van de directie kan de aannemer een ontheffing aanvragen bij het bevoegd gezag.*

## **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;
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:  
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliiteit te Rijswijk;
- 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 U.A.V. 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 rekening van de aannemer 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.
- 06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

### **01 14 04 PROCESCERTIFICATIE**

- 01 Voor de uitvoering van werkzaamheden t.b.v. betonreparatie is een geldig KOMO-procescertificaat vereist dan wel een schriftelijke verklaring van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie-instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).  
Met deze verklaring verklaart de certificatie-instelling dat het toelatingsonderzoek, als bedoeld in de Nationale beoordelingsrichtlijn, die de grondslag vormt voor het procescertificaat, volledig naar tevredenheid is afgerond met uitzondering van de beoordeling van het uitvoeringsproces op werklocatie.  
Indien een dergelijke verklaring wordt verstrekt, verplicht de aannemer zich het uitvoeringsproces van het onderhavige werk door de desbetreffende certificatie-instelling te laten beoordelen conform de hieraan in de desbetreffende beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.  
Hiertoe dient de aannemer vóór aanvang van de desbetreffende werkzaamheden een bewijs te overleggen dat de certificatie-instelling deze beoordeling zal uitvoeren.
- 02 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 c.q. de verklaring.

### **01 14 07 ALGEMEEN**

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

## **01 16 VERZEKERINGEN**

### **01 16 01 BODEMSANERINGSVERZEKERING**

- 01 Het eigen risico, als bedoeld in artikel 01.16.01 lid 01 van de Standaard, bedraagt € 2500,-

### **01 16 02 VERZEKERINGEN DOOR DE OPDRACHTGEVER**

- 01 Alle werkzaamheden onder deze overeenkomst vallen onder de doorlopende CAR-verzekering van de gemeente Utrecht.
- 02 Een kopie van de polis is als bijlage aan dit bestek toegevoegd. 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 schaden 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

HFD PAR ART LID

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.  
02 Schade, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.  
03 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

### **01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

#### **01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING**

- 04 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 milieubeheer. De kosten voor een eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.  
05 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 05 van art. 01.17.06 van dit bestek worden beschouwd als toepasbare bouwstof. Hiervan is geen bewijsmiddel als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit aanwezig, maar deze vrijgekomen materialen kunnen zonder bewijsmiddel als toepasbare bouwstof worden afgevoerd naar:  
Theo Pouw bv  
Isotopenweg 29  
3504 AC Utrecht.  
De acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.  
06 Indien de aannemer de in lid 05 bedoelde vrijgekomen materialen naar een andere dan hierboven genoemde verwerkingsinrichting afvoert, zijn de kosten voor een eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten voor rekening van de aannemer.  
Voor vrijkomende steenachtige materialen geldt dat de inrichting dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506, recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.  
08 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.

#### **01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de alle vrijgekomen materialen.

#### **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.  
05 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikkend over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton. Daarnaast dient te worden aangetoond dat het afgevoerde steenachtige materiaal ook daadwerkelijk wordt verwerkt als toeslag materiaal in beton.

#### **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 m<sup>3</sup>;  
-plaats van herkomst en bestemming,  
elke lading voorzien van een afschrift weegbon.

HFD PAR ART LID

- 03 Op de weegbonnen dient te zijn aangegeven:  
-het bruto en het netto weegresultaat;  
-het kenteken;  
-de datum en de tijdstippen van weging.

## **01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**

### **01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 01 Als aanvulling op artikel 01.18.01 lid 01 van de Standaard geldt: als wortelzone wordt gezien de verticale projectie van de kroon.
- 06 Plaatsing en opslag van bouwketen, bouwmaterialen, zand en/of gronddepots zijn niet toegestaan binnen de wortelzone.
- 07 Transport binnen de wortelzone is niet toegestaan.
- 08 Bodemverdichting binnen de wortelzone is niet toegestaan.
- 09 Permanente of tijdelijke terreinophoging ter plaatse van de wortelzone is niet toegestaan.
- 10 In de wortelzone is uitsluitend graven in handkracht of machinaal zuigen toegestaan, tenzij een andere methode voorgeschreven in het bestek.
- 11 Bij het toepassen van een bouwput in de directe omgeving van de boom en/of onttrekking van grondwater door middel van bronbemaling dienen maatregelen te worden genomen ter voorkoming van uitdroging van de bodem.
- 12 De bouwput of -sleuf in de nabijheid van bomen mag niet langer dan drie weken openliggen. Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging en zo snel mogelijk worden toegedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct beschermen.
- 13 Het gebruik van bomen bij de uitvoering van werkzaamheden (zoals bijvoorbeeld bij baggeren d.m.v. schuiven) is niet toegestaan tenzij de directie er mee instemt.

### **01 18 06 SCHADEVERGOEDING HOUTACHTIGE VEGETATIE, NIET ZIJNDE BOMEN**

- 02 Het bepaalde in artikel 01.18.06 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing indien de aannemer zorgt voor kwalitatieve vervanging inclusief nazorg, e.e.a. op aanwijzing van de directie.

### **01 18 07 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGETATIE**

- 02 Het bepaalde in artikel 01.18.07 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing indien de aannemer zorgt voor kwalitatieve vervanging inclusief nazorg, e.e.a. op aanwijzing van de directie.

## **01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

### **01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN (V&G-PLAN)**

- 02 In afwijking van artikel 01.19.01 lid 02 van de Standaard dient het door de aannemer opgestelde 'V&G-plan uitvoeringsfase' of aanvullingen in het V&G-plan van de opdrachtgever ter beoordeling en goedkeuring te worden aangeboden aan de opdrachtgever.
- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en -dossier, als bedoeld in artikel 2.28 en 2.30 lid c Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

### **01 19 02 COORDINATIE VOOR DE UITVOERINGSFASE (V&G-COORDINATOR)**

- 02 In aanvulling van artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard geldt voor dit bestek dat er geen sprake is van in elkander grijpen van verschillende werken.
- De V&G-coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, zorgt er, indien nodig, namens de opdrachtgever voor dat het project (conform Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 2.27) wordt aangemeld bij de Nederlandse Arbeidsinspectie.
- Een uitdraai van de "Kennisgeving Bouwwerk" wordt zichtbaar aangebracht op de bouwplaats en wordt aan de opdrachtgever in afschrift verstrekt.

## **01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMSTEN**

### **01 21 04 VERLENGEN VAN EEN RAW-RAAMOVEREENKOMST**

- 01 In afwijking op deze bepaling is een eventueel in de ontleding van de inschrijvingsom vermelde percentage voor 'korting' ook van toepassing op de in de RAW-raamovereenkomst vermelde mogelijke verlengingen.

### **01 21 05 VERSTREKKEN VAN EEN DEELOPDRACHT**

- 06 Het verstrekken van een deelopdracht gaat volgens de procedure:  
  
zoals beschreven in paragraaf 1.10 van deel 1 van deze raamovereenkomst.

HFD PAR ART LID

**01 21 09 RAW-RAAMOVEREENKOMST: OMZETGARANTIE**

- 01 De opdrachtgever geeft geen omzetgarantie.
- 03 Beschreven hoeveelheden in resultaatsverplichtingen zijn afgestemd op twee jaar (initiële looptijd).

**01 21 10 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID**

- 01 Eén maal per jaar moeten de eenheidsprijzen waarmee is ingeschreven, geïndexeerd worden. Het vaststellen van de toe te passen indexatie vindt plaats in de maand oktober en gaat in per januari.
- 02 Het voorstel voor indexering dient door de aannemer ter acceptatie te worden ingediend bij de contractmanager van de opdrachtgever. Indien het indexatievoorstel van de aannemer niet voor het verstrijken van het jaar wordt gedaan, gaat deze pas in vanaf het moment dat de indexatie is vastgesteld.
- 03 De opdrachtgever houdt zich het recht voor om negatieve indexaties niet toe te passen.
- 04 Besteksposten die middels een bestekswijziging gedurende de looptijd worden toegevoegd aan de overeenkomst zullen middels een afwijkende indexatieberekening (afwijkend basis indexatiecijfer ten tijde van bestekswijziging) worden vastgesteld.
- 05 De bepaling van het indexeringspercentage geschiedt als volgt:

Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'Grond-, weg- en waterbouw (GWW) - inputprijsindex 2020=100 met deelgebied '42/43 Grond-, weg- en waterbouw'.

Het Basis Indexatiecijfer (BI) vertegenwoordigt het prijsniveau ten tijde van inschrijving. Deze wordt gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst gebruikt in onderstaande formule en geldt voor de eenheidsprijzen die bij gunning zijn vastgesteld.  
BI = prijsindexcijfer van april 2026.

Het Actuele Indexatiecijfer (AI) vertegenwoordigt het actuele prijsniveau tijdens de looptijd. Deze gaat in per januari 2027 en wordt vastgesteld in oktober 2026 zodra het prijsindexcijfer van juli 2026 (AI) bekend is gemaakt door het CBS. Dit kan een voorlopig indexcijfer zijn (gemarkeerd met \*).

Indexeringspercentage =  $(AI - BI) / BI \times 100\% = \dots \%$   
Indexeringspercentage afronden op tienden (1 decimaal).

**01 22 TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN****01 22 03 P.V.A. ONGANG MET TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN**

- 01 Een plan van aanpak als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard wordt verlangd.
- 02 Voor alle planten en dieren die in het wild in Utrecht voorkomen geldt de zorgplicht.  
Deze plicht is vastgelegd in de Wet natuurbescherming en schrijft voor dat je zorgt dat jouw handelen niet leidt tot schade aan wilde planten en dieren. Dit betekent dat je voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden checkt of in je werkgebied planten en dieren voorkomen en weet hoe je daarmee moet omgaan. Denk bijvoorbeeld aan het verplaatsen van egels naar een veilige locatie, het afvangen van vissen uit een sloot en het vrijhouden van een vluchtroute voor hazen en konijnen.
- 03 Per deelopdracht dient een plan van aanpak te worden opgesteld conform de gedragscode beheer groenvoorzieningen. Het plan van aanpak afstemmen op de situatie ter plaatse (en de inventarisatie en registratie door het flora- en fauna-onderzoek).  
Plan van aanpak digitaal in pdf indienen bij de directie minimaal 4 weken voor start van de werkzaamheden. Alleen na goedkeuring van het plan van aanpak kan met het werk worden gestart. Het plan van aanpak dient te worden opgesteld door een gecertificeerd persoon met niveau 2 Wet Natuurbescherming.
- 04 Wanneer bij de uitvoering van werkzaamheden schade aan te beschermen soorten en/of hun vaste rust- en verblijfplaatsen ontstaat, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis bij de directie. Vervolgschade dient te worden voorkomen.

**01 22 04 INVENTARISATIE TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN**

- 01 Een inventarisatie en registratie van te beschermen plant- en diersoorten (flora- en fauna-onderzoek) zoals genoemd in artikel 01.22.04 lid 01 van de Standaard wordt verlangd.

**01 23 COMMUNICATIE****01 23 02 ORGANISATIE**

- 01 De aannemer verstrekt na gunning een lijst met namen, 06-nrs en e-mailadressen, van de personen die tijdens de uitvoering van de overeenkomst, het contractbeheer, de werkvoorbereiding en het contractmanagement uitvoeren (met diens plaatsvervangers). E.e.a. ook opgenomen in het Projectkwaliteitsplan.

HFD PAR ART LID

03 De aannemer is verplicht deel te nemen aan overleggen conform artikel 01.23.03 en 01.23.04 en zich te laten vertegenwoordigen door projectleider of werkvoorbereider en (hoofd)uitvoerder.

### **01 23 03 EENMALIG STARTOVERLEG**

01 Eenmalig startoverleg:

De aannemer dient binnen vier weken na opdrachtverlening een startoverleg te organiseren.

Het eenmalige startoverleg is op locatie Tractieweg 2 te Utrecht.

Agenda van het startoverleg:

- kennismaking
- kansen, risico's en verwachtingen
- V&G-plan
- revisiegegevens
- overlegstructuur en planning.

Verslaglegging geschiedt door de aannemer en dient ter goedkeuring aan de directie te worden overlegd.

### **01 23 04 MAANDELIJKS VOORTGANGSOVERLEG (BOUWVERGADERING)**

01 Maandelijks voortgangsoverleg:

De aannemer dient maandelijks, op basis van de vaste oplevermomenten, een voortgangsoverleg / bouwvergadering te organiseren.

De maandelijkse voortgangsoverleggen zijn op de gemeentelijke locatie te Utrecht.

Agenda van de voortgangsoverleggen:

- oplevering uitgevoerd werk
- planning voorliggende periode (incl. overall planning project)
- kwaliteitsborging
- veiligheid / incidenten / gevaarlijke situaties / veiligheidsrisico's
- evaluatie / bijzonderheden / verbeterpunten.
- actie lijst.
- bespreken maandelijks geactualiseerde Management-rapportage Dashboard.
- bespreken meldingenregister
- de voortgang en de kwaliteit van het vastleggen van revisiegegevens door de aannemer.

Verslaglegging van het voortgangsoverleg geschiedt door de aannemer.

### **01 23 05 HALFJAARLIJKS EVALUATIEGESPREK**

01 Twee keer per jaar wordt een contractueel evaluatiegesprek gevoerd (op basis van Better Performance, par 1.08 van deel 1 van deze overeenkomst).

02 Als de opdrachtgever gedurende het eerste contractjaar van mening is dat de door de aannemer geleverde prestaties onvoldoende zijn dan zal dit in het eerste halfjaarlijkse evaluatiegesprek worden meegedeeld.

03 De opdrachtgever stelt de aannemer in de gelegenheid om, gedurende het derde kwartaal van het eerste contractjaar, corrigerende maatregelen te nemen.

De opdrachtgever behoudt zich het recht om niet tot verlenging van het lopende contract over te gaan.

### **01 23 06 AD-HOC AFSTEMMING**

01 Naast de geplande overleggen vindt ad-hoc afstemming plaats. Dit kan telefonisch en/of middels ad-hoc (fysiek of Teams) overleg met de contactpersoon van de gemeente.

02 Afgesproken acties en gemaakte afspraken tijdens deze overleggen dienen binnen 24 uur per e-mail bevestigd te worden door aannemer.

### **01 23 08 VASTLEGGING OVERLEGGEN**

01 De aannemer dient de agenda, verslaglegging en gemaakte afspraken met actielijst te verzorgen van alle overleggen.

02 Uiterlijk 5 werkdagen voor het overleg dient de agenda te worden verstuurd aan genodigden.

03 Uiterlijk 5 werkdagen na het gevoerde overleg dient het verslag te worden verstrekt aan de gemeente.

### **01 23 10 DAGBOEKEN EN (WEEK)RAPPORTAGES**

01 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 van de U.A.V. 2012 houdt de aannemer een dagboek bij.  
*Motivering bij lid 01: Omdat de directie niet dagelijks op het werk is, wordt dit bij de aannemer gelegd.*

02 In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 lid 2:

De aannemer dient, elke dinsdagochtend 12.00u, per deelopdracht een (week)rapportage ter goedkeuring te overleggen aan de

directie. In de rapportage dienen tenminste de volgende gegevens opgenomen te worden:

- a. weersomstandigheden
- b. verslag per dag van de werkzaamheden
- c. afspraken met toezicht
- d. tussentijdse oplevering (incl. stop- en bijwoonpunten)

HFD PAR ART LID

e. geleverde materialen (incl. min. een kopie van de leverantie bon)

f. hoeveelhedenstaat per week

g. mandagregister

h. hoeveelheden materieelinzet

Bij het ontbreken van een goedgekeurde rapportage kan er geen volledig afrekening plaats vinden.

Motivering bij lid 02: *Omdat de directie niet dagelijks op het werk is, wordt dit bij de aannemer gelegd.*

## **01 26 PROJECT SOCIAL RETURN**

### **01 26 01 VERPLICHTING VAN DE AANNEMER**

- 01 De gemeente investeert samen met haar aannemers in de sociale infrastructuur van gemeente en regio. Eén van de instrumenten om dit te doen is Social Return. Social Return maakt het mogelijk dat investeringen die de gemeente doet naast het 'gewone' rendement, ook een concrete sociale winst opleveren.  
Als bijkomende verplichting op het voorliggend bestek moet de aannemer minimaal 5% (tot maximaal 8% volgend uit de Aanbieding) van de opdrachtsom inzetten voor Social Return. De aannemer kan zijn Social Return verplichting invullen door middel van de bouwblokkenmethode. Deze methode is uitgewerkt in de bijlage "Handleiding Social Return".
- 02 De aannemer aan wie dit werk wordt gegund, is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de Social Returnverplichting. Ter ondersteuning hierbij kan de projectleider Social Return van de gemeente Utrecht worden ingeschakeld. Dit ontslaat de aannemer nooit van de hiervoor genoemde verantwoordelijkheid. Het proces dat na gunning door de aannemer moet worden gestart staat uitgewerkt in de bijlage "Handleiding Social Return".
- 03 Opdrachtgever is gerechtigd om betaling van het niet gerealiseerde deel van de 5% (tot maximaal 8% volgend uit de Aanbieding) van de opdrachtsom op te schorten, totdat door Opdrachtgever is vastgesteld dat aannemer gedurende de uitvoering van het werk aan alle verplichten die in het kader van Social Return op de aannemer rusten, heeft voldaan.

## **01 27 HINDER**

### **01 27 01 GELUIDHINDER**

- 01 De grenswaarde voor het geluidsniveau in Utrecht is vastgesteld in het document "Handhaafinstructie Geluidshinder 2015" dat online beschikbaar is en na een verzoek aan de directie UAV beschikbaar wordt gesteld.
- 02 Voor de 'dagperiode' (ma. t/m za 07:00 - 19:00) kunnen werkzaamheden met een dagwaarde tot 60 ab(A) altijd zonder ontheffing worden uitgevoerd. Voor een maximale blootstellingsduur zijn hogere waardes toelaatbaar zonder ontheffing conform tabel in de 'Handhaafinstructie geluidshinder 2015'.
- 03 Voor de 'avondperiode' (19:00 - 23.00) is altijd een ontheffing noodzakelijk.
- 04 Voor de 'nachtperiode' (23.00 - 07.00) is altijd een ontheffing noodzakelijk.
- 05 Voor zon- en feestdagen kan in uitzonderlijke gevallen, met zwaarwegend belang, ontheffing verleend worden.

## **01 28 ALTERNATIEVE VOORSTELLEN (TIJDENS DE UITVOERING)**

### **01 28 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.
- 07 Ongeacht eventuele intellectuele eigendomsrechten, krijgt de opdrachtgever een onvoorwaardelijk en eeuwigdurend recht om het werk en een daaraan ten grondslag liggend (alternatief) ontwerp kosteloos en zonder voorafgaande toestemming te wijzigen en te vernietigen.

## **01 30 WET ARBEID VREEMDELINGEN**

### **01 30 01 WET ARBEID VREEMDELINGEN & WET OP DE IDENTIFICATIEPLICHT**

- 01 De aannemer is onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de U.A.V. 2012 gehouden te voldoen aan alle verplichtingen die hij heeft op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht.  
Daaronder valt in het bijzonder, maar niet uitsluitend, het tijdig aanvragen van de tewerkstellingsvergunningen.  
De aannemer verstrekt de directie, ter acceptatie, voor aanvang van de werkzaamheden -of tijdens de werkzaamheden indien en zodra zich wijzigingen voordoen in de bij de werkzaamheden ingezette personen- kopieën van de juiste en vereiste:

HFD PAR ART LID

- a. documenten op grond van de Wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;  
b. identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen.  
Zonder kopieën van de hiervoor genoemde documenten ter acceptatie te hebben verstrekt aan de directie is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan.
- 02 De aannemer dient er voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht gewezen worden -waaronder de verplichtingen genoemd in 01 a. en 01 b.- en dat zij die bepalingen naleven.
- 03 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door aannemer.  
De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderaannemer en/of leveranciers.  
De aannemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer een boete verbeurt van € 500,00 per dag dat de boete niet binnen voornoemde termijn wordt voldaan.  
Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening zijn van de aannemer en op eerste verzoek aan de opdrachtgever worden vergoed.
- 04 Indien de aannemer van mening is dat opdrachtgever met succes verweer kan voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan treedt hij in overleg met opdrachtgever. Indien opdrachtgever eveneens van mening is dat verweer gevoerd dient te worden zal opdrachtgever dit in overleg met aannemer doen.  
De kosten van de procedures komen voor rekening en risico van de aannemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen dan wel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boetebesluiten, etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de aannemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de opdrachtgever kan hem niet worden tegengeworpen.  
In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer te veel op basis van het derde lid van dit artikel betaalde boete aan opdrachtgever door opdrachtgever aan hem worden voldaan.
- 05 De aannemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in het eerste lid van dit artikel onder sub a en b genoemde documenten, waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers.

## **01 31 ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING**

### **01 31 01 ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING**

- 01 De aannemer houdt zich bij de uitvoering van de onderhavige overeenkomst aan de geldende arbeidsrechtelijke wet- en regelgeving en aan de van toepassing zijnde collectieve arbeidsovereenkomst (cao).
- 02 De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige overeenkomst op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
- 03 Indien opdrachtgever het vermoeden heeft dat de aannemer niet voldoet aan hetgeen genoemd in lid 01, verschaft de aannemer desgevraagd aan de opdrachtgever toegang tot de in lid 02 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles en audits uitgevoerd door of in opdracht van de opdrachtgever.
- 04 De aannemer legt alle in lid 01 tot met 02 genoemde verplichtingen onverkort op aan de derden waarmee aannemer overeenkomsten aangaat ten behoeve van de uitvoering van de onderhavige overeenkomst.
- 05 Op verzoek van opdrachtgever verschaft de aannemer aan (een vertegenwoordiger van) een vakbond toegang tot de bouwplaats. De opdrachtgever kan voorwaarden verbinden aan deze toegang.
- 06 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle in het kader van de onderhavige overeenkomst gemaakte aanspraken op grond van ketenaansprakelijkheid voor verschuldigd loon.

## **01 32 TUSSENTIJDSE BEËINDIGING**

### **01 32 01 TUSSENTIJDSE BEËINDIGING OVEREENKOMST**

- 01 De opdrachtgever heeft tevens het recht de onderhavige overeenkomst, zonder ingebrekestelling en met onmiddellijke ingang, tussentijds te beëindigen, indien blijkt dat door de aannemer of een van zijn ondergeschikten enig voordeel is, of wordt aangeboden of verschaft aan een persoon die deel uitmaakt van de gemeente Utrecht of aan een van haar ondergeschikten of vertegenwoordigers, waarbij naar oordeel van de opdrachtgever sprake is van kwade opzet of nalatigheid van een zekere ernst. Dit recht tot tussentijds beëindiging laat het recht van de opdrachtgever op vergoeding van kosten en/of schaden onverlet.

HFD PAR ART LID

**01 33 CONSTRUCTIEVE TEKENINGEN EN BEREKENINGEN****01 33 01 DOOR DE AANNEMER TE MAKEN CONSTRUCTIEVE TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**

- 01 Onder berekeningen en tekeningen worden verstaan alle constructieve 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.

**01 33 02 DOOR DE AANNEMER TE MAKEN CONSTRUCTIEVE 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. Computerberekeningen op essentiële onderdelen controleren d.m.v. handmatig gemaakte controleberekeningen.
- 03 Berekeningen en tekeningen dienen aantoonbaar intern gecontroleerd te zijn door aannemer.
- 04 Tekeningen opstellen volgens NLCS-standaard.

**01 33 03 BEOORDELINGSPROCEDURE CONSTRUCTIEVE TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**

- 01 De berekeningen en/of tekeningen, ondertekend door de aannemer, digitaal indienen bij de directie UAV. 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 zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 2 weken na de datum waarop de aannemer deze heeft ingediend, terug. Na het aanbrengen van eventuele wijzigingen door de directie nodig geacht, de berekeningen en/of tekeningen opnieuw ondertekend en van een wijzigingsdatum voorzien, binnen 2 weken indienen. Deze procedure herhalen totdat de directie een exemplaar voor "geen bezwaar" gewaarmerkt terugzendt. Daarna aan de directie de definitieve exemplaren leveren. De door de directie voor "geen bezwaar" gewaarmerkte berekeningen en/of tekeningen worden door de directie voor controle doorgestuurd naar Bouw- en Woningtoezicht. De controletermijn door Bouw- en Woningtoezicht bedraagt 5 weken. Pas nadat de tekeningen en de berekeningen door de directie én Bouw- en Woningtoezicht voor akkoord getekend/geaccepteerd zijn mag de productie aanvangen.
- 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.

**01 34 MILIEUEISEN UITVOERING****01 34 01 MILIEUEISEN - VOERTUIGEN EN MOBIELE WERKTUIGEN**

- 01 Alle voor deze opdracht in te zetten voertuigen en mobiele werktuigen (zoals gedefinieerd in Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen) moeten voldoen aan onderstaande emissie-eisen. Deze eisen gelden voor zowel stationair als voor niet-stationair materieel.
- 02 Mobiele werktuigen met een vermogen tot 37 kW moeten geheel emissieloos zijn.
- 04 Mobiele werktuigen met een vermogen tussen 37 kW en 56 kW moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan emissienorm Stage V. Vanaf 1 januari 2028 geldt voor deze categorie mobiele werktuigen dat ze geheel emissieloos moeten zijn.
- 05 Mobiele werktuigen met een vermogen tussen 56 kW en 560 kW moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan emissienorm Stage IV en voorzien zijn van een werkend, gesloten roetfilter of ten minste voldoen aan emissienorm Stage V.
- 06 Specialistisch materieel moet vanaf 2028 zijn voorzien van een katalysator en een werkend, gesloten roetfilter. Specialistisch materieel wordt gekenmerkt door alle van de volgende vier criteria:
  - Zwaar materieel met forse vermogens (>130kW);
  - Materieel met een lange levensduur (doorgaans >15 jaar);

HFD PAR ART LID

- Materieel dat een kleine afzetmarkt bedient en beperkte vraag naar is;
  - Materieel dat weinig tot niet emissieloos beschikbaar is.
- 07 Lichte bedrijfswagens (categorie N1) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissienorm Euro 6. Vanaf 1 januari 2028 geldt voor deze categorie voertuigen dat ze geheel emissieloos dient te zijn.
- 08 Zware bedrijfswagens (categorie N2) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissienorm Euro VI.
- 09 Grote bedrijfswagen c.q. vrachtwagens (categorie N3) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissienorm Euro VI.
- 10 De aannemer dient een materieelinzetplan in. Het materieelinzetplan is een opgave van de door de aannemer in te zetten voertuigen en mobiele werktuigen. Het inzetplan dient, zonder enige vorm van extra informatie of toelichting, voldoende informatie te bevatten om aan te tonen dat aan bovenstaande eisen wordt voldaan. In het materieelinzetplan worden per mobiel werktuig en voertuig de volgende gegevens opgenomen:
- Type machine/voertuig op basis van de machinelijst SPUK SEB 2025
  - Aandrijving (emissieloos/fossiel);
  - Emissienorm (STAGE/EURO klasse of ZE);
  - Vermogen (kW);
  - Verwachte draaiuren;
  - Kenteken of overig identificerend kenmerk (bijv. merk of registratienummer);
  - Type brandstof (bijv. stroom, waterstof, diesel, biodiesel);
  - Indien emissieloos: of de aannemer SSEB-subsidie heeft ontvangen over (een deel) van het in te zetten emissieloze materieel;
  - Indien emissieloos: hoe de bouwmachine of het vaartuig wordt voorzien van energie: door een batterij, of op waterstof, of via een stekker;
  - Indien emissieloos: of de machine of het vaartuig eerder is ingezet op de aangevraagde bouwwerkzaamheid;
  - Indien emissieloos: U dient het aantal inzetdagen aan te geven. Een inzetdag is elke dag waarop de machine minimaal 2 uur wordt ingezet.

Een voorbeeld 'Format materieelinzetplan' is aan de aanbestedingsdocumenten toegevoegd. Het materieelinzetplan moet twee weken voor aanvang van de werkzaamheden zijn ingediend.

- 11 De aannemer dient, per kwartaal een materieelinzetstaat in. Deze materieelinzetstaat is een overzicht van het daadwerkelijk voor de overeenkomst ingezette materieel. Voor het bouw materieel dient per materieelstuk de inzet op basis van draaiuren \* vermogen te worden aangegeven. Voor bouwtransport (N1/N2/N3) dient de totale inzet per voertuig op basis van het aantal afgelegde kilometers te worden aangegeven.
- 12 Voor elke door de directie geconstateerde overtreding van bovenstaande eisen kan een korting aan de aannemer worden opgelegd. Deze korting bedraagt € 1000,- per overtreding en is gemaximaliseerd op 10% van de aanneemsom. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

### **01 34 03 GEBRUIK OPENBARE LAADINFRASTRUCTUUR**

- 01 Ten behoeve van de eis in lid 05 van art. 01.34.01 in deel 3 van dit bestek dient de aannemer eveneens de openbare laadinfrastructuur, zoals openbare laadpalen in en rond het werkterrein te benutten, indien beschikbaar en toereikend.

Locaties en richtlijnen voor het gebruik van openbare laadinfrastructuur volgens:

- [www.stroomkaart.nl](http://www.stroomkaart.nl)
- de richtlijnen "Gebruik van openbare laadinfrastructuur door de bouwsector" in de bijlagen
- instructiedocument "Gebruik en aansluitbevoegdheid laadvoorziening" in de bijlagen

HFD PAR ART LID

**10 WERK ALGEMENE AARD****10 21 MAKEN VAN REVISIE DOOR DE AANNEMER****10 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.

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.

**10 21 02 PROCEDURE REVISIE, ALGEMEEN**

01 De opdrachtgever stelt de basistekening(en) voor het maken van revisie digitaal ter beschikking.

02 De voortgang en de kwaliteit van het vastleggen van revisiegegevens door de aannemer zijn agendapunt in elk maandelijks voortgangsoverleg.

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;

- pdf-bestandsformaat, welke is voorzien van datum, namen en handtekeningen van aannemer en directie.

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

HFD PAR ART LID

**11 SLOOPWERK****11 12 EISEN EN UITVOERING****11 12 02 ALGEMEEN**

- 02 Bij het slopen c.q. verwijderen van metselwerk dient gebruik te worden gemaakt van licht handgereedschap.
- 04 Het (eventueel) machinaal schoonbikken van de oude metselstenen mag niet op de bouwplaats verricht worden, doch vanwege geluidshinder op een nader overeen te komen plaats buiten de bebouwing. Het vervoer van en naar bovengenoemde plaats is voor rekening aannemer.

**11 12 03 UITVOERING**

- 01 Het verrichten van sloopwerkzaamheden op werkdagen tussen 18.00 en 8.00 uur en op niet-werkdagen is niet toegestaan.
- 02 De wijze van slopen/opbreken behoeft te allen tijde de goedkeuring van de directie. De directie kan verlangen dat er selectief wordt gesloopt/opgebroken, zoveel als mogelijk is, i.v.m. het hergebruik van de materialen. Onder selectief slopen/opbreken wordt verstaan, de wijze van slopen/opbreken waarbij gescheiden afvalstromen ontstaan.

**11 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****11 13 01 SLOOPPLAN**

- 01 Een sloopplan, als bedoeld in artikel 11.03.01 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd.

**11 13 02 BEHANDELING**

- 01 Uiterlijk zeven dagen na opdracht van het werk zal, indien noodzakelijk, door de directie en de aannemer identificatie plaatsvinden van in het object aanwezige milieu- en gezondheidsschadelijke stoffen. Hiervan zal de aannemer een rapport opmaken ter goedkeuring van de directie. De aannemer dient met het uit het slopen/opbreken vrijkomend gevaarlijk afval rekening te houden met hetgeen is geregeld in de Richtlijn gevaarlijke afvalstoffen (91/689/EEG). De kosten van storting van deze stoffen zullen op een aparte declaratie worden vergoed.
- 02 Voor het vervoeren van de af te voeren materialen moet de aannemer een geleidebiljet invullen welke door hem en de transporteur moet worden ondertekend. Een afschrift aan de directie ter hand stellen.
- 03 De aannemer overlegt een stortingsbewijs of een bewijs van afgifte aan de directie van de naar de brekerij, stortplaats of verwerkingsinrichting afgevoerde materialen. Zonder overlegging van een stortings- of afgiftebewijs zal geen verrekening van de hoeveelheid resultaatsverplichting plaatsvinden.

**11 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES****11 14 01 IN HET WATER EN OP DE WEG KOMEND MATERIAAL**

- 01 Indien afkomende materialen in het water en/of op de weg terecht komen, de met het toezicht belaste ambtenaren hiervan direct in kennis stellen en deze materialen direct opruimen.

HFD PAR ART LID

**12 SPECIALISTISCH REINIGEN CIVIELE WERKEN****12 01 REINIGEN****12 01 01 FOTORAPPORTAGE**

- 01 De aannemer dient uiterlijk twee weken na uitvoering van reinigingswerkzaamheden een fotorapportage in bij de directie. Deze fotorapportage geeft voor ieder objectonderdeel (voor iedere module) de situatie vóór en na het reinigen weer. Door middel van de foto's wordt aangetoond dat de gehele opdracht kwalitatief is uitgevoerd en afgerond. De kosten voor deze fotorapportage dienen te zijn inbegrepen in de eenheidsprijs voor de reinigingswerkzaamheden.

**12 01 03 TECHNISCH, ESTHETISCH EN VOLLEDIG REINIGEN VAN OBJECTEN**

- 01 Het esthetisch reinigen van een brug of civiel werk omvat het ontdoen van (groene) aanslag op de onderstaande onderdelen:
- bovenzijde en zijkanten van het brugdek
  - de leuning.
- Het reinigen heeft hier een esthetische (visuele) functie en gebruiksfunctie (gladheidsbestrijding).
- 02 Het technisch reinigen van een brug betreft het reinigen van alle verbindingen van de brug waarin vuil- en vochtophoping (mogelijk) plaatsvindt  
Het reinigen heeft hier een levensduur verlengende functie.
- 03 Het volledig reinigen van een (beweegbare) brug omvat de onderstaande onderdelen:
- alle aanwezige bovenbouw, leuningwerk, hekwerk,
  - bovenzijde brugdekken (exclusief het reinigen van asfalt- en elementenverharding),
  - onderzijde (brug)dekken (zowel boven land als boven water),
  - (hoofd-)draagconstructies,
  
  - bedieningslessenaar, afsluitbomen inclusief behuizing,
  - brugwachtershuisjes (buitenzijde)
  
  - voegovergangconstructies,
  - gootconstructies,
  
  - landhoofden inclusief vleugel- en aansluitende keerwanden, in of op de toerit behorende tot het object, steunpunten (zowel boven land als boven water),
  - oplegpunten (zowel boven land als boven water),
  - tunnel- en onderdoorgangconstructies
  
  - betonnen oppervlakken,
  - metselwerk oppervlakken,
  - tegelwerk bekleding,
  - talud/taludbekleding (incl. verwijderen begroeiing)
  
  - lijngoten van asfalt- en elementenverharding,
  - horizontale en verticale hemelwaterafvoeren,
  
  - brugkelders
  - looppaden tot de toegang van de brugkelder
  - aansluitende trapconstructies,
  
  - armaturen verlichting
  - bijbehorende wrijfgordingen, meerpalen, aanlegvoorzieningen en remmingwerken
- 04 De kosten voor reinigingswerkzaamheden uit te voeren vanaf het water dienen opgenomen te zijn in de eenheidsprijzen van de reinigingsposten.  
Materieel dient verrekend te worden op de betreffende materieelkosten in hoofdstuk 8, van deel 2.2 in deze overeenkomst.

**12 01 05 WERKPLAN REINIGEN**

- 01 Met betrekking tot het reinigen van objecten en onderdelen dient de aannemer een werkplan in bij de directie. Het werkplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 2012 moet het plan tenminste de volgende gegevens bevatten:
- a. werkvolgorde;

HFD PAR ART LID

- b. methode van reinigen, incl. toe te passen (opbouw van) hoogte waterdruk;
- c. specifieke aandachtspunten en onderdelen;
- d. te nemen veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen;
- e. omgang met vrijgekomen materialen;
- f. eventueel toe te passen reinigingsmiddel.

#### **12 01 06 VEILIGHEIDSPROCEDURE BRUGKELDERS**

- 01 De aannemer dient op de hoogte te zijn van de inhoud van de V&G dossiers van de elektromechanische beweegbare bruggen en sluis.  
Op locatie dient de aannemer zich eerst telefonisch of (indien bedienaar ter plaatse) fysiek bij de havendienst van de gemeente Utrecht te melden om toestemming te verkrijgen alvorens de aannemer kan starten met het uitvoeren van de werkzaamheden.
- 02 Bij het binnengaan van een brugkelder dient direct na het binnentreden van de kelder de veiligheidsschakelaar uitgeschakeld te worden, zodat de brug niet kan worden bediend.  
Na gereedkomen van de werkzaamheden dient de veiligheidsschakelaar weer ingeschakeld te worden, zodat de brug weer bediend kan worden. Aansluitend dient de brugkelder direct verlaten te worden en dient de deur weer te worden afgesloten.
- 03 Als alle werkzaamheden bij de beweegbare brug of sluis heeft uitgevoerd meldt de aannemer zich weer telefonisch of (indien bedienaar ter plaatse) fysiek af bij de havendienst, zodat deze weet dat de brug weer bediend kan worden.  
Bij het afstemmen van de planning dient de aannemer de opdrachtgever toestemming tot de brugkelders te vragen.
- 04 Voorafgaand aan de werkzaamheden zal door de directie worden bepaald of de aannemer bevoegd is om de bovenstaande werkprocedure zelfstandig uit te voeren of dat deze hierin begeleid wordt door een VOP (voldoende onderricht persoon) van de gemeente Utrecht of een daartoe bevoegd onderhoudsaannemer.  
De kosten voor uitvoeren van de gehele veiligheidsprocedure en veiligheidsmaatregelen dienen te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen.

#### **12 01 07 ELEKTRISCHE INSTALLATIES**

- 01 In de kelders van de beweegbare bruggen moet zorgvuldig omgegaan worden met de aanwezige elektrische installatie en het gebruik van water.
- 02 Objecten welke inwendige elektra bevatten (bv. brugkelders, schakelkasten, bedieningslessenaar etc.) niet met water reinigen, al dan niet onder druk of verhit, tenzij zodanige voorzieningen worden getroffen dat geen schade c.q. storing kan ontstaan dan wel gevaar voor elektrocutie.

#### **12 01 08 OPMERKINGEN BEWEEGBARE BRUGGEN**

- 01 Onderstaande bijzonderheden en opmerkingen over diverse objecten zijn verre van uitputtend.  
Ze worden vrijblijvend met u gedeeld, maar er zijn rechten aan te ontleen.
- 02 De toegang tot de brugkelder van de Weerdbrug is alleen vanaf het water bereikbaar.
- 03 De brugkelder van de Liesboschbrug en de Meernbrug hebben een verticale entree. Hier moet derhalve een manwacht boven bij het luik blijven staan.
- 04 De Liesboschbrug heeft 2 kelders. 1 Kelder voor de installatie-eletrakasten en 1 kelder voor de mechanische aandrijving.
- 05 Er bevinden zich (afvoer)gootjes onder/naast de toegangsluiken van de Liesboschbrug. Het luik van de Meernbrug kan alleen met een specifieke inbussleutel geopend. Het is een zeer krappe kelderruimte waar maar 1 persoon naar binnen kan.
- 06 Voor toegang tot de Liesboschbrug is een sleutel op locatie aanwezig.
- 07 De toegang van de kelder Nelson Mandelabrug bevindt zich beneden tussen het fietspad en de weg en er is een entree aan beide zijden.

#### **12 01 09 WERFTRAPPEN**

- 01 Het reinigen wordt zodanig uitgevoerd dat een beschadiging of verruwing van het oppervlak wordt voorkomen.  
Specifiek geldt dat:
  - bij de te reinigen houten (zachte) constructies/onderdelen niet aangetast/beschadigd worden.
  - bij de te reinigen geconserveerde constructies/onderdelen niet aangetast/beschadigd worden.
  - bij de te reinigen metselwerk oppervlakken inclusief voegwerk mogen aanwezige muurvegetaties niet aangetast/beschadigd worden.In voorkomende gevallen van schade op aanwijzing van de opdrachtgever is herstel voor rekening en verantwoordelijkheid van de aannemer.

HFD PAR ART LID

**32 WEGBEBAKENING****32 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES****32 14 03 GARANTIE REFLECTEREND THERMOPLASTISCH MARKERINGSMATERIAAL**

01 De aannemer verstrekt een garantieverklaring waarin hij de kwaliteit van de door hem aangebrachte markeringen van thermoplastisch markeringsmateriaal garandeert, vanaf het gereedkomen van de markeringen tot twee jaar na de oplevering van het werk.

De garantie houdt in dat de aannemer de markeringen van thermoplastisch materiaal herstelt indien en voorzover voor het verstrijken van de garantietermijn de hechting van de markering aan de ondergrond onvoldoende is gebleken of scheurvorming in de markering is opgetreden, alsmede het niet meer voldoen aan de eisen c.q. de eigenschappen van reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal als bedoeld in de artikel 32.16.03 van de Standaard.

HFD PAR ART LID

**42 BETONCONSTRUCTIES****42 6 BETONREPARATIES, OPPERVLAKKEN****42 62 EISEN UITVOERING****42 62 02 EISEN AAN CEMENTGEBONDEN MORTELS TOEPASSINGKLASSE R2, R3**

- 01 Artikel 42.62.02 lid 02 van de Standaard vervalt en wordt vervangen door:  
De waterindringing loodrecht op het oppervlak mag niet groter zijn dan de hierna aangegeven waarden:
- bij milieuklasse XC1, XC2, XC3, XD1, XF1 en XA1: 30 mm
  - bij milieuklasse XA2, XC4, XD2, XF3 en XS1: 20 mm
  - bij milieuklasse XA3, XD3, XF2, XF4, XS2 en XS3: 10 mm

**42 62 18 CEMENTGEBONDEN POLYMEERGEMODIFICEERDE MORTEL (PCC)**

- 01 De cementgebonden polymeergemodificeerde mortel (PCC) dient te voldoen aan:
- URL 3201-1;
  - NEN-EN 1504-3.

**42 62 99 ALGEMEEN**

- 01 De betonreparatiewerkzaamheden m.b.t. oppervlakken dienen uitgevoerd te worden door een betonreparatiebedrijf met het KOMO procescertificaat, conform de BRL 3201 of gelijkwaardig.
- 02 De betonreparatiewerkzaamheden m.b.t. oppervlakken van historisch beton (monumentaal) dienen uitgevoerd te worden door een betonreparatiebedrijf met het KOMO procescertificaat, conform de BRL 4000 of gelijkwaardig.

**42 64 RISICOVERDELING EN GARANTIES****42 64 03 GARANTIE**

- 01 Op de betonreparatiewerkzaamheden m.b.t. oppervlakken dient een garantie voor de periode van 7 jaar te worden afgegeven, die is verzekerd bij de Stichting Garantiefonds Betonreparatiebedrijven.

**42 7 BETONREPARATIES, SCHEUREN EN VOEGEN****42 72 EISEN EN UITVOERING****42 72 01 ALGEMEEN**

- 01 De betonreparatiewerkzaamheden m.b.t. scheuren en voegen dienen uitgevoerd te worden door een betonreparatiebedrijf met het KOMO procescertificaat, conform de BRL 3201/02 of gelijkwaardig.

**42 74 RISICOVERDELING EN GARANTIES****42 74 02 GARANTIE**

- 01 Op de betonreparatiewerkzaamheden m.b.t. scheuren en voegen dient een garantie voor de periode van 7 jaar te worden afgegeven, die is verzekerd bij de Stichting Garantiefonds Betonreparatiebedrijven.

**42 84 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****42 84 01 REINIGEN**

- 01 Niet te reinigen gedeelten beschermen c.q. afdekken.

HFD PAR ART LID

**43 STAALCONSTRUCTIES****43 12 EISEN EN UITVOERING****43 12 03 LASVERBINDINGEN**

- 01 Alle laswerkzaamheden en keuringen hiervan moeten voldoen aan de NEN-EN 729-3 (standaard) kwaliteitsborgingseisen.
- 02 Lassers moeten zijn gekwalificeerd volgens het van toepassing zijnde deel van de NEN-EN 287-1 "Het kwalificeren van lassers - Smeltlassen - Deel 1: Staal".
- 03 De lasnaadvoorbereiding moet voldoen aan het bepaalde in de NEN-ISO 9692
- 04 Alle verstijvingsruggen en tussenschotten moeten volledig rondom gelast worden, zodat er geen kieren of spleten ontstaan die aanleiding kunnen geven tot roestvorming.
- 07 Alle lasverbindingen in staalconstructies, die niet meer van binnen toegankelijk zijn, luchtdicht uitvoeren.
- 08 De aannemer dient passende maatregelen te treffen om het naderhand richten zoveel mogelijk te vermijden. Indien 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.
- 09 Bij de controle van de in lid 01 bedoelde lasverbindingen mag de aan het begin van de beproeving aangebrachte beproevingsdruk van 0,02 MPa gedurende ten minste één uur niet afnemen.
- 10 De toelaatbare plaatsafwijking van platen (of wand van buizen) ten opzichte van elkaar, ter plaatse van de montage-las, mag maximaal een zesde van de kleinste plaatdikte bedragen.
- 11 Langsnaden in buizen ter weerszijden van een rondnaad ten minste 300 mm laten verspringen.
- 12 Voor het maken van rondlassen in stalen buizen met een inwendige diameter kleiner dan 900 mm is het toepassen van een anti-parelring (of backing-strip) in plaats van een tegenlas toegestaan.
- 13 Overige constructieve- en lastechnische maatregelen i.v.m. krimpspanningen:
  - de hoeveelheid laswerk tot een minimum beperken;
  - bij automatisch lassen aanloopstrippen toepassen (bv. poederdek lassen);
  - 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.
- 20 Er dienen maatregelen getroffen te worden tegen het oververhitten van het RVS materiaal tijdens het lassen.
- 21 Laswerk RVS, AISI 316 L uitvoeren conform vereiste lasmiddelen.

**43 12 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 volgringen geleverd te worden.

**43 12 06 VERZINKEN VAN STAALWERK**

- 01 Het verzinken uitvoeren met inachtnaam van de voorschriften genoemd in NEN-EN 1090-1 De vereiste laagdikte is 80 µm (tenzij anders is aangegeven).
- 02 Stralen en verzinken 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 behandeling in die ruimte een relatieve vochtigheid gelijk aan of lager dan 70% en een temperatuur gelijk aan of hoger dan 10 graden Celsius handhaven. In de ruimte waar wordt verzinkt mogen geen constructie en/of straalwerkzaamheden plaatsvinden.
- 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 straalmiddel 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 (voor zover van toepassing) en artikel 56.22.04 lid 01 van 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.
- 07 Beschadigingen van opgebrachte zinklagen met minstens twee lagen zinkstofverf (met 92% vaste stof) bijwerken.  
De beschadigde plaatsen eerst grondig reinigen en ontvetten en eventueel ontroesten, De droge laagdikte bedraagt per gestreken laag ten minste 60 micron.

Indien niet anders vermeld in het bestek dient RVS in de staalkwaliteit 1.4404 uitgevoerd te worden.

HFD PAR ART LID

**43 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****43 13 01 WERKPLAN**

- 01 Met betrekking tot het aanbrengen van de stalen onderdelen dient de aannemer een werkplan in bij de directie. Het werkplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 2012 moet het plan tenminste de volgende gegevens bevatten:
- a. werkvolgorde en -methode;
  - b. te nemen veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen;
  - c. een nauwkeurige specificatie van de naam/namen en adres(sen) van de eventuele onderaannemers, met de door hem(hen) te verrichten werkzaamheden.

**43 13 02 LASPLAN**

- 01 Met betrekking tot laswerkzaamheden dient de aannemer een lasplan in bij de directie. Het lasplan wordt voor dit onderdeel van het werk aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 2012 moet het plan tenminste de volgende gegevens bevatten:
- a. datum, tijd van aanvang en de vermoedelijke duur van de werkzaamheden;
  - b. de wijze van opstellen van de onderdelen;
  - c. het gebruik van hulpstukken;
  - d. de volgorde van hechten en aflassen;
  - e. de lokatie waar het laswerk wordt uitgevoerd en de wijze waarop het laswerk tegen weersinvloeden wordt beschermd;
  - f. de lasmethodebeschrijvingen (volgens NEN-EN-ISO 15609-1) met aanduiding van de lasmethodekwalificatie;
  - g. de lasser-kwalificatie in overeenstemming met EN-ISO 9606-1.

**43 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****43 15 05 KEURING VAN LASVERBINDINGEN**

- 01 Op de navolgende lasverbindingen niet-destructief onderzoek uitvoeren:
- alle lasverbindingen visuele keuring;

**43 15 07 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 16 BOUWSTOFFEN****43 16 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 S235J2G3 in lasbare en verzinkbare samenstelling.
- 05 Indien niet anders aangegeven dienen stalen bouten, moeren, sluitringen en andere bevestigingsmiddelen te worden geleverd in kwaliteit 8.8.
- 06 Indien niet anders aangegeven dienen roestvaststalen bouten, moeren, sluitringen en andere bevestigingsmiddelen te worden geleverd in kwaliteit A4, klasse 70.

**43 16 02 LASTOEVOEGMATERIALEN**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 43.16.02 van de Standaard moeten lastoevoegmaterialen zijn gecertificeerd door een instelling die op basis van NEN-EN 13479-1 'Lastoevoegmaterialen - Beproevingmethoden en kwaliteitseisen voor

HFD PAR ART LID

conformiteitsevaluatie van toevoegmaterialen - Deel 1: Primaire methoden en evaluatie' en NEN-EN 13479-2 'Lastoevoegmaterialen - Beproevingmethoden en kwaliteitseisen voor conformiteitsevaluatie van toevoegmaterialen - Deel 2: Aanvullende methoden en evaluatie' is geaccrediteerd volgens NEN-EN 45011 'Algemene criteria voor certificatie-instellingen die productcertificatie uitvoeren' door een nationale accreditatieinstelling (in Nederland: Raad voor Accreditatie) die lid is van European Accreditation of Certification en/of International Accreditation Forum.

HFD PAR ART LID

**44 HOUTCONSTRUCTIES****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.

**44 02 EISEN EN UITVOERING****44 02 01 ALGEMEEN**

- 01 Onder moeren en boutkoppen, welke in aanraking komen met het houtwerk, volgelingen aanbrengen. De diameter van de volgelingen 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 volgelingen 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 02 03 HOUTEN DEKPLANKEN**

01 Alle houten dekplanken dienen te worden voorzien van antislipstrippen.

**44 02 04 HOUTEN LEUNINGREGELS**

01 Houten leuningregels uitvoeren in een niet-splinterende (hard-)houtsoort (bijv. Cumaru).

**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 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 dient op maat gezaagd en geschaafd te zijn overeenkomstig (de maatvoering op) de 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**

- 01 Het door de aannemer toe te passen hout (te leveren hout) dient duurzaam geproduceerd te zijn.
- Onder "duurzaam geproduceerd hout" wordt verstaan: hout dat voldoet aan de volgende uitgangspunten:
- 01 Het bosbeheer voldoet aan de geldende nationale en internationale wetgeving, aan internationale verdragen en afspraken met betrekking tot duurzaam geproduceerd hout.
  - 02 Eigendoms- en gebruiksrechten ten aanzien van land- en bosproducten zijn duidelijk gedefinieerd, vastgelegd en rechtsgeldig.
  - 03 De formele en traditionele rechten van de lokale bevolking op land en hulpbronnen worden erkend en gerespecteerd.
  - 04 Het sociale en economische welzijn van de bosarbeiders en lokale gemeenschappen wordt door goed bosbeheer ook op de lange termijn in stand gehouden of verbeterd.
  - 05 De producten en voorzieningen die het bos biedt worden zodanig efficiënt benut, dat de economische, sociale en ecologische functies van het bos ook op de lange termijn worden veiliggesteld.
  - 06 De biodiversiteit, unieke ecosystemen en andere ecologische en landschappelijke waarden van het bosgebied worden in stand gehouden en beschermd.
  - 07 Er wordt een beheerplan opgesteld en toegepast. In het beheerplan, dat steeds wordt geactualiseerd, staan langetermijndoelen en middelen duidelijk omschreven.
  - 08 De toestand van het bos, de oogst, de handelsketen en managementactiviteiten worden regelmatig getoetst, evenals de sociale en ecologische effecten hiervan.

HFD PAR ART LID

- i) Bosbeheer in bossen met een hoge natuur- of cultuurwaarde wordt met extra zorg uitgevoerd, waarbij kenmerkende eigenschappen worden behouden en versterkt.
- j) Bosplantages moeten eveneens volgens de uitgangspunten a) tot en met i) worden beheerd. Bosplantages kunnen dienen als aanvulling op de houtoogst uit natuurlijke bossen, waarmee bovendien de (exploitatie) druk op natuurlijke bossen afneemt. Het behoud en herstel van natuurlijke bossen dienen tegelijkertijd te worden bevorderd. De gemeente Utrecht is van mening dat FSC gecertificeerd hout in ieder geval voldoet aan deze uitgangspunten. Maar ook elk ander hout waarvan ten genoegen van de gemeente Utrecht kan worden aangetoond dat het duurzaam geproduceerd hout betreft, conform bovenstaande uitgangspunten, wordt door de gemeente Utrecht aanvaard.
- 02 Het geleverde duurzaam geproduceerde hout als genoemd in lid 01 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 duurzaam geproduceerd hout betreft;
  - het nummer van het certificaat of keurmerk;
  - de naam van de certificerende instantie.
- 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 Duurzaam geproduceerd hout als genoemd in lid 01 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.

#### **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.

#### **44 11 MONUMENTAAL HOUTWERK**

##### **44 11 01 REPARATIE MONUMENTAAL HOUTWERK (KOZIJNEN, DEUREN EN RAMEN)**

- 01 Kozijnen (deuren en ramen) waarvan is vastgesteld dat deze op rendabele wijze gerepareerd kunnen worden, volgens de restauratieladder repareren.  
De bestaande blijvende houten onderdelen tot op het gezonde hout inkorten.  
De aansluitingen van de nieuwe op bestaande onderdelen voorzien van de juiste constructieve verbindingen.  
Vervangen van een stijl, ten minste 300 mm.  
Vervangen van een dorpel, ten minste 300 mm.  
Alle reparatie uitvoeren met Repair Care Dryflex 1, 4 of 16 uren verharding. o.g.  
Verwerking volgens verwerkingsadvies fabrikant.  
Bij reparatie van grotere delen, aanheelhout i.c.m. houtrotreparatiemiddel gebruiken. Nieuwe delen hout dienen geprofileerd te zijn conform bestaand.  
Tot op het gezonde hout inkorten onder een hoek van 45 graden.  
Werkwijze te allen tijde in overleg en ter goedkeuring van de directie.
- 02 Monumentaal hang- en sluitwerk volgens catalogus WEIJNTJENS, Hang en sluitwerk.  
Niet leverbaar zijnde artikelen dienen door een smid te worden gemaakt.  
Details hiervan worden door de directie geleverd.  
Materiaal: smeedijzer.
- 03 Voorafgaand aan het herstellen of vervangen van monumentale (houten) onderdelen, deze onderdelen inmeten en documenteren.  
Documenteren van maten, detaillering en constructieve opbouw onderdelen.  
D.m.v. detailfoto's en tekeningen van onderdelen.  
In overleg met directie bepalen welke trap op de restauratieladder toegepast gaat worden en welke historische onderdelen behouden dienen te worden.

HFD PAR ART LID

**45 METSELWERK EN NATUURSTEENWERK****45 01 BEGRIPPEN****45 01 01 ALGEMEEN**

- 01 Onder metselwerk wordt verstaan de hechte samenvoeging van stenen of blokken met behulp van mortel of lijm.  
02 Onder specie wordt verstaan een plastisch mengsel van bindmiddelen, toeslagmaterialen en water, dat na verwerking verhardt tot een steenachtige toestand en zich daarbij hecht aan steen- en glasachtige materialen.  
03 Onder mortel wordt verstaan verharde specie.

**45 02 EISEN EN UITVOERING****45 02 01 ALGEMEEN**

- 01 Bouwstoffen met temperaturen van 5 graden Celsius en lager niet verwerken.  
02 Geen werk aanbrengen op of tegen vlakken waarvan de temperatuur 5 graden Celsius of lager is.  
03 Bij een luchttemperatuur van 5 graden Celsius of lager geen metselwerk aanbrengen.  
04 Middelen voor het reinigen van metselwerk behoeven de goedkeuring van de directie.  
05 Oppervlakken van metselwerk moeten voldoen aan de in de hiernavolgende tabel vermelde oppervlaktebeoordelingscriteria.

Groep	1	2	3	4
Stootvoegen (breedte)	toegestane afwijking ten hoogste + of - 2 mm t.o.v. voorgeschreven voegbreedte	geen eisen	toegestane afwijking ten hoogste + of - 3 mm t.o.v. voorgeschreven voegbreedte	geen eisen
Lintvoegen (dikte)	toegestane afwijking ten hoogste 2 mm/m t.o.v. voorgeschreven voegdikte	geen eisen	toegestane afwijking ten hoogste 3 mm/m t.o.v. voorgeschreven voegdikte	geen eisen
Lintvoegen (lengterichting)	gemeten over 2 m lengte toegestane afwijking t.o.v. een rechte lijn, over de bovenkant van de stenen 2 mm/m met een max. van 8 mm.	geen eisen	gemeten over 2 m lengte toegestane afwijking t.o.v. een rechte lijn, over de bovenkant van de stenen 3 mm/m met een max. van 9 mm.	geen eisen
Vlakheids- toleranties	3	3	3	4
in mm bij 4m	8	9	9	10
een onderlinge afstand 10m	12	12	15	15
tussen de 15m meetpunten	15	15	20	20

Groep 1 = schoon metselwerk, waaraan visueel hoge eisen worden gesteld.

Groep 2 = naderhand afgewerkt metselwerk, waaraan hoge eisen worden gesteld i.v.m. latere afwerkingen, zoals stukadoorswerk.

HFD PAR ART LID

- Groep 3 = schoon metselwerk, waaraan visueel normale eisen worden gesteld.  
Groep 4 = vuil metselwerk, waaraan geen visuele eisen worden gesteld.
- 06 Op dit bestek is groep 3 van toepassing.
- 07 Waar dit nodig is, dienen de stenen voor het schone werk te worden gezaagd.
- 08 Vol en zat werken  
De stenen vol en zat in de specie, de stootvoegen in één beweging dichtstoten zodat de specie er aan alle kanten uit komt stulpen. Nimmer met de troffel de stenen op hun plaats tikken. Zorgen dat er bij het uitspreiden van de specie voor een volgende laag, de hartvoegen van de vorige laag goed gevuld raken. Zo werken dat nimmer wanneer men ter controle een steen weg zou nemen enige holte of niet door de specie geraakt vlakje op de steen zichtbaar zou worden.
- 09 Aan het eind van de werkdag het werk beëindigen in een zo flauw mogelijke vallende tand. In deze vertanding de specie uitkrabben en zorgen dat de bovenzijde van het werk schoon is. Zonodig het werk afdekken tegen uitdroging of eventueel te verwachten regen.
- 10 Bij sterk drogend weer het verse werk aan de buitenzijde zo nodig tegen uitdrogen beschermen of na natten d.m.v. vernevelen. Indien nodig door het gekozen bindmiddel, maximaal 5 dagen achtereen. Indien nodig, i.v.m. voorkomen van smetten bij regen, het verse werk aan de buitenzijde van de muur afdekken met een geperforeerde folie.
- 11 De nieuwe stenen met 3 tassen tegelijk om en om, diagonaalsgewijs uit de tas nemen om een goede mix van eventuele kleurverschillen te krijgen. Bij het overstapelen de stenen goed tegen elkaar kloppen om het vormzand eraf te kloppen.

**45 02 02 IN HET WERK VERVAARDIGD METSELWERK**

- 01 De druksterkte van een eventuele uitvlaklaag op een ondergrond moet ten minste gelijk zijn aan die van het opgaande werk.
- 02 Stenen kleiner dan een klezor of passtukken met een lengte kleiner dan de breedte of dikte van een blok mogen niet voorkomen.
- 03 Randen van passtukken moeten bij schoon metselwerk aan dezelfde eisen voldoen als de randen van normale stenen of blokken.
- 04 De voegen en naden tussen de stenen of blokken onderling en ter plaatse van de aansluiting aan een ander steenachtig materiaal moeten geheel zijn gevuld met mortel of lijm.
- 06 Onvoldoende verhard metselwerk mag niet worden belast.
- 07 Metselbaksteen moet bij verwerking winddroog zijn.

**45 02 03 VERBINDING VAN NIEUW MET OUD METSELWERK**

- 01 Verbinding van nieuw met oud metselwerk uitvoeren met vallende of staande tanden, of met kassen. Het oude metselwerk vooraf schoon- en natmaken.

**45 02 04 UITHAKKEN VOEGWERK TBV VOEGREPARATIES**

- 01 Voeg inslijpen in dunne groef en daarna uithakken.  
Het breder uitslijpen van de voeg is niet toegestaan zonder toestemming van de directie. Er mag geen schade aan de metselsteen ontstaan bij het uithakken.  
Voeg eerst met met lucht krachtig uitblazen en daarna uitspoelen met leidingwater.  
Voegdiepte te verwijderen voeg = 1,5x dikte van de lintvoeg  
Stootvoegen handmatig uithakken en niet inslijpen.

**45 03 INFORMATIE-OVERDRACHT****45 03 01 IN HET WERK VERVAARDIGD METSELWERK**

- 01 De koppen- en lagenmaat in overleg met de directie vaststellen.
- 02 De op tekening ingeschreven maten zijn die van het onafgewerkte metselwerk.

**45 03 02 HECHTPROEVEN**

- 01 De noodzaak tot het vooraf bevochtigen van de metselstenen voorafgaande aan het metselen wordt door de directie in samenspraak met de metselaar gecontroleerd d.m.v. het uitvoeren van de zgn. "1 minuut hechtproef" en de "10 minuten hechtproef".
- 02 "1 minuut hechtproef", bestaande uit:
- kleine hoeveelheid specie aanmaken, waterdosering volgens aanbeveling leverancier;
  - spreid de specie op één steen;
  - wrijf een tweede steen in de specie;
  - wacht 1 minuut;
  - trek de twee stenen van elkaar.
- Indien aan beide stenen specie blijft kleven dan is de vochtigheid in orde.
- 03 "10 minuten hechtproef", bestaande uit:
- kleine hoeveelheid specie aanmaken, waterdosering volgens aanbeveling leverancier;

HFD PAR ART LID

- spreid de specie op één steen;
- metsel de 2e steen op de andere steen;
- wacht 10 minuten;
- til het proefstuk van de twee stenen op aan de bovenste steen.

Indien de beide stenen aan elkaar blijven hechten en de onderste steen kan ook worden opgetild dan zijn de vochtigheid en de hechting in orde.

04 De uitkomst van beide proeven dient positief te zijn.

Indien dit niet het geval is, dient in overleg met en goedkeuring door de directie de voorbevochtiging van de stenen, resp. de waterdosering, resp. de samenstelling van de mortel te worden aangepast. Goedgekeurde aanpassingen vastleggen en een afschrift hiervan aan de directie doen toekomen..

#### **45 03 03 KEURING METSELWERK**

01 Controle vol en zat werken.

De directie zal steekproefsgewijze controleren of vol en zat wordt gewerkt door een steen weg te nemen om te zien of geen holte of niet door de specie geraakt vlakje van de steen zichtbaar wordt. Mocht hierbij een gebrek worden vastgesteld zal de aannemer een in redelijkheid te bepalen hoeveelheid stenen wegnemen en dit stuk werk opnieuw opzetten. Indien geen gebrek wordt vastgesteld zal aan de aannemer de kosten voor de opnieuw te metselen stenen worden vergoed.

#### **45 03 04 WERKPLAN METSEL- EN VOEGWERK**

01 Het werkplan metsel- en voegwerk wordt voor het uitvoeren van metsel- en voegwerken aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 2012 dient het werkplan tevens te bevatten:

- a. werkwijze en werkvolgorde;
- b. in te zetten personeel en materieel;
- c. te treffen maatregelen en hulpmiddelen om metselwerk walmuur in vloeiende bogen aan te brengen;
- d. tijdelijke opslag en wijze van bescherming van te vermettelen stenen en bescherming van (grondstoffen van) metselspecie;
- e. wijze bereiding mortel;
- f. te treffen maatregelen nazorg;
- g. wijze van aansluiten tegen het bestaande metselwerk.

#### **45 03 05 WERKPLAN NATUURSTEENWERK**

01 Het werkplan natuursteenwerk wordt voor het uitvoeren van natuursteenwerken aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V. 2012 dient het werkplan tevens te bevatten:

- a. detailtekening(en) van de toe te passen natuursteenblokken met afmetingen en afwerkingen van de verschillende vlakken en de plaats en wijze van verankeringen;
- b. wijze van transport en tijdelijke opslag van het natuursteen;
- c. wijze van bevestigen ankers in natuursteenwerk
- d. wijze van aanbrengen van de natuursteenblokken;
- e. de wijze van aanbrengen van de blokken met metselmortel.

#### **45 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

##### **45 05 01 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, METSELWERK**

01 De kosten voor de uitvoering en registratie van de hechtproeven als beschreven onder art. 45.03.02 van deel 3 worden geacht te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen van de alle besteksposten betrekking hebbende op in het werk te vervaardigen metselwerk.

#### **45 06 BOUWSTOFFEN**

##### **45 06 01 ALGEMEEN**

- 01 De consistentie van de specie en het vochtgehalte van de stenen of blokken moeten op elkaar zijn afgestemd.
- 02 Vooraf vervaardigde, droog aangevoerde speciemenngsels moeten droog en in waterdichte verpakking worden aangevoerd en opgeslagen.

##### **45 06 02 METSELSTENEN**

- 01 De te verwerken metselstenen uit de sloop mogen niet gescheurd of beschadigd zijn.
- 02 De aannemer laat voor zijn rekening, tijdig voor aflevering van de partij - bij deelleveranties per deellevering, een keuring uitvoeren van een monster van 6 stenen, getest op de parameters I.W. / Haller,VW 48h, drukvastheid en afmetingen.  
Het monster dient zo te worden genomen dat het de spreiding in doorbakkenheid (i.c. de uitersten in opzuiggedrag en hardheid) in de partij representeert.

HFD PAR ART LID

Leverancier draagt er zorg voor dat naast zijn eigen exemplaren, een kopie van de keuringsrapporten en tevens het monster door TCKI wordt opgestuurd aan de adviseur, ter bewaring.

03 De monsternamen resp. de laboratoriumtests van de in lid 02 genoemde keuring dienen te worden verzorgd door de keurmeesters resp. het laboratorium van het TCKI (Technisch Centrum Keramische Industrie) te Velp.

04 De aannemer overhandigt 2 weken voor de geplande leveringsdatum van de metselstenen het resultaat van het onderzoek volgens de leden 02 en 03 aan de directie.

Met het resultaat van het onderzoek levert de aannemer een representatief monster van 6 stuks van de toe te passen stenen aan de directie.

#### **45 06 03 SPECIE/MORTEL**

01 De hoeveelheid benodigde specie wordt niet als "Hoeveelheid ter inlichting" aangegeven, maar dient door de aannemer te worden bepaald en in de eenheidsprijs van de betreffende leverantiespost te worden meegenomen.

02 Samenstelling metsel- en voegmortel (uitgangspunt) t.b.v. monumentaal metselwerk:

Type: traskalk-cement mortel bestaande uit:

- traskalk: Tubag Trasskalk;

- cement: PC CEM 1/42,5 ENCI;

- fijn metselzand, korrelgrootte < 2 mm ("normaal" voegzand voldoet daaraan).

Samenstelling in volumedelen:

- 2 delen traskalk; 1 deel cement; 8 delen geel zand.

03 Indien niet nader omschreven, mag de aannemer hulpstoffen, als bedoeld in NEN-EN 480-13, toevoegen aan de specie mits tevoren:

- aan de directie wordt aangetoond dat de toepassing van de hulpstof(fen) geen schadelijke gevolgen zal hebben;

- de aard, de dosering en de wijze van mengen van de toe te passen hulpstof(fen), alsmede de wijze van controleren hierop worden vastgelegd.

04 Indien niet nader omschreven, mag de aannemer hulpstoffen, als bedoeld in NEN-EN 480-13, toevoegen aan de specie mits tevoren:

- aan de directie wordt aangetoond dat de toepassing van de hulpstof(fen) geen schadelijke gevolgen zal hebben;

- de aard, de dosering en de wijze van mengen van de toe te passen hulpstof(fen), alsmede de wijze van controleren hierop worden vastgelegd.

05 Op de verpakking van vooraf vervaardigde droge speciemenengsels voor specie moeten ten minste de kwaliteit en de mengverhouding zijn vermeld.

#### **45 06 04 WATER**

01 Ten behoeve van specie uitsluitend leidingwater gebruiken.

#### **45 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN**

##### **45 07 01 HOEVEELHEDEN METSELWERK**

01 De hoeveelheid metselwerk wordt bepaald door het in het werk opmeten van oppervlak en dikte, c.q. diepte van het aan te brengen of uitgebroken metselwerk. Bij het oppervlak is inbegrepen het oppervlak van doorvoeringen, sparingen en ingemetselde onderdelen met een oppervlak kleiner dan 0,5 m<sup>2</sup>.

#### **45 12 EISEN EN UITVOERING, OP TE NEMEN ONDERDELEN**

##### **45 12 01 ALGEMEEN**

01 Ingemetselde onderdelen moeten volledig zijn aangewerkt met mortel.

02 In schoon metselwerk in te metselen onderdelen gelijktijdig met de uitvoering van dit metselwerk aanbrengen.

#### **45 22 EISEN EN UITVOERING, AFWERKINGEN**

##### **45 22 01 ALGEMEEN**

01 Bij een luchttemperatuur van 0 graden Celsius of lager geen afwerkingen aanbrengen.

##### **45 22 02 VOEGWERK**

01 Bij voegwerk moeten de voegen tot het vereiste profiel volledig zijn gevuld met mortel.

02 Voegwerk moet per wandoppervlak gelijkmatig van vorm, kleur en oppervlaktestructuur zijn.

06 T.p.v. lood- en de kitvoegen moeten de voegen worden ontdaan van voegspecie.

##### **45 22 03 KITVOEGEN**

HFD PAR ART LID

- 02 De kitvoegen dienen zo goed mogelijk overeen te stemmen met het aangebrachte voegwerk, zie artikel 45.22.02 van deel 3.
- 03 De kitvoegen dienen conform de voorschriften van de leverancier aangebracht te worden, inclusief de vereiste rugvulling en/of primers.

**45 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN, AFWERKINGEN****45 25 01 AFKWAST-, VERTIN- EN RAAPLAGEN**

- 01 Metselwerk van met grond of water in aanraking komende delen moet ten minste zijn voorzien van een vertinlaag.

HFD PAR ART LID

**46 TECHNISCHE BEPALINGEN TEGELWERK / STUCWERK****46 01 BEGRIPPEN TEGELWERK / STUCWERK, ALGEMEEN****46 01 01 ALGEMEEN**

- 01 Onder tegelwerk wordt verstaan het aanbrengen van tegels op een harde ondergrond met behulp van mortel of lijm
- 02 Bij tegelwerk in de open lucht dient altijd een flexibel blijvende lijm te worden toegepast.
- 03 Onder een vertinlaag wordt verstaan een gesloten mortellaag met een dikte van ca. 2 mm die het oppervlak van het metselwerk volgt.

**46 02 EISEN EN UITVOERING TEGELWERK / STUCWERK, ALGEMEEN****46 02 01 ALGEMEEN**

- 01 Het tegelwerk uitvoeren met doorlopende horizontale en verticale voegen.
- 02 Het tegel- en stucwerk uitvoeren conform de voorschriften en adviezen van de lijm- en tegelleverancier.
- 03 Bouwstoffen met temperaturen van 0 graden Celsius en lager niet verwerken.
- 04 Geen tegel- / stucwerk aanbrengen op of tegen vlakken waarvan de temperatuur 0 graden of lager is.
- 05 Bij een luchttemperatuur van 0 graden Celsius of lager geen tegel- / stucwerk aanbrengen.
- 06 De ondergrond dient stof- en vetvrij te zijn en ontdaan van de cementhuid.
- 07 Middelen voor het reinigen van tegelwerk behoeven de goedkeuring van de directie.
- 08 Oppervlakken van tegelwerk moeten voldoen aan de volgende toleranties:
  - voegen:
  - breedte: afwijking maximaal 1 mm per 2 m met een maximum van 2 mm;
  - lengte: gemeten over de volledige lengte is de toegestane afwijking t.o.v. een rechte lijn 2 mm per 1 m met een maximale afwijking van 8 mm t.o.v. de aangegeven voegen;
  - vlakheid: bij een rij van 1 m maximaal 3 mm afwijking, bij een rij van 4 m maximaal 8 mm afwijking, over de gehele lengte maximaal 10 mm afwijking.
- 09 De consistentie van de specie en het vochtgehalte van de ondergrond moeten op elkaar zijn afgestemd.
- 10 De consistentie van de lijm en het vochtgehalte van de ondergrond en tegels moeten op elkaar zijn afgestemd.
- 11 Waar nodig dienen de tegels te worden gezaagd.
- 12 Aangebrachte tegels minimaal 5 dagen beschermen tegen vocht, tocht en schadelijke temperatuurverschillen.

**46 03 INFORMATIE-OVERDRACHT TEGELWERK / STUCWERK, ALGEMEEN****46 03 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien niet nader omschreven, mag de aannemer hulpstoffen, als bedoeld in NEN 3532, toevoegen aan de specie mits tevoren:
  - aan de directie wordt aangetoond dat de toepassing van de hulpstof(fen) geen schadelijke gevolgen zal hebben;
  - de aard, de dosering en de wijze van mengen van de toe te passen hulpstof(fen), alsmede de wijze van controleren hierop worden vastgelegd.
- 02 Op de verpakking van vooraf vervaardigde droge speciemenengsels moeten ten minste de kwaliteit en de mengverhouding zijn vermeld.
- 03 Het tegel/voegenpatroon in overleg met de directie vaststellen.

**46 04 RISICOVERDELING EN GARANTIES TEGELWERK, ALGEMEEN****46 04 01 GARANTIE TEGELWERK / STUCWERK**

- 01 De aannemer moet met in acht neming van het bepaalde in paragraaf 01.15 van de Standaard er voor instaan dat de technische kwaliteit van de gebruikte materialen en van uitvlaklaag en het tegelwerk zodanig zijn dat het gedurende een tijdvak van tien achtereenvolgende jaren, te rekenen van de dag van oplevering af, niet loslaat, kapotvriest, afvriest, scheurt of andere gebreken optreden.
- 02 Alle gebreken, die in strijd met bovenstaande garantiebepalingen mochten ontstaan moeten door de aannemer ten genoegen van de directie worden hersteld

**46 06 BOUWSTOFFEN TEGELWERK / STUCWERK, ALGEMEEN****46 06 01 TEGELS EN STUCLAAG**

- 01 De tegels en stuclaag dienen geschikt te zijn voor buitenwerk, dat wil zeggen water-, vorst- en doozoutbestendig.
- 02 De tegels dienen haakse kanten te hebben.

**46 06 02 LIJM**

HFD PAR ART LID

- 01 De lijm dient geschikt te zijn voor buitenwerk, dat wil zeggen minimaal vorst en vochtbestendig (na het uitharden).
- 02 De lijm moet blijvend elastisch zijn.
- 03 Als droog mengsel aangevoerde lijm moet droog en in waterdichte verpakking worden aangevoerd en opgeslagen.
- 04 De lijm dient een minimale treksterkte loodrecht op het oppervlak van 1 N/mm<sup>2</sup> te hebben.

**46 06 03 SPECIE/MORTEL**

- 01 Onder specie wordt verstaan een plastisch mengsel van bindmiddelen, toeslagmaterialen en water, dat na verwerking verhardt tot een steenachtige toestand en zich daarbij hecht aan steen- en glasachtige materialen.
- 02 Onder mortel wordt verstaan verharde specie.
- 03 Vooraf vervaardigde, droog aangevoerde speciemenngsels moeten droog en in waterdichte verpakking worden aangevoerd en opgeslagen.

**46 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN TEGELWERK, ALGEMEEN****46 07 01 HOEVEELHEDEN TEGELWERK**

- 01 De hoeveelheid tegelwerk wordt bepaald door meting aan de hand van de tekening met inbegrip van het oppervlak van doorvoeringen, sparingen en ingemetselde onderdelen met een oppervlak kleiner dan 0,5 m<sup>2</sup>.

**46 12 EISEN EN UITVOERING TEGELWERK / STUCWERK, UITVLAKLAAG****46 12 01 AANBRENGEN UITVLAKLAAG**

- 01 De druksterkte van de uitvlaklaag moet ten minste 10 N/mm<sup>2</sup> zijn.
- 02 Op alle betonvlakken welke betegeld en gestuct worden dient een uitvlaklaag te worden aangebracht die voldoet aan:
  - de eisen uit artikel 46.02.01 deel 3 (m.n. lid 07 i.v.m. de vlakheid van het aan te brengen tegelwerk);
  - goede hechting op het beton, d.m.v. het aanbrengen van een hechtmiddel;
  - op basis van een cement gebonden specie.

**46 16 BOUWSTOFFEN TEGELWERK / STUCWERK, UITVLAKLAAG****46 16 01 HECHTMIDDEL**

- 01 Het hechtmiddel moet geschikt zijn voor de situatie.

**46 22 EISEN EN UITVOERING TEGELWERK, OP TE NEMEN ONDERDELEN****46 22 01 RVS-STAAF T.B.V. BUITENHOEKEN**

- 01 Op de uitwendige hoeken van het tegelwerk dient vooraf een RVS staaf rond 10 mm. aangebracht te worden. Hiertoe op de hoek gaten boren en RVS ankertjes M5 bevestigen. Ankertjes op de juiste diepte afstellen en de RVS staaf eraan vastlassen.

**46 32 EISEN EN UITVOERING TEGELWERK, VOEGEN****46 32 01 VOEGWERK**

- 01 Het voegwerk moet gelijk met de tegel liggen en volledig zijn gevuld met mortel.
- 02 Het voegwerk moet per wandoppervlak gelijkmatig van vorm, kleur en oppervlaktestructuur zijn.
- 03 Het voegwerk kan eerst worden aangevangen nadat de mortel c.q. lijm voldoende is verhard en winddroog is.
- 04 Voor de aanvang van het voegwerk de voegen schoonmaken en losse delen verwijderen.
- 05 De voegspecie moet zijn aangedrukt.

HFD PAR ART LID

**62 VERKEERSMAATREGELEN BIJ WERK IN UITVOERING****62 12 EISEN EN UITVOERINGEN****62 12 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 12 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.
- 04 Bij het toepassen en instandhouden van tijdelijke bereikbaarheidsvoorzieningen voor voetgangers eveneens zorgdragen voor bruikbaarheid en veiligheid t.b.v. rolstoelgebruikers en mensen met een visuele beperking.

**62 12 09 VERKEERSREGELAARS**

- 01 Verkeersregelaars dienen te voldoen aan de "Regeling verkeersregelaars 2009".

**62 12 10 FUNDERING BEBORDING, WERVENGEBIED**

- 01 In het wervengebied en boven kelders is het niet toegestaan om gebruik te maken van de zogenaamde "grondpotten" voor tijdelijke verkeersborden/omleidingsborden. Ook het vastmaken van de bebording aan balies is niet toegestaan.

**62 13 INFORMATIE-OVERDRACHT****62 13 01 ALGEMEEN**

- 01 Als aanvulling op artikel 62.13.01 lid 03 van de Standaard wordt vermeld, dat aan de bespreking, voorafgaand aan de werkzaamheden ook de bereikbaarheidsmanager kan deelnemen.

**62 13 03 INFORMEREN OMGEVING**

- 01 Minimaal 2 weken voor start uitvoering dient de weggebruiker voorzien te worden van informatie betreffende:
- duur/ ingang van afzettingen, omleidingen en werkzaamheden;
  - en alle overige van belang zijnde informatie.
- Verkeersvoorzieningen dienen voorafgaand aan de werkzaamheden aangebracht te zijn.  
Kosten voor het aanbrengen en verwijderen van alle omleidingen en afzettingen zijn inclusief alle benodigde veiligheids-/ verkeersmaatregelen (incl. materieel/ materiaal/ personeel) tijdens plaatsing en verwijderen.  
U bent verantwoordelijk voor het instandhouden en het controleren van de verkeersvoorzieningen. Direct na afloop van de werkzaamheden deze voorzieningen weer verwijderen.

**62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN****62 15 02 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**

- 01 De aannemer dient een verkeersmaatregelenplan in volgens de uitgangspunten in paragraaf 1.10 van deel 1 van deze raamovereenkomst en volgens de besteksposten in bestekpostgroep 84.
- 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.

HFD PAR ART LID

**84 BIJZONDERE VERHARDINGEN****84 71 BEGRIPPEN KUNSTSTOF SLIJTLAAG****84 71 02 ALGEMEEN**

- 01 Bij het werkplan moet de aannemer de produktbladen / verwerkingsvoorschriften van de te leveren producten en het bewijs van oorsprong bijvoegen.
- 02 Het werkplan moet volgens het bestek ter acceptatie worden ingediend. De behandeling van de ondergrond, alsmede de applicatie van de slijtlaag moet volgens voorschriften van de leverancier/producent gebeuren.
- 03 Daar waar in de produktbladen gesproken wordt over "minimaal of tenminste houdbaar tot" moet worden gelezen "maximaal houdbaar tot".
- 04 In het werkplan moet aangegeven worden hoe aan de voorbehandelings- en applicatieeisen uit de produktbladen, en aanvullende eisen uit dit hoofdstuk, aantoonbaar wordt voldaan.
- 05 Tijdens de werkzaamheden moeten alle daarvoor in aanmerking komende delen zoals draaipunten, asdelen, machinewerken, lagers, ventilatieopeningen, hemelwaterafvoeren, tandbanen, etc. geheel worden afgeschermd tegen vervuiling.  
Er moeten tevens afdoende maatregelen getroffen worden om te voorkomen dat (slijtlaag)-materialen op onderliggende (brug)constructies, etc. terecht komen.
- 06 Tijdens de werkzaamheden moeten per brug per dag de omgevingscondities (omgevingstemperatuur, relatieve vochtigheid, dauwpunt) gemeten worden. Dit geschiedt tijdens de applicatie en uitharding. De meetresultaten moeten schriftelijk worden gepresenteerd.

**84 72 EISEN EN UITVOERING****84 72 01 EISEN GESTELD AAN DE ONDERGROND, ALGEMEEN**

- 01 De ondergrond dient voor het aanbrengen van de slijtlaag minimaal aangestraald, schoon, droog, vetvrij en goed samenhangend te zijn.
- 02 Oude slijtlaagdelen worden voor 100% verwijderd. Van houten dekdelen met groeven mag de huidige slijtlaag tussen de groeven blijven zitten, mits naar oordeel van de directie deze nog een goede hechting heeft met de ondergrond.
- 03 Het verwijderen van bestaande slijtlagen moet zodanig worden uitgevoerd, dat de ondergrond niet wordt beschadigd. De verwijdermethode moet in het werkplan worden aangegeven.

**84 72 02 EISEN GESTELD AAN EEN STALEN ONDERGROND**

- 01 Het te gebruiken straalmiddel, en de straalmethode, moeten in het werkplan worden vermeld. Als straalmiddel mag geen pianodraad en/of koperslak worden gebruikt.
- 02 De aannemer moet door meting aantonen dat de ruwheid aan de in het produktblad gestelde eisen voldoet. De ruwheid moet volgens NEN-EN ISO 8503-4 worden gemeten.  
Frequentie vereiste metingen: 1 per 10-25 m<sup>2</sup>, afhankelijk van de constructie en behandeld gedeelte. De aannemer moet in het werkplan aangeven hoe de meting wordt ingericht en de resultaten worden gepresenteerd.  
Visuele ruwheidbepalings-methoden zijn alleen als indicatie toegestaan.
- 03 De volgens het produktblad vereiste reinheid van het gestraalde staaloppervlak moet overeenkomen met de omschrijving, niet de foto's, in NEN-EN-ISO 8501-1, op het moment van het aanbrengen van de eerste laag cq. primer. Eventuele pitting moet geheel worden blank/uitgestraald.
- 04 In geval er montagelasnaden in het deel van de constructie voorkomen waar de slijtlaag moeten worden aangebracht, dan moet de behandeling van die zone in het werkplan worden verwerkt.

**84 72 03 EISEN GESTELD AAN EEN BETONNEN ONDERGROND**

- 01 Betonnen ondergronden moeten zodanig worden gereinigd en voorbehandeld (en evt. gerepareerd), dat de hechting aan de toplaag van de beton (en de hechting van de reparatiemortel aan de beton) minimaal 1,5 N/mm<sup>2</sup> bedraagt.
- 02 Het betonoppervlak moet dusdanig vlak zijn dat een goede inbedding van het afstrooimateriaal wordt gewaarborgd.  
Indien dit niet het geval is, zal eerst een zogenaamde uitvullaag/profileerlaag moeten worden aangebracht. Dit moet in het werkplan worden aangegeven.
- 03 De vlakheid van de betonoppervlakken dienen na reparatie te voldoen aan het gestelde in artikel 82.12.02 lid 01 en 02 van de Standaard.

**84 72 04 EISEN GESTELD AAN EEN HOUTEN ONDERGROND**

- 01 Indien volgens de aannemer de houten ondergrond niet de juiste minimale kwaliteit bezit die naar oordeel van de aannemer benodigd is om voor de hierop aan te brengen slijtlaag de verlangde garantie te geven, dient de aannemer dat tijdig te melden bij de directie.

HFD PAR ART LID

**84 72 05 OVERIGE EISEN GESTELD AAN DE APPLICATIE VAN DE SLIJTLAAG**

- 01 Direct na het aanbrengen van de laatste slurry-laag moet het afstrooimateriaal gelijkmatig vol en zat worden ingestrooid.
- 02 Na het voldoende uitharden van de slurry-laag moet het overtollige afstrooimateriaal worden verwijderd en afgevoerd.
- 03 Bij verwerking van de slurry-laag op een houten brugdek (met open voegen tussen de planken) moeten zodanige maatregelen worden getroffen (en ter goedkeuring bij directie worden ingediend) dat tussen de planken een open voeg ontstaat waardoor de planken onafhankelijk van elkaar kunnen bewegen zonder dat de slurrylaag kan worden opgedrukt.
- 04 Laagdikte van de (eerste) slurrylaag op een stalen ondergrond moet afgestemd zijn op de overdikte van lassen in platen.

**84 73 INFORMATIE-OVERDRACHT****84 73 01 DOCUMENTATIE**

- 01 Bij de eindopname ten behoeve van de goedkeuring van (een onderdeel van) het werk levert de aannemer minimaal de volgende documentatie digitaal in pdf-bestand:
  - a. produktbladen van alle gebruikte materialen (als in werkplan)
  - b. certificaten gebruikte afstrooimateriaal met minimaal gegevens over:
    1. korrelverdeling
    2. polijstgetal
    3. herkomst materiaal/handelsnaam
  - c. keuringsregistraties, voortvloeiend uit de eisen in de produktbladen en in dit hoofdstuk, ingevuld tijdens voorbehandeling/applicatie, waaronder:
    1. registratie van omgevingstemperatuur, relatieve vochtigheid, dauwpunt.;
    2. de temperatuur van de ondergrond;
    3. de toegepaste straalmiddelen en waarden ruwheidsmetingen;
    4. de toegepaste primer onder vermelding van de batchnummers en de laagdikten;
    5. hoeveelheid verwerkt slijtlaagmateriaal onder vermelding van de chargenummers.  
De laagdikte van de slijtlaag mag met voornoemde gegevens worden berekend, of worden gemeten.;
    6. eventuele bijzonderheden;
    7. welk gedeelte van de constructie werd behandeld (zo nodig op een schets weergegeven)
  - d. resultaten hechtproeven.
  - e. garantieverklaring conform artikel 84.74.01, inclusief voorwaarden/onderhoudsadvies.

**84 73 02 BEPROEVING**

- 01 De hechting van de kunststof slurrylaag aan de ondergrond moet met behulp van een dynamometer worden bepaald en moet ten minste 1,5 N/mm<sup>2</sup> (=MPa) bedragen bij minimaal 15 graden Celsius.  
Per 100 m<sup>2</sup> behandeld brugdek-oppervlak, doch minimaal per brugdek of brugsectie, moeten ten minste twee hechtproeven op a-selecte plaatsen (op voldoende afstand van elkaar, bij voorkeur in het toekomstig wielspoor) worden uitgevoerd. Bij onderschrijding van bovenvermelde waarde vindt, voorafgaande aan een eventuele afkeuring, maximaal tweemaal een herkeuring plaats waarbij telkens het aantal metingen wordt verdubbeld. De hechtproef vindt plaats nadat het materiaal voldoende is uitgehard; één en ander conform de voorschriften van de leverancier. Na proefneming moet de slijtlaag op deze locatie gerepareerd worden, conform voorschriften op het produktblad.  
Indien de directie dit noodzakelijk acht, stelt de aannemer tevens een door de directie te bepalen hoeveelheid afstrooimiddel zonder verrekening ter beschikking voor onderzoek door of namens de directie.

**84 74 RISICOVERDELING EN GARANTIES****84 74 01 GARANTIE OP DE SLIJTLAAG OP BASIS VAN EPOXY**

- 01 De aannemer garandeert de deugdelijkheid van de door hem aangebrachte slijtlaag op basis van epoxy inclusief primer- en afstrooilagen. De periode waarover de garantie moet worden verstrekt staat vermeld in paragraaf 01.15.01 van deel 3 van dit bestek.  
De garantie, als bedoeld in paragraaf 22 van de U.A.V. 2012, wordt door de opdrachtgever ingeroepen, indien van de desbetreffende weggedeelten vóór het verstrijken van de garantietermijn:
  - meer dan 10% van een rechthoekig oppervlak van ten minste 1 m<sup>2</sup>, waarvan de kortste zijde ten minste 0,50 meter bedraagt, geen slijtlaagmateriaal danwel afstrooimiddel meer aanwezig is;
  - aantoonbare roestvorming onder de slijtlaag aanwezig is;
  - de hechting tussen slijtlaag en ondergrond dan wel tussen de lagen onderling minder is dan 1,5 N/mm<sup>2</sup>.
- 02 Op dit werk zijn eveneens van toepassing de leden 04 t/m 07 en 09 t/m 11 van hoofdstuk 81.24.09 van de Standaard met dien verstande dat voor "verharding" moet worden gelezen "slijtlaag op basis van epoxy inclusief primer- en afstrooilagen".
- 03 Het door de aannemer opgeleverde werk wordt gedurende de garantieperiode jaarlijks direct na elke winterperiode geïnspecteerd op gebreken. Aan het eind van de garantieperiode wordt een eindinspectie

HFD PAR ART LID

uitgevoerd.

De inspecties geschieden op initiatief van de beheerder in overleg met en aanwezigheid van de betrokken partijen.

Door de aannemer wordt van elke inspectie een rapport gemaakt. Dit inspectierapport moet binnen tien (10) werkdagen aan de beheerder worden verstrekt.

De kosten van de inspecties en de rapportages zijn voor rekening van de aannemer.

De verkeersvoorzieningen voor de inspecties worden door de beheerder verzorgd en komen voor rekening van de beheerder.

- 04 De aannemer moet gebreken, die onder de garantie vallen, herstellen onder de door de beheerder aan te geven uitvoeringscondities. Hierin zijn begrepen het afvoeren van de afkomende en het leveren van de nieuwe goedgekeurde materialen; e.e.a. volgens de geldende milieubepalingen.

Indien de verkeersveiligheid hierbij in het geding is moet de aannemer de herstelwerkzaamheden onverwijld op eerste aanzegging van de beheerder uitvoeren.

De hiervoor benodigde verkeersmaatregelen overeenkomstig het gestelde in Hoofdstuk 62 van de Standaard en art. 01.13 van deel 3 van deze overeenkomst moeten in overleg met de beheerder door de aannemer of door derden worden verzorgd en komen ten alle tijden ten laste van de aannemer.

## **84 75 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**

### **84 75 01 VERVUILING OMGEVING**

- 01 Bij uitvoering van werkzaamheden m.b.t. verwijderen en aanbrengen van slijtlagen op het werkterrein treft de aannemer alle daartoe noodzakelijke maatregelen, welke er toe leiden dat afkomende slijtlagen, straalgrit, stof en spuitnevel e.d. niet in de open lucht en/of op het terrein en/of open water komen. Het afkomend vuil, straalmiddel en de slijtlaagresten verzamelen en afvoeren naar een door het bevoegd gezag erkende bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting.