

Nota van inlichtingen inschrijvingsfase behorend bij:

Raamovereenkomst AI 2020-0067

RAW-raamovereenkomst voor
de herinrichting van (delen van) de
Kerkstraat en Nieuwe Kerkstraat
in de gemeente Amsterdam.

Totstandkoming van de overeenkomst

0.01 Aanbesteder

Geen wijzigingen of aanvullingen.

0.02 Procedure

Geen wijzigingen of aanvullingen.

0.03 Inlichtingen

Geen wijzigingen of aanvullingen.

0.04 Inschrijving

De bij deze raamovereenkomst behorende inschrijvingsstaten vervallen en worden vervangen door de bij deze nota van inlichtingen gevoegde inschrijvingsstaten.

0.05 Inschrijvingsstaat

Geen wijzigingen of aanvullingen.

0.06 Aanbesteding

Geen wijzigingen of aanvullingen.

0.07 Opdracht

Geen wijzigingen of aanvullingen.

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

Geen wijzigingen of aanvullingen.

02 Directie

Geen wijzigingen of aanvullingen.

03 Locatie

Geen wijzigingen of aanvullingen.

04 Algemene beschrijving

Paragraaf 04 vervalt en wordt vervangen door:

'Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- het opbreken van asfaltbetonverharding en fundering;
- het opnemen van bestrating;
- het ontgraven, aanvullen, afwerken en vervoeren van grond;
- het aanbrengen van betonputten voor ondergrondse containers;
- het aanbrengen steenfundering en betonfundering;
- het aanbrengen van straatwerk;
- het leveren en aanbrengen van natuursteen banden;
- het vervangen van hangende openbare verlichting;
- het uitvoeren van bijkomende werkzaamheden.

De raamovereenkomst bestaat uit twee percelen, te weten:

Perceel H: Herinrichting (delen van de) Kerkstraat en Nieuwe Kerkstraat;

Perceel NS1: Levering natuursteen voor (delen van de) Kerkstraat en Nieuwe Kerkstraat conform Programma van eisen natuursteen.'

05 Tijdsbepaling

Geen wijzigingen of aanvullingen.

06 Onderhoudstermijn

Geen wijzigingen of aanvullingen.

07 Kwaliteitsborging

Geen wijzigingen of aanvullingen.

08 Prestatie meten

Geen wijzigingen of aanvullingen.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

De volgende tekeningen worden toegevoegd aan de raamovereenkomst:

- IL 00600-50 Inritband links d.d. 10-09-2020;
- IM 00600-50 Inritband midden d.d. 10-09-2020;
- IR 00600-50 Inritband rechts d.d. 10-09-2020;
- 32615-11 Detail inpassing ondergrondse containers d.d. 30-06-2020.

02 Peilen en hoofdafmetingen

Geen wijzigingen of aanvullingen.

03 Kwaliteitsborging

Geen wijzigingen of aanvullingen.

04 Bijlagen

De volgende bijlage wordt toegevoegd:

- Prijsopgave Stadswerken, afdeling Logistiek d.d. 14-09-2020.

De navolgende bijlagen worden vervangen door:

- BLVC uitgangspuntennotitie d.d. 10-9-2020;
- Programma van eisen natuursteen d.d. 10-9-2020.

05 Waterstanden

Geen wijzigingen of aanvullingen.

06 Werkterrein

Geen wijzigingen of aanvullingen.

07 Meldadressen / Locaties

Geen wijzigingen of aanvullingen.

2.2 Nadere beschrijving

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
10			Kop 10 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst. Kop 10 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.			
10			Nacht- en weekendwerkzaamheden De werkzaamheden voor de besteksposten beginnend met 10 worden uitgevoerd tussen vrijdag 19:00 uur en maandag 07:00 uur.			
101			Kop 101 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst. Kop 101 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.			
101			Verwijderen bestaande situatie maaiveld			
101010			Bestekspost 101010 wordt toegevoegd:			
101010	810501		Zagen van bitumineuze verharding.	m	8,00	F
			Situering: fietspad			
		1.	Asfaltverharding			
		.2.2. . . .	Zaagdiepte gemiddeld 320 mm			
			tot ten hoogste 350 mm			
101020			Bestekspost 101020 wordt toegevoegd:			
101020	810301		Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt.	m2	180,00	F
			Situering: fietspad/rijweg			
			Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2			
			Teervrij asfalt: asfalt geschikt voor warm			
			hergebruik Pak-gehalte < 75 mg/kg			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.2.	Dikte gemiddeld 0,32 m			
		. .2. . . .	Op een niet gebonden funderingslaag			
		9	De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in depot nabij het werkterrein en gedurende reguliere werktijden vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7			
101030			Bestekspost 101030 wordt toegevoegd:			
101030	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	210,00	F
			Situering: rijweg/parkeervak/trottoir/fietspad			
			Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2			
		3.	Breedte van 3,00 m en meer			
		.5.	Gemiddelde dikte 300 mm			
		. .9. . . .	(Licht)gebonden funderingsmateriaal van steenmengsel (repac)			
		9	De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in depot nabij het werkterrein en gedurende reguliere werktijden vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7			
101040			Bestekspost 101040 wordt toegevoegd:			
101040	831701		Opbreken straatbaksteen.	m2	25,00	F
			Situering: voetpad / parkeerstrook			
			Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2			
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m			
		.2.	Straatbaksteen standaard dikformaat			
		. .9. . . .	Inclusief ontdoen van grond/zand			
		9	De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in depot nabij het werkterrein en gedurende reguliere werktijden vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7			
101050			Bestekspost 101050 wordt toegevoegd:			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
101050	831702	 1. 2. 9	Opbreken betonstraatstenen. Situering: voetpad Oppervlakte per deelopdracht: < 25 m2 Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in depot nabij het werkterrein en gedurende reguliere werktijden vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7	m2	20,00	F
101060			Bestekspost 101060 wordt toegevoegd:			
101060	831702	 1. 3. 9	Opbreken betonstraatstenen. Situering: voetpad Oppervlakte per deelopdracht: < 25 m2 Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in depot nabij het werkterrein en gedurende reguliere werktijden vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7	m2	5,00	F
101070			Bestekspost 101070 wordt toegevoegd:			
101070	831702	 2. 3. 9	Opbreken betonstraatstenen. Situering: voetpad Oppervlakte per deelopdracht: < 25 m2 Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in depot nabij het werkterrein en gedurende reguliere werktijden vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7	m2	15,00	F
101080			Bestekspost 101080 wordt toegevoegd:			
101080	831702	 2. 2. 9	Opbreken betonstraatstenen. Situering: voetpad Oppervlakte per deelopdracht, => 25 m2 Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in depot nabij het werkterrein en gedurende reguliere werktijden vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7	m2	130,00	F
101090			Bestekspost 101090 wordt toegevoegd:			
101090	831702	 3. 2. 9	Opbreken betonstraatstenen. Situering: voetpad Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2 Totale breedte van 3,0 m en meer Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in depot nabij het werkterrein en gedurende reguliere werktijden vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7	m2	100,00	F
101100			Bestekspost 101100 wordt toegevoegd:			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
101100	831711		Opbreken betonbanden.	m	25,00	F	
			Situering: rijweg				
			Lengte per deelopdracht: => 10 m				
		1.	Inclusief mortellaag				
		.3. . . .	Trottoirbanden 130/150 x 250 mm				
		9	De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in				
			depot nabij het werkterrein en gedurende				
			reguliere werktijden vervoeren naar en/of				
			afvoeren volgens bestekspostnrs. 7				
101110			Bestekspost 101110 wordt toegevoegd:				
101110	322199		Verwijderen anti-parkeerpaal.	st	55,00	F	
			Situering: voetpad / parkeerstrook				
			Uit een bestrating				
			Inclusief benodigde grondwerk				
			Paal met een stalen voetplaat				
			Type: Amsterdammertje				
			De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in				
			depot nabij het werkterrein en gedurende				
			reguliere werktijden vervoeren naar en/of				
			afvoeren volgens bestekspostnrs. 7				
101120			Bestekspost 101120 wordt toegevoegd:				
101120	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	1,00	F	
			Situering: voetpad / berm / schampstrook				
		4.	Uit een bestrating				
			Inclusief benodigde grondwerk				
		.3. . . .	Paal met vast grondkruis				
			Totale paallengte: 3,60/3,90 m				
		9	De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in				
			depot nabij het werkterrein en gedurende				
			reguliere werktijden vervoeren naar en/of				
			afvoeren volgens bestekspostnrs. 7				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
101130			Bestekspost 101130 wordt toegevoegd:				
101130	322199		Verwijderen zitbank.	st	1,00	F	
			Situering: voetpad				
			Uit een bestrating				
			Inclusief benodigde grondwerk				
			Zitbank op betonnen poeren				
			Type: planken op metalen staanders				
			Lengte: <= 2,10 m				
			De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in				
			depot nabij het werkterrein en gedurende				
			reguliere werktijden vervoeren naar en/of				
			afvoeren volgens bestekspostnrs. 7				
101140			Bestekspost 101140 wordt toegevoegd:				
101140	322199		Verwijderen afvalbak.	st	1,00	F	
			Situering: voetpad				
			Uit een bestrating				
			Inclusief benodigde grondwerk				
			Afvalbak op betonnen poeren				
			Type: Constructo/Amsterdam 200 L				
			Vrijgekomen materialen verwerken volgens				
			bestekspostnrs. 17				
102			Kop 102 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.				
			Kop 102 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.				
102			Grondwerk en riolering				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
102010			Bestekspost 102010 wordt toegevoegd:				
102010	220199		Verwijderen straatlaag => 25 m2	m2	75,00	F	
			Situering: rijweg/parkeervakken				
			Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2				
			Grondsoort: zand (schoon)				
			Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en				
			ten hoogste 70 mm				
			Straatlaag op fundering van steenmengsel.				
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van ontgraving				
			Vrijkomende grond laden in middelen van vervoer en				
			vervoeren volgens bestekspostnr(s). 712				
102020			Bestekspost 102020 wordt toegevoegd:				
102020	220101		Grond ontgraven uit cunet.	m3	30,00	F	
			Situering: rijweg/fietspad/voetpad/parkeerstrook				
			Inhoud per deelopdracht: => 10 m3				
			Grondsoort: zand / teelaarde				
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van ontgraving				
	9.		Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
	.1.		Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m				
	1.		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
102030			Bestekspost 102030 wordt toegevoegd:				
102030	251122		Verwijderen kolk.	st	2,00	F	
			Inclusief benodigde grondwerk				
	2.		Kolk van beton/gietijzer combinatie				
	.1.		Straatkolk				
	9.		Kolken dienen schoongemaakt en ontstopt te zijn				
	9		Vrijgekomen materialen verwerken volgens				
			bestekspostnrs. 1441, 1442, 2441, 2442, 3441,				
			3442, 4441, 4442 en/of 7				
102040			Bundelbestekspost 102040 wordt toegevoegd:				
102040	252799		Vrijmaken put in bestrating t.b.v. opmetnelsen	st	2,00	F	
			door derden.				
			Situering: putafdekking in elementenverharding				
102041	252799		Opbreken verharding	m2			8,00 I
			Betreft het opbreken: bestrating, fundering en				
			straatlaag rond hoofdput tot aan de eerste				
			metzellaag				
			Vrijgekomen materialen deponeren naast put				
102042	252799		Aanbrengen verharding	m2			8,00 I
			Betreft het aanbrengen: bestrating, fundering en				
			straatlaag rondom hoofdput na opmetnelsen				
			Overgebleven materialen vervoeren naar en/of				
			afvoeren volgens bestekspostnrs. 7				
102050			Bestekspost 102050 wordt toegevoegd:				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
102050	252613	 1.2. .9.2	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: rollaag voor de band Inclusief benodigde grondwerk T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Straatkolk, klasse Y Type: S2045 A'dam schuin of recht Opzetstuk 450x200 mm h= 100 mm schuin of recht Onderbak 500 mm HDPE stelring 10 mm Kolk geleverd via bestekspostnr(s) 62 en/of vrijgekomen volgens bestekspostnr(s) 1440, 2440, 3440 en/of 4440 Totale hoogte: 0,60 m Constructie: tweedelig	st	3,00	F
102060			Bestekspost 102060 wordt toegevoegd:			
102060	252613	 1.2. .9.2	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situering: voetpad Inclusief benodigde grondwerk T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken Straatkolk, klasse Y Type: AQW S1231 + 1320 Kolk geleverd via bestekspostnr(s) 62 en/of vrijgekomen volgens bestekspostnr(s) 1440, 2440, 3440 en/of 4440 Totale hoogte 0,60 m. uitlaat Ø125 mm Constructie: tweedelig	st	1,00	F
103			Kop 103 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.			
103			Wegconstructie, inrichting en straatmeubilair			
103010			Bestekspost 103010 wordt toegevoegd:			
103010	830101	. .2.9.	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: totaal oppervlak Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,40 m Verdichtingsgraad van het dient minimaal 98% van de maximale proctordichtheid te bedragen	m2	335,00	F
103020			Bestekspost 103020 wordt toegevoegd:			
103020	220421		Profileren van oppervlakken. Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2 Grondsoort: zand Gerekend is met een waterstand N.A.P. -0,40 m	m2	335,00	F
103030			Bestekspost 103030 wordt toegevoegd:			

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
103070	831101	.	Aanbrengen straatlaag.	m2	460,00	F	
		.	Situering: op fundering t.p.v. bestrating				
		.	Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2				
		.	Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en				
		.	ten hoogste 70 mm				
		.6.	Op een funderingslaag van steenmengsel				
		.1.	Straatzand	m3			23,00 L
103080		.	Bestekspost 103080 wordt toegevoegd:				
103080	832205	.	Aanbrengen banden van natuursteen.	m	100,00	F	
		.	Situering: langs fietspad				
		.	Lengte per deelopdracht: => 10 m				
		1.	Banden van natuursteen: geleverd volgens perceel				
		.	NS1				
		.1.	Afmetingen banden: 300 x 150 mm				
		.	Rechte banden, bochtbanden en hulpstukken				
		.5.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			1,75 L
		.1.	Afstandhouders: 4 mm dakleer circa 0,27 x 0,12 m	m2			3,40 L
103090		.	Bestekspost 103090 wordt toegevoegd:				
103090	831301	.	Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	100,00	F	
		.	Situering: rijweg				
		.	Lengte per deelopdracht: => 10 m				
		1.8.	Bestaand uit 1 rollaag				
		.3.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			1,00 L
		.3.	Straatbaksteen: standaard keiformaat , dikte 80 mm				
		.	Kwaliteitsklasse: A4-12 vrijgekomen en/of				
		.	geleverd volgens bestekspostnr(s). 63				
		.	Kleur: Rood				
103100		.	Bestekspost 103100 wordt toegevoegd:				
103100	831301	.	Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	8,00	F	
		.	Situering: langs asfaltverharding en ter plaatse				
		.	van drempels				
		.	Lengte per deelopdracht: < 10 m				
		1.2.	Bestaand uit 2 streklagen				
		.3.	In cementspecie aanbrengen op fundering	m3			0,09 L
		.3.	Straatbaksteen: standaard keiformaat , dikte 80 mm				
		.	Kwaliteitsklasse: A4-12 vrijgekomen en/of				
		.	geleverd volgens bestekspostnr(s). 63				
		.	Kleur: Rood				
103110		.	Bestekspost 103110 wordt toegevoegd:				
103110	832211	.	Vullen van voegen.	m2	2,00	F	
		.	Oppervlakte per deelopdracht: < 25 m2				
		1.	Het betreft het vullen van de voegen van de				
		.	aangebrachte natuursteenbestrating bij				
		.	bestekspostnr(s): 1674				
		.2.	Met flexibel voegmateriaal	kg			12,80 L
		.1.	Eigenschappen van het voegmateriaal				
		.	2 componenten waterdoorlatende gebonden				
		.	reactiehars bestand tegen dooizouten				
		.	Drukweerstand na 28 dagen ca. 20 N/mm2				
		.	Kleur: steengrijs				
		.1.	Breedte van de voeg: 4 mm				
		.1.	Voeg over de volledige diepte vullen				
103120		.	Bestekspost 103120 wordt toegevoegd:				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
103120	831111	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	15,00	F
		.	Situering: parkeervakken			
		.	Oppervlakte per deelopdracht: < 25 m2			
		3.	Straatbaksteen:Formaat: Keiformaat, dikte 80 mm			
		.	Kwaliteitsklasse: A4-12			
		.	Vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 113, 213 en/of			
		.	413 en/of geleverd volgens bestekspostnr(s) 63			
		.	Kleur: Rood			
		.	zichtkant met vellingkant en straatbaksteen			
		.	zonder afstandhouders			
		.4.	In elleboogverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,15 L
103130		.	Bestekspost 103130 wordt toegevoegd:			
103130	831111	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	165,00	F
		.	Situering: rijweg			
		.	Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2			
		3.	Straatbaksteen:Formaat: Keiformaat, dikte 80 mm			
		.	Kwaliteitsklasse: A4-12			
		.	Vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 113, 213 en/of			
		.	413 en/of geleverd volgens bestekspostnr(s) 63			
		.	Kleur: Rood			
		.	zichtkant met vellingkant en straatbaksteen			
		.	zonder afstandhouders			
		.3.	Totale breedte 3,00 m en meer			
		.3.	In keperverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.9.	Passtenen:			
		.	Straatbaksteen:Formaat: Keiformaat, dikte 80 mm			
		.	Kwaliteitsklasse: A4-12			
		.	Kepersteen links			
		.	Kepersteen rechts			
		.	Kleur: Rood			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		1,65 L
103140		.	Bestekspost 103140 wordt toegevoegd:			
103140	831111	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	20,00	F
		.	Situering: parkeerstrook / voetpad			
		.	Oppervlakte per deelopdracht: < 25 m2			
		3.	Straatbaksteen:Formaat: Dikformaat, dikte 80 mm			
		.	Kwaliteitsklasse: A4-12			
		.	Vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 113, 213 en/of			
		.	413 en/of geleverd volgens bestekspostnr(s) 63			
		.	Kleur: Rood			
		.	zichtkant met vellingkant en straatbaksteen			
		.	zonder afstandhouders			
		.1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.4.	In elleboogverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.9.	Passtenen:			
		.	Straatbaksteen:Formaat: Dikformaat, dikte 80 mm			
		.	Kwaliteitsklasse: A4-12			
		.	2/3 passteen			
		.	Kleur: Rood			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,20 L
103150		.	Bestekspost 103150 wordt toegevoegd:			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
103150	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Situering: parkeerstrook / voetpad Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2 Straatbaksteen:Formaat: Dikformaat, dikte 80 mm Kwaliteitsklasse: A4-12 Vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 113, 213 en/of 413 en/of geleverd volgens bestekspostnr(s) 63 Kleur: Rood zichtkant met vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m 4. In elleboogverband 1. Op straatlaag 9. Passtenen: Straatbaksteen:Formaat: Dikformaat, dikte 80 mm Kwaliteitsklasse: A4-12 2/3 passteen Kleur: Rood 5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	130,00	F	
103160			Bestekspost 103160 wordt toegevoegd:				
103160	831111		Aanbrengen straatbakstenen. Situering: parkeerstrook / voetpad Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2 Straatbaksteen:Formaat: Dikformaat, dikte 80 mm Kwaliteitsklasse: A4-12 Vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 113, 213 en/of 413 en/of geleverd volgens bestekspostnr(s) 63 Kleur: Rood zichtkant met vellingkant en straatbaksteen zonder afstandhouders 3. Totale breedte 3,00 m en meer 4. In elleboogverband 1. Op straatlaag 9. Passtenen: Straatbaksteen:Formaat: Dikformaat, dikte 80 mm Kwaliteitsklasse: A4-12 2/3 passteen Kleur: Rood 5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	130,00	F	
103170			Bestekspost 103170 wordt toegevoegd:				
103170	831402		Herstraten betonstraatstenen. Situering: parkeervak Oppervlakte per deelopdracht: < 25 m2 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m 4. In keperverband zonder bisschopsmutsen 1. Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7 9. Betonstraatstenen standaard keiformaat, dikte 80 mm Vrijgekomen en/of geleverd volgens bestekspostnr(s) 63 5. Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m2	5,00	F	
103180			Bestekspost 103180 wordt toegevoegd:				
				m3			1,30 L
				m3			1,30 L
				m3			0,05 L

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					6
103180	831402	.	.	.	.	.	Herstraten betonstraatstenen.	m2	10,00	F	
		.	.	.	.	.	Situering: voetpad				
		.	.	.	.	.	Oppervlakte per deelopdracht: < 25 m2				
		2.	.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.	1.	.	.	.	In halfsteensverband				
		.	.	1.	.	.	Onbruikbare betonstraatstenen vervoeren naar				
		.	.	.	.	.	en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7				
		.	.	.	.	9.	Betonstraatstenen standaard dikformaat, dikte				
		.	.	.	.	.	80 mm				
		.	.	.	.	.	Vrijgekomen en/of geleverd volgens				
		.	.	.	.	.	bestekspostnr(s) 63				
		.	.	.	.	5	Intrillen na afstrooien en invegen met	m3			0,10 L
		.	.	.	.	.	brekerzand				
103190		.	.	.	.	.	Bestekspost 103190 wordt toegevoegd:				
103190	831199	.	.	.	.	.	Aanbrengen lengtemark. in bestrating (ononderbr)	m	45,00	F	
		.	.	.	.	.	Betreft: scheiding tussen parkeervakken en langs				
		.	.	.	.	.	parkeervakken en andere markeringslijnen				
		.	.	.	.	.	Lengte per deelopdracht: => 10 m				
		.	.	.	.	.	Ononderbroken streep				
		.	.	.	.	.	Op straatlaag				
		.	.	.	.	.	Breedte 0,10 m				
		.	.	.	.	.	Betonsteen FG model klinkerkei 200 x 100 x 80 mm				
		.	.	.	.	.	Vrijgekomen en/of geleverd volgens				
		.	.	.	.	.	bestekspostnr(s) 63				
		.	.	.	.	.	Kleur: wit				
		.	.	.	.	.	Stenen in het verband passen (zonder lijnen in te				
		.	.	.	.	.	zagen) en verband rondom de lijn aanpassen				
		.	.	.	.	.	Intrillen na afstrooien en invegen met	m3			0,45 L
		.	.	.	.	.	brekerzand				
		.	.	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar en/of				
		.	.	.	.	.	afvoeren volgens bestekspostnrs. 7				
103200		.	.	.	.	.	Bestekspost 103200 wordt toegevoegd:				
103200	831199	.	.	.	.	.	Aanbrengen drempel met markering in bestrating	m2	15,00	F	
		.	.	.	.	.	Situering: rijweg				
		.	.	.	.	.	Zie detailtekening drempel				
		.	.	.	.	.	Betreft: Sinusdrempel in rijweg van				
		.	.	.	.	.	straatbakstenen met taludmarkering				
		.	.	.	.	.	Op straatlaag				
		.	.	.	.	.	Straatbaksteen: Formaat: keiformaat				
		.	.	.	.	.	Kwaliteitsklasse: A4-12				
		.	.	.	.	.	Vrijgekomen en/of geleverd volgens				
		.	.	.	.	.	bestekspostnr(s) 63				
		.	.	.	.	.	Kleur: Rood				
		.	.	.	.	.	Kepersteen links				
		.	.	.	.	.	Kepersteen rechts				
		.	.	.	.	.	Betonsteen FG model klinkerkei 200 x 100 x 80 mm				
		.	.	.	.	.	Vrijgekomen en/of geleverd volgens				
		.	.	.	.	.	bestekspostnr(s) 63				
		.	.	.	.	.	Kleur: wit				
		.	.	.	.	.	Intrillen na afstrooien en invegen met	m3			0,15 L
		.	.	.	.	.	brekerzand				
		.	.	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar en/of				
		.	.	.	.	.	afvoeren volgens bestekspostnrs. 7				
103210		.	.	.	.	.	Bestekspost 103210 wordt toegevoegd:				
		.	.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
103210	321301	 4.1. .4.2	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: voetpad/parkeerstrook In een bestrating , inclusief benodigde grondwerk Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis Diameter Ø 76/48 mm Vrijgekomen volgens bestekpostnr(s) 116, 216, 316 en/of 416 en/of geleverd volgens bestekspostnr(s) 64 en/of ter beschikking gesteld Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk aan 2,1 m) Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	1,00	F		
103220			Bestekspost 103220 wordt toegevoegd:					
103220	321302	. .4.9.2	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering: voetpad/parkeerstrook De borden bevestigen aan: verkeersbordpaal Betreft: verkeersborden en/of onderborden Afmetingen volgens type III inclusief bevestigingsmateriaal Aluminium verkeersbeugel Retroflecterend, klasse III. Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st st st	8,00	F		
103230			Bestekspost 103230 wordt toegevoegd:					
103230	322199	. .	Aanbrengen afvalbak. (Type Puccini, 200 liter) Situering: voetpad Inclusief benodigde grondwerk Afvalbak Type Puccini/Amsterdam, 200 liter Fundatie: Betonvoet 600 x 600 x 80 mm Vrijgekomen volgens bestekpostnr(s) 117, 217, 317 en/of 417 en/of geleverd volgens bestekspostnr(s) 64 en/of ter beschikking gesteld Stellen in samenhang met het straatwerk Vrijgekomen materialen vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7	st	1,00	F		
113070			Bestekspost 113070 wordt toegevoegd:					
113070	831701	 1.2.9.9	Opbreken straatbaksteen. Situering: voetpad / parkeerstrook Oppervlakte per deelopdracht: < 25 m2 Totale breedte tot 1,5 m Straatbaksteen standaard dikformaat Inclusief ontdoen van grond/zand Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 16 en/of 7	m2	35,00	F		
113080			Bestekspost 113080 wordt toegevoegd:					
113080	831701	 1.1.9.9	Opbreken straatbaksteen. Situering: voetpad Oppervlakte per deelopdracht: < 25 m2 Totale breedte tot 1,5 m Straatbaksteen standaard waalformaat Inclusief ontdoen van grond/zand Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 16 en/of 7	m2	20,00	F		
113130			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "2.350" gewijzigd in "1.880".					
113170			Bestekspost 113170 wordt toegevoegd:					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
113170	831701	 1.2.9.9	Opbreken straatbaksteen. Situering: voetpad / parkeerstrook Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2 Totale breedte tot 1,5 m Straatbaksteen standaard dikformaat Inclusief ontdoen van grond/zand Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 16 en/of 7	m2	470,00	F
113180			Bestekspost 113180 wordt toegevoegd:			
113180	831701	 1.1.9.9	Opbreken straatbaksteen. Situering: voetpad Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2 Totale breedte tot 1,5 m Straatbaksteen standaard waalformaat Inclusief ontdoen van grond/zand Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 16 en/of 7	m2	25,00	F
113340			Bestekspost 113340 wordt toegevoegd:			
113340	831702	 1.2.9	Opbreken betonstraatstenen. Situering: voetpad Oppervlakte per deelopdracht: < 25 m2 Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 16 en/of 7	m2	30,00	F
113420			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "3.850" gewijzigd in "3.170".			
113440			Bestekspost 113440 wordt toegevoegd:			
113440	831702	 1.2.9	Opbreken betonstraatstenen. Situering: voetpad Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2 Totale breedte tot 1,5 m Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnrs. 16 en/of 7	m2	680,00	F
116060			Bestekspost 116060 vervalt en wordt vervangen door:			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
116060	322199		Opnemen draaiboom 4,50 m	st	48,00	F	
			Draaiboom met een lengte van 4,50 m aangebracht				
			volgens bestekspostnr(s). 171, 271, 371 en/of 471				
			Uit een bestrating				
			Inclusief benodigde grondwerk				
			Hoogte boven maaiveld: 950 mm				
			De boom (voorzien van een ondersteunende arm) is				
			in het midden voorzien van een F10 verkeersbord				
			Inclusief 2 eindsteunen per draaiboom				
			Zowel draaiboom als eindsteunen bevestigd op				
			betonnen funderingsplaten				
			Gaten van funderingspoeren opvullen met:				
			- Menggranulaat 0/32	ton			1,92 L
			- Straatlaag 0,05 m	m3			2,40 L
			Inclusief het herstellen van de bestrating				
			(klinkers dikformaat, elleboogverband) over een				
			oppervlakte van circa 4 m2 per draaiboom				
			inclusief alle overige benodigde bijkomende				
			werkzaamheden voor het herstellen van de				
			verharding				
			Vrijgekomen materialen verwerken volgens				
			bestekspostnrs. 17, 27, 37, 47 en/of 7				
116110			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"52" gewijzigd in "77".				
117020			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"2" gewijzigd in "5".				
117070			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"8" gewijzigd in "10".				
131410			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"712" gewijzigd in "746" en de zin beginnend met				
			"Betreft:" wordt aan de einde van de zin				
			aangevuld met "of na nacht/weekendwerk wordt				
			afgevoerd"				
133720			Bestekspost 133720 wordt toegevoegd:				
133720	220301		Grond verwerken in terrein/depot ten behoeve van	m3	34,00	F	
			afvoer gedurende reguliere werktijden				
			Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 102				
			gedurende de nacht/weekend				
			Grondsoort: zand AW				
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
			profiel van ontgraven				
		2.	Hoogte 1,00 m				
		. .2. . . .	Kruinbreedte 2,50 m				
		. . .1. . .	Taluds : 1:1				
		6. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,25 m				
164970			Het vullen van de voegen opgenomen bij de				
			deficode op positie 6 vervalt in bestekspost				
			164970.				
164980			Het vullen van de voegen opgenomen bij de				
			deficode op positie 6 vervalt in bestekspost				
			164980.				
165170			Bestekspost 165170 wordt toegevoegd:				
							

BESTEKSP POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
165170	831111	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	125,00 F	
		.	Situering: parkeerstrook / voetpad			
		.	Oppervlakte per deelopdracht: < 25 m2			
		3.	Straatbaksteen:Formaat: Dikformaat, dikte 80 mm			
		.	Kwaliteitsklasse: A4-12			
		.	Vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 113, 213 en/of			
		.	413 en/of geleverd volgens bestekspostnr(s) 63			
		.	Kleur: Rood			
		.	zichtkant met vellingkant en straatbaksteen			
		.	zonder afstandhouders			
		.1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.4.	In elleboogverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.9.	Passtenen:			
		.	Straatbaksteen:Formaat: Dikformaat, dikte 80 mm			
		.	Kwaliteitsklasse: A4-12			
		.	2/3 passteen			
		.	Kleur: Rood			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met	m3		1,25 L
		.	brekerzand			
165250		.	De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van			
		.	"7.925" gewijzigd in "7.200".			
165270		.	Bestekspost 165270 wordt toegevoegd:			
165270	831111	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	600,00 F	
		.	Situering: parkeerstrook / voetpad			
		.	Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2			
		3.	Straatbaksteen:Formaat: Dikformaat, dikte 80 mm			
		.	Kwaliteitsklasse: A4-12			
		.	Vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 113, 213 en/of			
		.	413 en/of geleverd volgens bestekspostnr(s) 63			
		.	Kleur: Rood			
		.	zichtkant met vellingkant en straatbaksteen			
		.	zonder afstandhouders			
		.1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.4.	In elleboogverband			
		.1.	Op straatlaag			
		.9.	Passtenen:			
		.	Straatbaksteen:Formaat: Dikformaat, dikte 80 mm			
		.	Kwaliteitsklasse: A4-12			
		.	2/3 passteen			
		.	Kleur: Rood			
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met	m3		6,00 L
		.	brekerzand			
1681		.	<u>Kop 1681 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst:</u>			
		.	Kop 1681 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst:			
1681		.	<u>Markering van wegenv verf in m/m2</u>			
		.				
168110		.	Bestekspost 168110 wordt toegevoegd:			
168110	320111	.	Aanbrengen overige markering van wegenv verf.	m2	50,00 F	
		.	Situering: voetpad/parkeervak			
		.	Oppervlakte per deelopdracht: < 10 m2			
		2.	Fietssymbool afmeting symbool circa 0,60 x 0,60 m			
		.	Gerekend met een oppervlakte per symbool van 0,20			
		.	m2			
		.3.	Op een bestrating			
		.2.	Reflecterende wegenv verf; hoeveelheid (droog) 0,85	kg		42,50 L
		.	kg/m2			
		.1	Kleur markeringsmateriaal: wit			
168120		.	Bestekspost 168120 wordt toegevoegd:			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
168120	320199		Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf.	m	200,00	F	
			Situering: voetpad/parkeervak				
			Lengte per deelopdracht: < 50 m				
			Ononderbroken streep				
			Breedte: 0,10 m				
			Op een bestrating				
			Reflecterende wegenvverf; hoeveelheid (droog) 0,85	kg			17,00 L
			kg/m2				
			Kleur markerings: wit				
168130			Bestekspost 168130 wordt toegevoegd:				
168130	320199		Aanbrengen lengtemarkering van wegenvverf.	m	1.300,00	F	
			Situering: voetpad/parkeervak				
			Lengte per deelopdracht: < 50 m				
			Ononderbroken streep				
			Breedte: 0,10 m				
			Op een bestrating				
			Reflecterende wegenvverf; hoeveelheid (droog) 0,85	kg			110,50 L
			kg/m2				
			Kleur markerings: wit				
168350			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"80" gewijzigd in "140".				
171110			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"20" gewijzigd in "38".				
171120			De afmeting en kleur van de stootbanden worden				
			aangepast naar 200x180x940 mm en glad grijs.				
171130			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"40" gewijzigd in "43".				
171140			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"20" gewijzigd in "24".				
171150			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"60" gewijzigd in "70".				
171170			Bestekspost 171170 vervalt en wordt vervangen				
			door:				
171170	322199		Aanbrengen draaiboom 4,50 m	st	48,00	F	
			Draaiboom met een lengte van 4,50 m geleverd				
			volgens bestekpostnr(s). 640130 en/of vrijgekomen				
			volgens bestekpostnr(s). 116, 216, 316 en/of 461				
			Ter plaatse van een bestrating				
			Inclusief benodigde grondwerk				
			Hoogte boven maaiveld: 950 mm				
			De boom (voorzien van een ondersteunende arm) is				
			in het midden voorzien van een F10 verkeersbord				
			Inclusief 2 eindsteunen per draaiboom				
			Zowel draaiboom als eindsteunen bevestigd op				
			betonnen funderingsplaten				
			vervoeren naar en/of afvoeren volgens				
			bestekspostnrs. 7				
172010			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"2" gewijzigd in "5" en de post betreft ook het				
			aanbrengen van het model Canapé banken.				
172070			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"3" gewijzigd in "5" en de post betreft ook het				
			aanbrengen van het model Amsterdam afvalbakken.				
216020			Bestekspost 216020 vervalt en wordt vervangen				
			door:				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
216020	322199		Opnemen draaiboom 4,50 m	st	8,00	F	
			Draaiboom met een lengte van 4,50 m aangebracht				
			volgens bestekspostnr(s). 171, 271, 371 en/of 471				
			Uit een bestrating				
			Inclusief benodigde grondwerk				
			Hoogte boven maaiveld: 950 mm				
			De boom (voorzien van een ondersteunende arm) is				
			in het midden voorzien van een F10 verkeersbord				
			Inclusief 2 eindsteunen per draaiboom				
			Zowel draaiboom als eindsteunen bevestigd op				
			betonnen funderingsplaten				
			Gaten van funderingspoeren opvullen met:				
			- Menggranulaat 0/32	ton			0,32 L
			- Straatlaag 0,05 m	m3			0,40 L
			Inclusief het herstellen van de bestrating				
			(klinkers dikformaat, elleboogverband) over een				
			oppervlakte van circa 4 m2 per draaiboom				
			inclusief alle overige benodigde bijkomende				
			werkzaamheden voor het herstellen van de				
			verharding				
			Vrijgekomen materialen verwerken volgens				
			bestekspostnrs. 17, 27, 37, 47 en/of 7				
216110			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"20" gewijzigd in "39".				
2337			<u>Kop 2337 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.</u>				
			Kop 2337 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.				
2337			<u>Grond verwerken en ontgraven in ophoging</u>				
233710							
			Bestekspost 233710 wordt toegevoegd:				
233710	220301		Grond verwerken in terrein/depot ten behoeve van	m3	20,00	F	
			tijdelijke tussenopslag				
			Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 292				
			gedurende de nacht/weekend				
			Grondsoort: zand AW				
			Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van theoretisch				
			profiel van ontgraven				
		2.	Hoogte 1,00 m				
		. 2. . . .	Kruinbreedte 2,50 m				
		. . 1. . .	Taluds : 1:1				
		. . . 6. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,25 m				
233720			Bestekspost 233720 wordt toegevoegd:				
233720	220102		Grond ontgraven uit ophoging.	m3	20,00	F	
			Betreft: grond dat is ontgraven in de				
			nacht/weekend en gedurende reguliere werktijden				
			ontgraven wordt ten behoeve van de afvoer van de				
			grond				
			Grondsoort: zand AW				
			Hoeveelheidsbepaling: theoretisch profiel van				
			verwerken				
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		. . . 1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
246320			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"8" gewijzigd in "12".				
271110			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"4" gewijzigd in "22".				
271120			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"6" gewijzigd in "7".				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
271140			Bestekspost 271140 vervalt en wordt vervangen door:			
271140	322199		Aanbrengen draaiboom 4,50 m	st	8,00	F
			Draaiboom met een lengte van 4,50 m geleverd volgens bestekpostnr(s). 640130 en/of vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 116, 216, 316 en/of 461			
			Ter plaatse van een bestrating			
			Inclusief benodigde grondwerk			
			Hoogte boven maaiveld: 950 mm			
			De boom (voorzien van een ondersteunende arm) is in het midden voorzien van een F10 verkeersbord			
			Inclusief 2 eindsteunen per draaiboom			
			Zowel draaiboom als eindsteunen bevestigd op betonnen funderingsplaten			
			vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7			
29			Kop 29 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.			
			Kop 29 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.			
29			Nacht- en weekendwerkzaamheden			
			De werkzaamheden voor de besteksposten beginnend met 29 worden uitgevoerd tussen vrijdag 19:00 uur en maandag 07:00 uur. Kosten voor (eventueel) benodigde tussenopslag voor de vrijkomende materialen dienen in de eenheidsprijzen opgenomen te worden.			
291			Kop 291 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.			
			Kop 291 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.			
291			Verwijderen bestaande situatie maaiveld			
291010			Bestekspost 291010 wordt toegevoegd:			
291010	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	30,00	F
			Situering: rijweg/parkeervak/trottoir			
			Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2			
		3.	Breedte van 3,00 m en meer			
		.5.	Gemiddelde dikte 300 mm			
		. .9. . . .	(Licht)gebonden funderingsmateriaal van steenmengsel (repac)			
		9	De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in depot nabij het werkterrein en gedurende reguliere werktijden vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7			
291020			Bestekspost 291020 wordt toegevoegd:			
291020	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	3,00	F
			Situering: voetpad / berm / schampstrook			
		4.	Uit een bestrating			
			Inclusief benodigde grondwerk			
		. .3. . . .	Paal met vast grondkruis			
			Totale paallengte: 3,60/3,90 m			
		9.	De vrijgekomen materialen tijdelijk opslaan in depot nabij het werkterrein en gedurende reguliere werktijden vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7			
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen			
292			Kop 292 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.			
			Kop 292 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.			
292			Grondwerk en riolering			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
292010			Bestekspost 292010 wordt toegevoegd:				
292010	220101		Grond ontgraven uit cunet.	m3	20,00	F	
			Situering: rijweg/fietspad/voetpad/parkeerstrook				
			Inhoud per deelopdracht: => 10 m3				
			Grondsoort: zand / teelaarde				
			Hoeveelheidsbepaling: door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van ontgraving				
		9.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m				
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
292020			Bestekspost 292020 wordt toegevoegd:				
292020	251122		Verwijderen kolk.	st	2,00	F	
			Inclusief benodigde grondwerk				
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie				
		.1.	Straatkolk				
		. . .9. . .	Kolken dienen schoongemaakt en ontstopt te zijn				
		9	Vrijgekomen materialen verwerken volgens				
			bestekspostnrs. 1441, 1442, 2441, 2442, 3441,				
			3442, 4441, 4442 en/of 7				
292030			Bestekspost 292030 wordt toegevoegd:				
292030	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	3,00	F	
			Situering: rollaag voor de band				
			Inclusief benodigde grondwerk				
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		.2.	Straatkolk, klasse Y				
			Type: S2045 A'dam schuin of recht				
			Opzetstuk 450x200 mm h= 100 mm schuin of recht				
			Onderbak 500 mm				
			HDPE stelring 10 mm				
			Kolk geleverd via bestekspostnr(s) 62 en/of				
			vrijgekomen volgens bestekspostnr(s) 1440, 2440,				
			3440 en/of 4440				
		9.	Totale hoogte: 0,60 m				
		2	Constructie: tweedelig				
292040			Bestekspost 292040 wordt toegevoegd:				
292040	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	1,00	F	
			Situering: voetpad				
			Inclusief benodigde grondwerk				
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		.2.	Straatkolk, klasse Y				
			Type: AQW S1231 + 1320				
			Kolk geleverd via bestekspostnr(s) 62 en/of				
			vrijgekomen volgens bestekspostnr(s) 1440, 2440,				
			3440 en/of 4440				
		9.	Totale hoogte 0,60 m.				
			uitlaat Ø125 mm				
		2	Constructie: tweedelig				
292060			Bestekspost 102060 wordt toegevoegd:				
293			Kop 293 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.				
			Kop 293 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.				
293			Wegconstructie, inrichting en straatmeubilair				
							
293010			Bestekspost 293010 wordt toegevoegd:				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5 : 6				
293010	830101	.	.	.	.	.	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situering: totaal oppervlak Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,40 m .9. Verdichtingsgraad van het dient minimaal 98% van de maximale proctordichtheid te bedragen	m2	125,00	F
293020		.	.	.	.	.	Bestekspost 293020 wordt toegevoegd:			
293020	220421	.	.	.	.	.	Profileren van oppervlakken. Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2 Grondsoort: zand Gerekend is met een waterstand N.A.P. -0,40 m	m2	125,00	F
293030		.	.	.	.	.	Bestekspost 293030 wordt toegevoegd:			
293030	800201	.	.	.	.	.	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situering: voetpaden en parkeervakken tot 0,5 m voor bouwkundige wanden Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,20 m .7. Menggranulaat vrijgekomen en/of geleverd volgens bestekspostnr(s). 611. Op het zandbed1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	95,00	F
293040		.	.	.	.	.	Bestekspost 293040 wordt toegevoegd:			
293040	800202	.	.	.	.	.	Aanbrengen van een wegfundering van hydraulisch gebonden steenmengsel. Situering: - rijweg en 0,40 m daarbuiten t.p.v. banden - fietspad en 0,25 m daarbuiten Oppervlakte per deelopdracht: => 25 m2 3. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,30 m .1. Hydraulisch menggranulaat vrijgekomen en/of geleverd volgens bestekspostnr(s). 611. Op het zandbed1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	30,00	F
293050		.	.	.	.	.	Bestekspost 293050 wordt toegevoegd:			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
293050	423199		Aanbrengen funderingssloof van beton	m	50,00	F	
			Situering: Fundering onder banden van natuursteen				
			Afmetingen 400 x 150 mm				
			Lengte per deelopdracht: => 10 m				
			Op een zandbed dat is voorberekt volgens				
			bestekpostnr(s). 160410 of 160110				
			Beton op folie aanbrengen, 0,40 m breed	m2			20,00 L
			Staalvezelbeton	m3			3,00 L
			Sterkteklasse C 20/25				
			Milieuklasse: Vochtig				
			Carbonatactie: XC3				
			Dooizouten of chloriden: XD1				
			Zeewater: niet van toepassing				
			Vorst: XF2				
			Agressieve omgeving: niet van toepassing				
			Consistentie: plastisch				
			CEM III/B LH HS 42,5				
			Toeslag: 30 kg/m3 staalvezel				
293060			Bestekspost 293060 wordt toegevoegd:				
293060	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van	st	2,00	F	
			verkeersborden.				
			Situering: voetpad/parkeerstrook				
		4.	In een bestrating , inclusief benodigde grondwerk				
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met				
			vast kruis				
			Diameter Ø 76/48 mm				
			Vrijgekomen volgens bestekpostnr(s) 116, 216, 316				
			en/of 416 en/of geleverd volgens bestekpostnr(s)				
			64 en/of ter beschikking gesteld				
		.3. . . .	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk				
			aan 1,8 m)				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
293070			Bestekspost 293070 wordt toegevoegd:				
293070	321301		Aanbrengen palen ter bevestiging van	st	1,00	F	
			verkeersborden.				
			Situering: voetpad/parkeerstrook				
		4.	In een bestrating , inclusief benodigde grondwerk				
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met				
			vast kruis				
			Diameter Ø 76/48 mm				
			Vrijgekomen volgens bestekpostnr(s) 116, 216, 316				
			en/of 416 en/of geleverd volgens bestekpostnr(s)				
			64 en/of ter beschikking gesteld				
		.4. . . .	Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk				
			aan 2,1 m)				
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
316110			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"4" gewijzigd in "6".				
371110			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"2" gewijzigd in "4".				
416020			Bestekspost 416020 vervalt en wordt vervangen				
			door:				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
416020	322199		Opnemen draaiboom 4,50 m	st	8,00	F	
			Draaiboom met een lengte van 4,50 m aangebracht				
			volgens bestekspostnr(s). 171, 271, 371 en/of 471				
			Uit een bestrating				
			Inclusief benodigde grondwerk				
			Hoogte boven maaiveld: 950 mm				
			De boom (voorzien van een ondersteunende arm) is				
			in het midden voorzien van een F10 verkeersbord				
			Inclusief 2 eindsteunen per draaiboom				
			Zowel draaiboom als eindsteunen bevestigd op				
			betonnen funderingsplaten				
			Gaten van funderingspoeren opvullen met:				
			- Menggranulaat 0/32	ton			0,32 L
			- Straatlaag 0,05 m	m3			0,40 L
			Inclusief het herstellen van de bestrating				
			(klinkers dikformaat, elleboogverband) over een				
			oppervlakte van circa 4 m2 per draaiboom				
			inclusief alle overige benodigde bijkomende				
			werkzaamheden voor het herstellen van de				
			verharding				
			Vrijgekomen materialen verwerken volgens				
			bestekspostnrs. 17, 27, 37, 47 en/of 7				
416110			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"26" gewijzigd in "44".				
430			Kop 430 komt te vervallen.				
			Kop 430 komt te vervallen.				
430010			Bestekspost 430010 komt te vervallen.				
430020			Bestekspost 430020 komt te vervallen.				
430030			Bestekspost 430030 komt te vervallen.				
430040			Bestekspost 430040 komt te vervallen.				
430050			Bestekspost 430050 komt te vervallen.				
430060			Bestekspost 430060 komt te vervallen.				
430070			Bestekspost 430070 komt te vervallen.				
430080			Bestekspost 430080 komt te vervallen.				
430090			Bestekspost 430090 komt te vervallen.				
430100			Bestekspost 430100 komt te vervallen.				
431010			Bestekspost 431010 komt te vervallen.				
431020			Bestekspost 431020 komt te vervallen.				
431030			Bestekspost 431030 komt te vervallen.				
431040			Bestekspost 431040 komt te vervallen.				
431050			Bestekspost 431050 komt te vervallen.				
431060			Bestekspost 431060 komt te vervallen.				
431070			Bestekspost 431070 komt te vervallen.				
431080			Bestekspost 431080 komt te vervallen.				
431090			Bestekspost 431090 komt te vervallen.				
431100			Bestekspost 431100 komt te vervallen.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
471110			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "5" gewijzigd in "23".				
471140			Bestekspost 471140 vervalt en wordt vervangen door:				
471140	322199		Aanbrengen draaiboom 4,50 m	st	8,00	F	
			Draaiboom met een lengte van 4,50 m geleverd volgens bestekpostnr(s). 640130 en/of vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 116, 216, 316 en/of 461 Ter plaatse van een bestrating Inclusief benodigde grondwerk Hoogte boven maaiveld: 950 mm De boom (voorzien van een ondersteunende arm) is in het midden voorzien van een F10 verkeersbord Inclusief 2 eindsteunen per draaiboom Zowel draaiboom als eindsteunen bevestigd op betonnen funderingsplaten vervoeren naar en/of afvoeren volgens bestekspostnrs. 7				
610020			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "3.060" gewijzigd in "3.140".				
610030			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "4.275" gewijzigd in "4.390".				
610040			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "10" gewijzigd in "30".				
620010			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "40" gewijzigd in "46".				
620050			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "12" gewijzigd in "14".				
632110			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "301.000" gewijzigd in "311.400".				
632120			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "11.500" gewijzigd in "11.860".				
632130			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "11.500" gewijzigd in "11.860".				
632140			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "870.000" gewijzigd in "890.000".				
632150			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "21.500" gewijzigd in "22.000".				
632210			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "350" gewijzigd in "400".				
632220			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "850" gewijzigd in "1.000".				
632230			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van "5.100" gewijzigd in "5.500".				
640010			De afmeting en kleur van de stootbanden worden aangepast naar 200x180x940 mm en glad grijs.				
640130			Bestekspost 640130 vervalt en wordt vervangen door:				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
640130	322199		Leveren draaiboom 4,50 m	st	2,00	F	
			Draaiboom met een lengte van 4,50 m	st			2,00 L
			Hoogte boven maaiveld: 950 mm				
			Aan de bovenzijde voorzien van retroreflecterende				
			witte en verkeersrode blokken				
			Op de witte blokken rode ledverlichting	st			12,00 L
			aangebracht gevoed door ingebouwde zonnecellen.				
			De ledverlichting dient een minimale brandtijd te				
			hebben van 14 uur nadat deze op een winterdag				
			heeft kunnen geladen. De verlichting schakelt				
			automatisch in bij zonsondergang en uit na				
			zonsopkomst.				
			Op de boom in het midden een F10 verkeersbord	st			2,00 L
			stevig bevestigen				
			De boom is voorzien van een ondersteunende arm om	st			2,00 L
			het doorbuigen van de boom te voorkomen				
			Inclusief 2 eindsteunen waarop de boom rust in	st			4,00 L
			gesloten/geopende toestand per draaiboom				
			Kleur steunpost en eindsteunen: verkeersrood				
			Zowel draaiboom als eindsteunen bevestigd op	st			4,00 L
			voldoende grote betonnen funderingsplaten				
			De draaiboom is voorzien van een Euro-profiel	st			2,00 L
			cilinderslot				
			Sleutels ten behoeve van het cilinderslot	st			30,00 L
			Het cilinderslot dient ertoe om de draaiboom te				
			vergrendelen met de eindsteunen				
			Metalen onderdelen thermisch verzinken				
			Leveren op plaats van verwerking				
711020			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"5.650" gewijzigd in "5.785".				
711030			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"120" gewijzigd in "155".				
711040			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"2.300" gewijzigd in "2.350".				
711050			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"425" gewijzigd in "435".				
712010			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"1.424" gewijzigd in "1.458".				
712020			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"1.816" gewijzigd in "1.850".				
712030			De hoeveelheid resultaatsverplichting wordt van				
			"679" gewijzigd in "699".				
712060			Bestekspost 712060 wordt toegevoegd:				
712060	220201		Grond vervoeren.	m3	20,00	F	
			Betreft : zand / grond vrijgekomen bij				
			grondontgraven uit cunet oranje niet vluchtig				
			Vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 292				
			Enkele rijafstand: <= 1,5 km				
			Grondsoort: grond/zand/klei/veen				
			Hoeveelheidsbepaling: volgens ontgravingsposten				
	1.		Vervoeren naar de plaats van verwerking				
712070			Bestekspost 712070 wordt toegevoegd:				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
712070	220201		Grond vervoeren.	m3	34,00	F
			Betreft : zand / grond vrijgekomen bij			
			grondontgraven uit cunet basisklasse			
			Vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 102			
			Enkele rijafstand: <= 1,5 km			
			Grondsoort: grond/zand/klei/veen			
			Hoeveelheidsbepaling: volgens ontgravingsposten			
		1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking			
8047			<u>Kop 8047 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.</u>			
			<u>Kop 8047 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.</u>			
8047			<u>Geleidebarriers</u>			
						
804710			Bestekspost 804710 wordt toegevoegd:			
804710	622001		Aanbrengen geleidebarrier.	m	510,00	F
		1.	Geleidebarrier van beton aan de bovenzijde			
			tweezijdig (lange zijden) voorzien van			
			retroreflecterende witte en verkeersrode blokken			
			Hoogte van de blokken circa 0,80 m			
		.9.	Opgedeeld in diverse lengtes met een gemiddelde			
			van circa 4 m			
			2 Met materiaal van de aannemer			
804720			Bestekspost 804720 wordt toegevoegd:			
804720	622002		Instandhouden geleidebarrier.	week	150,00	F
			Gerekend met 32 m geleidebarrier per week			
		1.	Geleidebarrier aangebracht volgens			
			bestekspostnr(s). 804710			
			2 Met materialen van de aannemer			
804730			Bestekspost 804730 wordt toegevoegd:			
804730	622005		Verwijderen geleidebarrier.	m	510,00	F
		1.	Geleidebarrier aangebracht volgens			
			bestekspostnr(s). 804710.			
8048			<u>Kop 8048 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.</u>			
			<u>Kop 8048 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.</u>			
8048			<u>Fietsvlonders</u>			
						
804810			Bestekspost 804810 wordt toegevoegd:			
804810	322199		Verplaatsen fietsvlonders beton/hout km	st	225,00	F
			Betreft: het verplaatsen van fietsvlonders van			
			hout of beton voorzien van			
			fietsparkeervoorzieningen (waarop fietsen gestald			
			staan)			
			De fietsvlonders zijn met behulp van een			
			vorkheftruck op te tillen			
			Maximaal gewicht van de fietsvlonder inclusief			
			fietsparkeervoorzieningen en fietsen: 2.500 kg			
			Opnemen fietsvlonder, vervoeren over een enkele			
			rijafstand van maximaal 2 km en weer plaatsen van			
			het de fietsvlonder op plaats van bestemming			
			Op een bestrating/fundering/zandbed			
804820			Bestekspost 804820 wordt toegevoegd:			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
804820	322199		Verplaatsen fietsvlonders beton/hout	st	225,00	F
			Betreft: het verplaatsen van fietsvlonders van			
			hout of beton voorzien van			
			fietsparkeervoorzieningen			
			De fietsvlonders zijn met behulp van een			
			vorkheftruck op te tillen			
			Maximaal gewicht van de fietsvlonder inclusief			
			fietsparkeervoorzieningen: 2.000 kg			
			Opnemen fietsvlonder, vervoeren over een enkele			
			rijafstand van maximaal 10 km en weer plaatsen			
			van de fietsvlonder op plaats van bestemming			
8903			<u>Kop 8903 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.</u>			
			<u>Kop 8903 wordt toegevoegd aan de raamovereenkomst.</u>			
8903			<u>Aan- en afvoer materieel</u>			
						
890310			Bestekspost 890310 wordt toegevoegd			
890310	012124		Mobiliseren van materieel.	keer	75,00	F
			Het aan- en afvoeren van het materieel indien er			
			meer dan één gehele werkdag er geen werkzaamheden			
			uitgevoerd kunnen worden omdat de benodigde			
			ruimte binnen het werkvak door de werkzaamheden			
			van derden of een (groot) evenement dat niet			
			toelaat. Deze post wordt ook verrekend voor het			
			aan- en afvoeren van het materieel bij aanvang			
			van een deelopdracht indien de voorgaande			
			deelopdracht twee of meer kalenderdagen daarvoor			
			is afgerond en de werkzaamheden tussen de			
			deelopdrachten daardoor niet min of meer			
			aansluitend uitgevoerd kunnen worden.			
			Voordat mobilisatie plaatsvindt, moet er			
			afstemming plaatsvinden met de directie.			
			Het betreft het eenmalig afvoeren van het			
			benodigde			
			materieel en alle overige benodigde voorzieningen			
			aan- EN afvoeren. Het aan- en afvoeren wordt			
			samen als één keer verrekend.			
						
						

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

HFD PAR ART LID

22 GRONDWERKEN

22 0 Grondwerken, algemeen

22 02 EISEN EN UITVOERING

22 02 01 Algemeen

- 07 Lid 07 wordt toegevoegd aan bepaling 22 01 01. De tekst voor dit lid luidt:
'Voor de mal of mallen ten behoeve van de grondwerkzaamheden voor het
verwijderen en aanbrengen van ondergrondse containers dient de aannemer er
rekening mee te houden dat de ruimte zeer beperkt is vanwege het groot aantal
aanwezige kabels en leidingen in de ondergrond. Het formaat van de mal of mallen
dient hierop afgestemd te zijn.'

HFD PAR ART LID

26 KABELWERK

26 0 Kabelwerk, algemeen

26 01 BEGRIPPEN

26 01 01 Kabelwerkwerkzaamheden

- 02 Solokabel: voedingskabel in het gereguleerd domein, eigendom van de regionale netbeheerder Liander welke uitsluitend gebruikt wordt voor energieaansluitingen voor verlichtingsobjecten.
- 03 Combikabel: voedingskabel in het gereguleerd domein, eigendom van de regionale netbeheerder Liander welke voor meerdere doeleinden tegelijk gebruikt kan worden. Voorbeeld een voedingskabel voor energieaansluitingen zoals huizen gecombineerd met de voeding van verlichtingsobjecten.
- 04 Eigen OVL voedingsnet gemeente Amsterdam: voedingskabel in het vrije domein, eigendom van de gemeente Amsterdam gebruikt voor de voeding van verlichtingsobjecten.
- 05 OVL aansluiting: de aansluiting van het verlichtingsobject, in het gereguleerd domein, door de netbeheerder Liander.
- 06 OVL Hoofdkabel: de kabel, in het vrije domein, van de OVL voedingskast waarop de aansluiting naar het verlichtingsobject wordt gemaakt.
- 07 OVL Aansluitkabel: de kabel, in het vrije domein, tussen OVL Hoofdkabel en het verlichtingsobject.
- 08 Laagspanningsverdeelkast: verdeelinrichting waarin het distributienet (laagspanning) naar verschillende richtingen kan worden verdeeld.
- 09 OVL groepenkast: kast met zekeringen, magneetschakelaar en schakelklok (ISU) als stuursignaal om de openbare verlichting te laten schakelen.
- 10 OVL voeding- verdeelkast: kast waarin aan de ene zijde de voeding van de openbare verlichting vanuit het distributienet plaatsvindt, en aan de andere zijde een verdeelinrichting is, waarbij de voeding van het OVL-net (kabels) naar verschillende richtingen wordt verdeeld.
- 11 OVL onderverdeelkast: kast waarin aan de ene zijde de voeding van de openbare verlichting vanuit een OVL voeding- verdeelkast plaatsvindt, en aan de andere zijde een onderverdeelinrichting waarbij het OVL-net (kabels) naar verschillende richtingen worden verdeeld.
- 12 Aftakmof: de volledige verbinding tussen een doorgaande kabel en een afgaande kabel.
- 13 Eindmof: het volledig afgewerkte einde van een kabel.
- 14 Verbindingsmof: de volledige verbinding tussen 2 kabels in elkaars verlengde.
- 15 Verbindings-afakmof: de volledige verbinding van twee kabels in elkaars verlengde met een afgaande of langlopende kabel.
- 16 ISU: Intelligente Schakel Unit, voor het laten schakelen van een verlichtingsgroep die is ingebouwd in de OVL-groepenkast, te gastbij de Netbeheerder Liander of als onderdeel in de OVL voeding- en verdeelkast in het vrije domein.
- 17 Mantelbuis: stalen of kunststof buis die dient voor de invoer en/of bescherming van een kabel of leiding.

26 02 EISEN EN UITVOERING KABELWERK

26 02 01 Kabelwerkzaamheden, algemeen

- 05 Ondeugdelijke gereedschappen die naar het oordeel van de directie de kwaliteit van de kabels of het werk kunnen schaden, op eerste aanwijzing van de directie verwijderen en vervangen voor naar oordelen van de directie deugdelijk gereedschappen.

26 02 03 Aanbrengen grondkabels

HFD PAR ART LID

- 06 De onderlinge afstand tussen kabels met verschillende functies, zoals OVL / LS / Telecom, dient in een kabeltracé ten minste te bedragen:
 - 0,15 m voor openbare verlichtingskabels met aansluitingen;
 - 0,10 m voor overige kabels.HS kabels liggen meestal in een separate sleuf en op grotere diepte.
- 07 Bij het stapelen en kruisen van kabels dient de onderlinge afstand tussen verschillende kabels en leidingen in een kabeltracé ten minste 0,1 m te bedragen. Bij ruimtegebrek zal de directie bepalen of hiervan mag worden afgeweken.
- 08 De kabels moeten worden gelegd in droge sleuven en op een steen- en schervvrije bodem.
- 09 De kabels moeten enigszins slingerend in de sleuf worden gelegd (resultierend in een meerlengte van 2 à 3 %).
- 10 Bij kruising van kathodisch beschermde leidingen moet een minimale afstand van 0,5 m worden aangehouden. Daarnaast dient de aannemer de overleggen met de directie over eventuele aan te brengen bijzondere voorzieningen.
- 11 Bij het aanbrengen van kabels dienen tenminste de in hiernavolgende leden genoemde voorschriften in acht te worden genomen, alsmede verdergaande of andere voorschriften van de leverancier.
- 12 Bij het leggen van kabels mogen de door de fabrikant voorgeschreven minimale buigstralen niet worden overschreden. Bij kabels welke meermalen zijn verlegd moeten de voorgeschreven minimale buigstralen met 25% worden verhoogd of worden verlegd volgens de richtlijnen van de fabrikant.
- 13 Geen kabelwerkzaamheden uitvoeren indien de temperatuur van de kabels lager is dan 5 graden Celsius, tenzij de directie anders bepaalt.
- 14 Wanneer voor het verwerken van de kabel noodzakelijk is om de kabeltemperatuur te verhogen tot de voorgeschreven minimale verwerkingstemperatuur, dan kan van de aannemer worden verlangd, dat deze de kabel met haspel in een verwarmde loods of in een verwarmingstent plaatst.
- 15 Het leggen van kabels dient zodanig te worden uitgevoerd dat geen schade wordt toegebracht aan reeds aanwezige kabels en/of leidingen. Van de aannemer kan worden verlangd tijdelijk afdek- of beschermingsplaten aan te brengen. Dit ter beoordeling van de directie.
- 16 Bij het leggen van de kabel in de sleuf is het verboden de kabel over de lengteas te draaien, bochten om te klappen of de inloopbocht te krap te nemen, teneinde knikken, breuken en verwringingen te voorkomen.
- 17 Het is toegestaan haspels over een korte afstand te verrollen, echter uitsluitend in de op de haspel aangegeven rolrichting.
- 18 Het van de haspel nemen, trekken en opslagen/op acht leggen van de kabel moet volgens de voorschriften van de fabrikant worden verricht.
- 19 De kabel mag rechtstreeks vanaf het op de haspelwagen geplaatste haspel langs de sleuf worden uitgereden, als dit conform de voorschriften van de fabrikant gebeurt.
- 20 Bij het leggen van de kabel dient een vlieter van tenminste 1,5 meter te worden gebruikt, welke over het kabeleinde wordt aangebracht conform de voorschriften van de fabrikant.
- 21 Indien de kabel niet in één keer in de sleuf gelegd kan worden moet de aannemer de kabel op acht leggen rekening houdend met de betreffende minimale buigstralen. Hierbij moeten kruisingen van de slagen ten opzicht van de onderliggende verschoven liggen.
- 22 Bij het mechanisch trekken van kabels dienen de volgende voorwaarden in acht te worden genomen:
 - a. Ter beheersing van de trekkracht moet een trekkoord worden toegepast.
 - b. De breeksterkte van het trekkoord mag de toegestane trekkracht van de betreffende kabel niet overschrijden.
 - c. Op het trekkoord dient de breeksterkte duidelijk te zijn aangegeven.
 - d. Het gebruik van het trekkoord is verplicht bij alle manieren van mechanisch

HFD PAR ART LID

- kabeltrekken en dient te worden aangebracht tussen de trekdraad en de kabelvlieter.
- e. Het trekkoord mag alleen "enkel" worden aangebracht.
 - f. Het trekkoord dient door de aannemer ter beschikking te worden gesteld en de technische gegevens daarvan dienen ter acceptatie aan de directie te worden voorgelegd.
 - g. Het trekken van kabels moet geschieden over geleidingsrollen, die op een afstand van ten hoogste 3 m moeten worden geplaatst. In bochten moet van geleidingsrollen gebruik worden gemaakt.
 - h. Een trekregistratie kan worden verlangd.
- 23 Indien van toepassing moeten de kabels zonder mantelopdruk als volgt worden gelabeld:
- a. De kabels moeten om de 2 m van labels worden voorzien.
 - b. Labels zonodig voorzien van stempeling.
 - c. Direct na het aanbrengen van kabel labels aanbrengen.
 - d. Labels zodanig aanbrengen dat de op de labels vermelde gegevens zichtbaar zijn.
 - e. Indien meerdere kabels in een sleuf moeten worden voorzien van labels, de labels ten opzichte van elkaar verspringend aanbrengen.
 - f. Kabellabels dienen geleverd te worden door de aannemer.
 - g. Labels zodanig aanbrengen dat in de OV voedingskast en in de mast het kabelzegel zichtbaar en leesbaar is.
- 24 Indien in de uitvoering reeds aanwezige kabels moeten worden gekruist of in langsrichting worden gepasseerd, dan kan het zijn dat deze moeten worden opgevangen. Hierbij mogen de steunpunten niet meer dan 2 m uit elkaar zijn gelegen. Aanwezige moffen moeten zodanig worden ondersteund en gefixeerd dat kabel en mof een niet vervormbaar geheel worden en blijven.
- 25 De in laagspanningskasten en masten in te voeren kabels moeten met een zodanige bocht worden gelegd dan na het trekken van de kabels de kabeleinden op voldoende afstand voor het aansluitpunt komen te liggen.
Indien de invoering op het tijdstip dat de kabels worden gelegd nog niet kan plaatsvinden moet de aannemer de kabel tijdelijk als ring ingraven, rekeninghoudend met de betreffende buigstralen.
- 26 Wanneer gedurende de uitvoering van het werk in bedrijf zijnde midden- en hoogspanningskabels worden ontgraven moet de aannemer deze kabels permanent bewaken of afdekken met eerst een grondlaag van 0,1 m vervolgens afdekband en hierop weer een grondlaag van 0,1 m.
- 27 De afstand van de te leggen kabel tot de kant van de verharding moet in het algemeen tussen de 1,5 en 3 m bedragen. De juiste plaats zal tijdens de uitvoering, indien blijkt dat de afstand tussen de kabel en de verharding kleiner is dan 1,5 meter, door de directie nader worden bepaald.
- 28 De kabels met toebehoren leggen op een diepte van minimaal 0,60 m, onder het maaiveld. Daar waar dit niet mogelijk is, dient de kabel te worden afgeschermd met zogenaamd afschermband.
- 29 De kabels, indien mogelijk zodanig situeren dat de afstand tot de aansluitpunten maximaal 1 m is.
- 30 De kabels leggen met een onderlinge afstand van horizontaal 0,05 m en verticaal 0,10 m.
- 31 Indien de kabel niet in één keer in de sleuf gelegd kan worden de kabel 'op acht leggen'. Hierbij moeten kruisingen van de slagen ten opzichte van onderliggende verschoven liggen.
- 32 Bij ruimtegebrek zal de directie aangeven of kabels gestapeld worden of dat de onderlinge afstanden kleiner mogen zijn dan de voorgeschreven afstanden.
- 33 Bij het leggen van kabels mag de door de fabrikant aangegeven buigstralen per soort kabel niet overschrijden .
- 34 De aannemer wordt erop gewezen dat de directie kan verlangen dat op de plaatsen

HFD PAR ART LID

waar geleiderrailconstructie en/of geluidschermen moeten worden aangebracht niet eerder kabels gelegd mogen worden dan nadat deze constructies zijn uitgezet.

- 35 De afstand tussen de kabels en de obstakels, zoals oude palen, funderingen etc. bedraagt tenminste 0,5 meter.

26 02 04 Omleggen/verwijderen van bekabeling

- 01 Bij het omleggen van bekabeling dienen kabelmoffen met de grootst mogelijke omzichtigheid te worden behandeld.
- 03 De directie beoordeelt of een uitgehaalde kabel kan worden hergebruikt. Bij hergebruik van uitgehaalde kabel dient deze te worden afgedicht, schoongemaakt en opgehaspeld. aanklevende grond en aanwezige kabellabels moeten worden verwijderd. Per haspel slecht één lengte ophaspelen en voorzien van een label met naam uitvoerende, type, lengte en herkomst.

26 02 05 Afsluiten kabeleinden

- 03 Direct na het aanbrengen van een kabel dient het einde waaraan getrokken is geopend te worden en de mantel en geleider(s) gecontroleerd op beschadigingen. In geval van beschadigingen bepaalt de directie, na overleg met de aannemer de te nemen maatregelen. Daarna het kabeleind opnieuw afsluiten. Vrije kabeleinden moeten direct worden voorzien van een waterdichte afsluiting, om vochtindringing te voorkomen.
- 04 Alle kabeleinden afsluiten. Kabeleinden die niet in een mast, portaal of kast worden gevoerd van een eindmof voorzien. Afmoffen met behulp van een eindmof of afmonteren mag alleen geschieden nadat daartoe toestemming is verkregen van de directie.
- 05 Direct na het knippen van de kabels moeten kabeleinden tijdelijk afgedicht worden door middel van vulcaniserend tape.
- 06 Indien kabeleinden binnen een termijn van een werkdag niet verder worden afgewerkt, moeten de afdichtdoppen gekrompen worden.

26 02 08 Verwijderen grondkabels

- 01 Bij de gehele of gedeeltelijke vervanging van een kabelnet moeten 'verlaten' kabels worden verwijderd. Het verwijderen van een kabel voorzien van een eindmof mag alleen geschieden nadat daartoe toestemming is verkregen van de directie.

26 02 09 Kabelmerkzegel

- 01 Voor de Openbare Verlichting geldt dat de OVL-Hoofdkabels om de twee meter voorzien moeten zijn van een kunststof merkzegel met de volgende ingeslagen tekst:
- kastnummer;
 - aderdiameter;
 - groep-/afgaand veldnummer (uitgeschreven);
 - functie en beheerder.
- Voorbeeld: K1234 - 4x10 - EEN - OVL V&OR

HFD PAR ART LID

26 02 10 Aderkleur (openbare verlichting)

- 01 Bij gebruik van voedingskabels, type EO-YMeKasz met aderkleur toepassen:
4 aderig:
- Blauw: N
- Bruin: L1
- Zwart: L2
- Grijs: L3
- 02 Ten behoeve van aftakkingen van voedingskabels dient kabel type EO-YMeKasz met aderkleur toegepast te worden.
3 aderig:
- Blauw: N
- Bruin: L
- Zwart: (evt. hulp- of avond ader)

26 02 11 Leidingen in masten

- 01 Voor de verbinding tussen de klemmenstrook in de mast en de armaturen, dient gebruik te worden gemaakt van het aansluitsnoer type H05 BQ-F 3x1mm²
- 02 Grondkabels moeten in masten worden ingevoerd door middel van een ondergrondse kabelinvoer. De bovenkant van deze kabelinvoer dient zich minimaal 0,50 m onder het maaiveld te bevinden. De randen van de kabelinvoer dienen rond en glad te zijn afgewerkt.
- 03 Alle grondkabels dienen bij de invoer in de mast, fundering en verkeersregeltoestel een overmaat aan lengte te hebben van 1 m. Dit dient "op slag" naast de mast gelegd te worden.
- 04 Alle aders van de grondkabel dienen in de mast afgemonteerd te worden op de klemmenstrook en onder de trekontlasting. Deze klemmenstrook dient van buitenaf bereikbaar te zijn door middel van een (afzonderlijk) mastluik. De masten worden afzonderlijk van elkaar afgezekerd door middel van een 1x6A diazed D-patroon.
- 05 De armaturen van de mastverlichting achtereenvolgens aansluiten op de fasen L1/L2/L3, L2/ L3/L1, L3/L1/L2, L1/L2/L3 enz.
- 06 De armaturen van de ANWB bewegwijzeringsobjecten op de bekabeling van de openbare verlichting aansluiten.

26 02 12 Aanbrengen kabels voor wand-/tunnelarmaturen

- 01 Installatiekabel YMvK met aderkleur toepassen:
3 aderig: Bruin : L
Blauw : N
Groen-geel : aarde

26 02 13 Buiten gebruik gestelde kabels eigen OVL voedingsnet

- 01 Buiten gebruik gestelde kabels voor openbare verlichting moeten verwijderd worden.

26 02 14 Aanbrengen van grondkabel voor verlichtingsobjecten

- 01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.
- 03 Bij het in- en uitvoeren van een grondkabel in betonfundaties, mantelbuizen en dergelijke moet deze kabel worden ondersteund.

26 1 Deelhoofdstuk 26.1

26 12 EISEN EN UITVOERING

HFD PAR ART LID

26 12 02 Aanbrengen grondkabels

- 02 In aanvulling op art. 26.12.02 lid 02 van de Standaard bedraagt de de dekking van OVL Hoofd- en aansluitkabels ten minste 0,60 m

HFD PAR ART LID

34 TECHNISCHE BEPALINGEN VERLICHTING

34 1 Deelhoofdstuk 34.1

34 11 BEGRIPPEN

34 11 01 Verlichting

- 01 In aanvulling op artikel 34.11.01 lid 01 van de Standaard dient te verstaan onder:
- b. LSD installaties: het geheel aan verlichting- en schakelapparatuur ten behoeve van het verlichten van bijzondere gebouwen en (kunst)objecten onderverdeeld in:
 - L: Lichtkunst;
 - S: Stads illuminatie;
 - D: Decoratieve verlichting.
 - c. Overspanning: Kabelophanging met één of meerdere overspanningsarmaturen.

34 11 06 OVL Hoofdcomponenten

- 01 Te verstaan is onder:
- a. OVL Hoofdcomponenten:
 - voedingskasten, gevel (inbouw)kasten;
 - armatuurdragers zoals masten, uithouders, muurplaten;
 - verlichtingsarmaturen;
 - lichtbronnen;
 - aansluitvoorzieningen (bij eigen netten);
 - ISU (Intelligente Schakel Unit).

34 11 07 Nominale masthoogte

- 01 Onder Nominale masthoogte wordt verstaan de verticale afstand tussen de top van de mast en het maaiveld, de uithouders hierin niet meegenomen.

34 12 EISEN EN UITVOERING

34 12 02 Aanbrengen van lichtmasten

- 01 In afwijking van artikel 34.12.02 lid 01 van de Standaard is de definitieve plaats van de lichtmasten op de bestekstekening(en) weergegeven. In geval van twijfel dient de exacte locatie in overleg met de directie te worden vastgesteld. Voor de juiste plaatsbepaling van de lichtmasten de maatvoering op de digitale tekening opvolgen of van de maatvast ondergrond ten opzichte van de getekende topografie afleiden.
- 03 Voordat aangevallen wordt met het aanbrengen van verlichtingsobjecten dient de aannemer, na overleg met de netbeheerder, de veiligheid van mens en goederen te hebben gewaarborgd zodat veilig gewerkt kan worden.
- 04 De aannemer mag pas met zijn werkzaamheden aanvangen nadat de installatie is veilig gesteld voor het uitvoeren van de werkzaamheden.
- 05 Wanneer de aannemer moet wachten op de netbeheerder zijn de kosten niet verrekenbaar.
- 06 Indien niet nader op de bestekstekening(en) is weergegeven dient de locatie van de lichtmast als volgt worden bepaald:
- de afstand tussen de achterzijde van de opsluitband c.q. kant asfalt met de mast minimaal 0,30 m bedragen;
 - langs wegen in industriegebieden bedraagt de afstand tussen mast en kant asfalt ca. 0,5 meter;
 - op toe- en afritten van autosnelwegen bedraagt de afstand tussen mast en kant asfalt ca. 1,0 meter;
 - bij aanwezigheid van een bomenrij de masten in lijn plaatsen in het hart van de bomenrij;
 - bij brandkranen een afstand naar de lichtmast aanhouden van minimaal 1,0 meter;

HFD PAR ART LID

- in de overige gevallen dient de plaats in overleg met de directie te worden bepaald.
- 07 Bij het plaatsen van de lichtmast in het trottoir moet de afstand tussen de buitenkant van de lichtmast en het begin van de erfgrans of bebouwing minstens 1,00 meter zijn.
- 08 Indien aan het gestelde in lid 04, 05, 06 en lid 07 niet voldaan kan worden, dient met de directie overlegd te worden.
- 09 De lengte-as van alle lichtmasten moeten vertikaal en waterpas worden aangebracht, tenzij het bestek anders vermeldt.
- 10 Alle masten met een deur, na het plaatsen en nadat de aansluitkabel is ingevoerd en aangesloten vullen met zand tot 10 cm boven maaiveld.
- 11 Alle lichtmasten moeten op een zodanige wijze zijn geplaatst dat de armaturen haaks op de weg staan (afwijking maximaal 1%).
- 12 Bij alle nieuw te plaatsen en te verplaatsten lichtmasten dient de grond voldoende verdicht te worden, zodat de mast niet op korte termijn kan verzakken. Dit houdt in dat rondom OVL objecten de grondwerken wordt aangevuld met zand in lagen van maximaal 0,25 meter. Deze lagen, alvorens een nieuwe laag wordt aangebracht, goed verdichten.
- 13 Bij het vervangen van lichtmasten waaraan straatnaam-en/of verkeersborden zijn bevestigd, dienen deze te worden overgezet. Werkzaamheden aan genoemde onderdelen geschiedt altijd in overleg met de directie.
- 14 Tijdens de demontage en montage van eigendommen van derden en/of straatnaam-, verkeers- en/of reclameborden, is de aannemer verantwoordelijk voor het niet zoek raken of beschadigen van de afgenomen materialen.
- 15 De montageband voor montage van eigendommen van derden en/of straatnaam-, verkeers- en/of reclameborden dient altijd geïsoleerd met rubber tussenlaag of kunststof ter bescherming van de coating op de lichtmast te worden aangebracht.
- 16 Het nummeren van de verlichtingsobjecten dient uitgevoerd te worden zoals omschreven in artikel 34.12.09.
- 17 Het aansluiten van verlichtingsobjecten dient uitgevoerd te worden zoals omschreven in artikel 34.12.07.
- 18 De aannemer dient bij het aanbrengen van lichtmasten, eventuele beschadigingen aan de conservering te herstellen.
- 19 Gaten ten behoeve van het plaatsen van masten dienen handmatig te worden gegraven. In voorkomende gevallen mag in overleg met de directie gebruik worden gemaakt van een grondboor.
- 20 Lichtmasten plaatsen nadat de kantopsluiting of het hoogtemerk is aangebracht.
- 21 Lichtmasten in een rij moeten in één lijn worden geplaatst.
- 22 De lichtmast dient zo geplaatst te worden dat de veiligheid van de monteur geborgd is. De monteur dient bij werkzaamheden in de mast (deurzijde) zicht op het tegemoetkomende verkeer op de rijweg en fietspad te hebben.
- 23 Grachtlantaarns en grachtpalen met laddersteunen welke langs de kademuur staan zo plaatsen dat de laddersteunen evenwijdig met de lengte-as van de rijweg staan. De deur van de mast dient zich te bevinden aan de zijde van de rijweg.
- 24 Om conflicten met aanwezig straatmeubilair en andere obstakels te vermijden mogen lichtmasten parallel aan de lengte-as van de rijweg worden geplaatst met een maximum tolerantie van 1 meter naar links of naar rechts. Bij afwijkingen van meer dan 1 meter, dient dit in overleg met de directie te gebeuren.
- 25 De onderkant van het montageluik dient zich op 0,45 meter boven het maaiveld te bevinden.
- 26 Voor de lengte van het snoer in de mast dient de masthoogte, vermeerderd met de uithouderlengte gehanteerd te worden.
- 27 Het aansluitsnoer dient zo aangebracht te worden, dat het op het snoer aanwezige druiwater nooit langs het snoer in de aansluitvoorziening kan komen.
- 28 Elke lichtmast dient correct geaard te worden op de beschikbare aarde van de aansluiting. Mastlichaam-aardklem- netaansluiting.

HFD PAR ART LID

- 29 De zekeringen in de aansluitvoorziening dient voor elke netaansluiting afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 6A$. Als men van mening is hiervan af te moeten wijken dient hier van goedkeuring voor te vragen aan de directie.
- 30 Het zonodig aanpassen en controleren van de mechanische voorziening van de aansluitvoorziening voor het correct kunnen aansluiten van de aansluitkabel is bij de eenheidsprijzen inbegrepen.
- 31 Van de aannemer wordt verlangd dat hij bij handelingen aan masten en overige apparatuur dat deze via de voedingskabel geaard worden. De aardlitze van de kabels op de daarvoor bestemde aardklem in de masten bevestigen (visuele controle).

34 12 03 Aanbrengen verlichtingsarmaturen

- 02 Verlichtingsarmaturen waarin compact fluorescentielampen worden aangebracht, zo plaatsen dat de lamp loodrecht op de lengte-as van de rijweg staat met de fitting aan de zijde van de berm/trottoir. Tenzij anders aangegeven door de directie.
- 03 Van de aannemer wordt verlangd dat hij bij handelingen aan de armaturen controleert of de geleverde aarde bij de netaansluiting bedrijfszeker is. Deze controle bestaat uit het doen van een aardingsmeting waarvan een rapport conform de eisen van de directie wordt opgesteld.
- 04 Elk afzonderlijk armatuur dient (met uitzondering van de dubbel geïsoleerde armaturen) met behulp van de daarvoor bestemde ader in het snoer te worden geaard.

34 12 05 Functioneren verlichting tijdens onderhoud en werkzaamheden

- 01 In afwijking van artikel 34.12.05 lid 01 van de Standaard dient, zowel bij onderhoud als bij werken, aan het einde van een werkdag de werkzaamheden zodanig afgerond dat de openbare verlichting op normale wijze kan functioneren.

34 12 07 Aan- afsluiten lichtmasten op het net van de Regionale netbeheerder

- 01 Op dit werk zijn verder van toepassing in relatie tot openbare verlichting:
 - 1. werkzaamheden met betrekking tot de aansluiting van verlichtingsobjecten op het ondergrondse OVL-net van de Regionale netbeheerder Liander, zgn. ondergronds OVL-werk, moet worden uitgevoerd en voldoen aan de minimum eisen voor ondergronds OVL-werk zoals door de Regionale netbeheerder opgesteld;
 - 2. Voorschriften van de regionale netbeheerder zijn verkrijgbaar bij Liander, Email: ovl.west@liander.nl, telefoonnummer 088-5426364;
 - 3. Ondergrondse aansluiting op het netwerk van de netbeheerde worden op basis van "Hybride, geautoriseerde aannemer" contract uitgevoerd.
- 02 Onder "Coördinatie t.b.v. handelingen OVL-aansluiting" wordt het volgende van de aannemer verwacht:
Coördinatie ondergrondse aansluiting op basis van "Hybride, geautoriseerde aannemer" contract:
 - 1. aanvragen werkzaamheden bij Liander portal;
 - 2. coördineren van de werkzaamheden ondergrondse aansluiting met de uitvoering.
- 03 Het proces voor het "Aan- en afsluiten lichtmasten op het net van de Regionale netbeheerder volgens het "Hybride, geautoriseerde aannemer" contract is als volgt:
 - 1. De gemeente Amsterdam geeft de werkzaamheden aan de openbare verlichting in opdracht bij de aannemer.
 - 2. De aannemer vraagt de werkzaamheden aan bij Liander voor het ondergrondse deel van de openbare verlichting.
Deze aanvraag dient voorzien te zijn van:
 - besteksnummer;
 - routecode;

HFD PAR ART LID

- bedrijfseenheid (kostenplaats);
 - opdrachtgever;
 - inkoopordernummer;
 - rapportage bodemgesteldheid.
3. Opdrachtverstrekking voor ondergrondse werkzaamheden vindt plaats tussen Liander en de aannemer.
 4. Tijdens de uitvoering voert Liander de veiligheidstaken uit in afstemming met de aannemer.
 5. De schets van de nieuwe netsituatie wordt naar Liander gestuurd door de aannemer.
 6. De aannemer krijgt de ondergrondse werkzaamheden vergoed middels self-billing volgens vaste landelijke tarieven gesteld in het Liander OVL bestek.
 7. Liander brengt de ondergronds verrichte werkzaamheden in rekening bij de gemeente Amsterdam volgens de bekende klantтарieven.

34 12 08 Verwijderen van masten

- 01 Uiterlijk één (1) week voor het aanvangen met verwijderen van de lichtmasten dient de aannemer de directie in kennis te stellen van de door hem voorgenomen werkzaamheden en in overleg te treden over de werkwijze van deze werkzaamheden.
- 02 De aannemer mag pas met zijn werkzaamheden aanvangen nadat de installatie is veilig gesteld voor het uitvoeren van de werkzaamheden.
- 03 Bij het verwijderen van een lichtmast waaraan een verlichte reclame lichtbak, driehoeksbord, straatnaam-, verkeersbord en/of ander object is bevestigd, dient voor de verwijdering overleg plaats te vinden met de concessiehouder/beheerder.
- 04 Bij het (tijdelijk) wegnemen van een lichtmast waaraan een verlichte reclame lichtbak, driehoeksbord, straatnaam-, verkeersbord en/of een ander object is bevestigd, dient de aannemer voor de opslag van de verlichte reclame lichtbak, driehoeksbord, straatnaam- en/of een verkeersbord zorg te dragen. De concessiehouder of beheerder moet zo mogelijk vooraf op de hoogte worden gesteld en gelegenheid krijgen het object te verwijderen en op te slaan.

34 12 09 Nummeren van verlichtingsobjecten

- 01 Lichtpuntnummers bij nieuwe inrichting zijn op tekening aangegeven en vastgelegd in het OBS.
- 02 - De nummering bij lichtmasten wordt geplaatst aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg voor straten met tweerichting verkeer.
- Onder een hoek van twintig graden tegen de rijrichting in, op rotondes, bij gescheiden rijbanen (op middenbermen aan twee zijden van de mast).
- 03 Nummering dient te geschieden op een hoogte van ca. twee meter boven het maaiveld, echter niet boven de twee meter twintig, met uitzondering van grachtenmasten en aansluitkastjes.
- 04 Het plaatsen van nummering bij wandarmaturen, siermasten, viaduct- en tunnelverlichting vindt plaats in overleg met de directie.
- 05 Aan te brengen nummers worden door de directie bepaald. Verder dient de aannemer er rekening mee te houden dat onder het lichtmastnummer het storingsnummer "14020" dient te worden aangebracht.
- 06 Nummers moeten aangebracht worden bij droog weer en bij een temperatuur niet lager dan vijf graden Celsius. Indien de aannemer wegens deze omstandigheden dient terug te komen zijn de kosten niet verrekenbaar.
- 07 Nummers moeten horizontaal geplakt worden.
- 08 Masten moeten voor het aanbrengen van nummers ter plaatse van het nummer gereinigd, geschuurd, stof-, vocht en vetvrij gemaakt worden. Gepoedercoate masten mogen niet geschuurd worden.
- 09 Op de nieuw geplaatste lichtmasten dienen nieuwe nummerstickers aangebracht

HFD PAR ART LID

te worden. De bestaande volgorde van nummers mag hierbij niet worden gewijzigd.

- 10 Bij het plaatsen van gebruikte lichtmasten, dienen de oude nummers volledig te worden verwijderd, dan wel onzichtbaar te worden gemaakt. Bij gepoedercoate masten de nummers over de oude plakken indien het oude nummer nog intact is.
- 11 Wijzigingen in de nummering dienen te worden ingevoerd in OBS en opgenomen in de wekelijkse rapportage.
- 12 Indien dubbele lichtpuntnummers voorkomen dit onverwijld aan de directie melden.
- 13 De nummerstickers dienen op de dag van plaatsing te worden aangebracht.
- 14 Voor masten, behoudens masten met een grachtlantaarn, wordt het label standaard 145 mm lang en 57 mm breed in gelijke RAL kleur van het object, met contrasterende opdruk, letterhoogte 25 mm.
- 15 Voor de masten met een grachtlantaarn wordt het label standaard 120 mm lang en 28,5 mm breed in de RAL kleur van de lantaarn met contrasterende opdruk, letterhoogte 23 mm.
- 16 De lichtmaststicker en nummering dienen UV bestendig te zijn.
- 17 De aannemer dient de nummerstickers te leveren.

34 12 10 Verwijderen van verlichtingsarmaturen

- 01 Bij het verwijderen van verlichtingsarmaturen dient de aannemer met de volgen zaken rekening te houden:
 - afplakken van mast tegen inkomend regenwater.

34 12 11 Aanbrengen van wand-/tunnel armaturen

- 01 Wand-/tunnel armaturen dienen zo op de wand gemonteerd te worden dat alle armaturen zo veel mogelijk in lijn hangen over de gehele straat/tunnel.
- 02 De hoogte van lichtpunten aan de wand is in principe overeenkomstig de hoogte als bij toepassing van lichtmasten. Op plaatsen waar de armaturen door het wegverkeer kunnen worden aangereden is de minimale hoogte vier (4) meter en twintig (20) centimeter, gemeten vanaf de onderzijde van het armatuur.
- 03 Voor het leveren en plaatsen van wand-/tunnelarmaturen en wandsteunen dient goedkeuring verkregen te worden van de directie.
- 04 De overlast van hinderlijke bijeffecten, zoals inschijning en verblinding, dient zoveel mogelijk voorkomen te worden

34 12 12 Verwijderen van wand-/tunnel armaturen

- 01 Bij het verwijderen van wand-/tunnelarmaturen dient de aannemer met de volgen zaken rekening te houden:
 - herstellen gaten in wand;
 - wegnemen van overvloedige bekabeling;
 - bijwerken ondergrond.

HFD PAR ART LID

34 12 13 Aanbrengen muurankers / muurplaat overspanningen

- 01 Voorafgaand het aanbrengen van de ankers en muurplaten dient het metselwerk van de gevel gecontroleerd te worden of de voorgestelde lokatie van de muurplaat geschikt is. Aandachtspunten daarbij zijn:
 - aanwezige scheurvorming in gevel;
 - gesteldheid van de gevel;
 - plaats van de voorgestelde muurplaat.Indien er twijfels zijn ten aanzien van bevestigingspunten, dan dient dit terstond gemeld te worden aan de directievoerder.
- 02 De hoogte voor het aanbrengen van de muurplaat zal door de directie worden aangegeven.
- 03 Het type muurplaat en het type van de ankers zal door de directie worden aangegeven.
- 04 Het inboren en verwerken van de ankers dienen conform de voorschriften van de leverancier aangebracht te worden.
Belangrijke aandachtspunten daarbij zijn:
 - te boren gatdiameter;
 - inboordiepte;
 - type chemische ankers;
 - uithardingstijd van de chemische ankers.
- 05 Het aanbrengen van de muurplaat dient te geschieden conform de voorschriften van de leverancier.
- 06 De ankers dienen in het metselwerk aangebracht te worden en er dient voorkomen worden dat deze ankers in de voeg worden ingeboord.

34 12 14 Verwijderen muurankers / muurplaat overspanningen

- 01 Tijdens het demonteren van de muurplaat inclusief ankers dient de gevel beschermd te worden tegen mogelijke slijpschade.
- 02 Na het uitboren van de bestaande ankers in de gevel, dienen de boorgaten opgevuld/geïnjecteerd te worden met een krimpvrije mortel.

34 12 15 Beproeven gevelbevestiging overspanningen

- 01 Doel van de beproeving gevelbevestiging OVL-overspanning is de constructieve veiligheid van de OVL overspanning te waarborgen voor een periode van minimaal 6 jaar.
- 02 De beproeving moet uitgaan van de nieuwe situatie waarbij rekening is gehouden met de krachten voortkomend uit de spandraad, voedingskabel(s) en verlichtingsarmaturen met een maximale trekkracht op de gevelbevestiging van 5,0 kN.
- 03 De beproeving dient niet destructief te zijn.
- 04 De beproevingsmethode moet voor dit doel goedgekeurd zijn door een hiervoor bevoegde instelling (zoals TNO).
- 05 De aannemer dient garant te staan voor ALLE voorkomende schade en vervolgschade binnen de garantieperiode van 6 jaar , als gevolg van een falend muuranker, waarbij de oorzaak logischerwijs is te herleiden aan een verkeerde beoordeling van de muurankerbeproeving.
- 06 Vooruitlopend aan de beproeving dienen de desbetreffende huiseigenaren schriftelijk geïnformeerd en/of aangeschreven te worden.
- 07 Onderdeel van de beproeving is een visuele inspectie waarbij alle essentiële gebreken welke de structurele veiligheid zal beperken of anderszins in gevaar brengen worden aangegeven. De inspectie heeft betrekking op de conditie van de muuranker, muurplaat / -rozet en de gevel.
- 08 De beproeving moet voorzien in een reproduceerbare meetgrafiek, waaruit de beoordeling van de gevelbevestiging is af te leiden.
- 09 Per beproeving moet een meetrapport worden opgesteld in PDF formaat, waarvan de naam het nummer van het lichtobject in zicht heeft. Dit PDF bestand zal bij het

HFD PAR ART LID

lichtobject in de database van de openbare verlichting worden opgenomen. In het meetrapport dient te worden opgenomen:

- de meetgrafiek;
- de testbelasting;
- de resultaatbeschrijving van de visuele inspectie;
- een herkenbare foto van het muuranker;
- de beproevingsdatum;
- de proefnemer;
- beoordeling van de constructieve veiligheid.

De beoordeling van de gevelbevestiging moet worden onderverdeeld in minimaal 2 categorieën, zijnde:

- gegarandeerd, voor minimaal 6 jaar;
- niet gegarandeerd, voor de komende 6 jaar.

34 12 16 Uitvoeren van trekproeven nieuwe overspanningen

- 01 Het uitvoeren van trekproeven is op aanwijzen van de Directie. Beproevingen worden verrekend op de stelposten beproevingen en mogen alleen uitgevoerd worden na schriftelijke opdracht van de Directie. Coördinatie en uitvoering ligt in handen van de aannemer. De proeven dienen te geschieden op het moment dat de ankers in de gevel zijn aangebracht en volledig zijn uitgehard.
- 02 Het uitvoeren van de trekproeven dient minimaal 2 dagen voor aanvang aan de directie kenbaar gemaakt te worden.
- 03 De trekproeven dienen samen met de leverancier van de betreffende ankers uitgevoerd te worden en onder toezicht van een door de directie toegewezen constructeur.
- 04 Nadat de trekproeven zijn uitgevoerd, dienen deze door de constructeur beoordeeld en goedgekeurd te worden.
- 05 Rapportages ten aanzien van de trekproeven dienen in 2-voud ingeleverd te worden.

34 12 17 Aanbrengen overspanningen

- 01 Indien een overspanning aan een spanmast moet worden aangebracht, dan dient deze spanmast berekend te zijn op de aangegeven trekkrachten. Op verzoek van de directie controleert de aannemer voor plaatsing of vervanging van spanmasten sterkteberekeningen en gedetailleerde constructietekeningen met vermelding van toegepaste materialen.
- 02 De aannemer dient voor het aanbrengen van overspanningen eerst in overleg te treden met de directie.
- 03 Indien een overspanning door middel van ankers en een muurplaat aan een gevel wordt bevestigd, dan dient de muurplaat en de toegepaste ankers berekend te zijn op de aangegeven trekkrachten.
- 04 De toegepaste type overspanningsbedrading wordt door de directie aangegeven.
- 05 Indien de aannemer een ander type overspanningsdraad voorstelt, dan dient dit type draad door de directie te worden beoordeeld en goedgekeurd. Daartoe levert de aannemer uiterlijk 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden de specificaties van het overspanningsdraad bij de directie in.
- 06 Bij het aanbrengen van een dubbeldraads overspanning, dient eerst de bovendraad aangebracht te worden. Daarna dient de onderdraad aangebracht te worden inclusief de tuidraden (vertikale afspandraden tussen de onderste- en bovenste afspandraad).
- 07 Aantal, type en locaties van de tuidraden wordt door de directie aangegeven.
- 08 Bij het aanbrengen en/of vervangen van een bestaande overspanning dient vooraf een door een, door de directie aangewezen, bevoegd persoon, een gedegen onderzoek plaats te vinden naar de deugdelijkheid van de bestaande ophangpunten en de gevels waaraan deze ophangpunten zijn bevestigd.
- 09 De spandraad dient met een zodanige spanning aangebracht te worden zodat er geen schade aan de ophangpunten ontstaan.

HFD PAR ART LID

- 10 Bij overspanningsarmaturen de aansluitkabel zo invoeren dat geen water via de aansluitkabel het armatuur in kan lopen.
- 11 Bij het plaatsen of wegnemen van een overspanning over een weg met een trambaan moet met twee ploegen met hoogwerkers gewerkt worden. De spandraad moet boven de bovenleiding door de ene ploeg aan de andere worden doorgegeven.

34 12 18 Verwijderen overspanningen

- 01 Bij het verwijderen van overspanningen dient de aannemer met de volgen zaken rekening te houden:
 - wegnemen van overvloedige bekabeling;
 - bijwerken ondergrond (muur of gevel).

34 12 19 Aanbrengen overspanningsarmaturen

- 01 Indien het bestek de lokatie en stand van aan te brengen verlichtingsarmaturen niet vermeldt, moet deze worden bepaald in overleg met de directie, waarbij rekening moet worden gehouden met de montagevoorschriften van de fabrikant.
- 02 Overspanningsarmaturen dienen altijd in combinatie met een daartoe geschikte overspanningsbeugel aangebracht te worden aan de overspanningsdraad. De overspanningsbeugel dient daartoe gefixeerd te worden aan de overspanningsdraad.
- 03 Bij een dubbeldraads overspanning dient de overspanningsarmatuur inclusief bevestigingsbeugel aan de onderste spandraad aangebracht te worden.

34 12 20 Aanbrengen installatiekabel aan overspanningsdraad

- 01 De installatiekabel YMvK 3x1,5mm² dient strak aan de onderzijde van de onderste overspanningsdraad om elke 0,20 mtr bevestigd te worden door middel van ty-raps.
- 02 Alvorens de installatiekabel door middel van een waterdichte wartel wordt ingevoerd in de kabelaansluitdoos, dient de installatiekabel in een lus te worden aangebracht. Dit om binnendringen van water langs de installatiekabel te voorkomen.
- 03 Indien er twee (2) of meer armaturen aangebracht moet worden op eenzelfde overspanning, dan dient de installatiekabel vanaf de eerste overspanningsarmatuur, gezien vanaf de voedende kant, doorgelust te worden. De overspanningsbeugel inclusief kabelaansluitdoos dient daarvoor over twee invoerwartels te beschikken.
- 04 De installatiekabel dient te zijn voorzien van een voldoende lengte om afgemonteerd te kunnen worden op de aansluitvoorziening in de gevelaansluitkast.
- 05 Bij overspanningsarmaturen de installatiekabel zo invoeren dat geen water via de installatiekabel het armatuur in kan lopen.

34 13 INFORMATIE-OVEDRACHT

HFD PAR ART LID

34 13 05 Uitvoeren van werkzaamheden aan elektrische installaties

02 Met betrekking tot de NEN 3140:2011 zijn de volgende zaken vereist

01 Installatie verantwoordelijke:

De definitie van de installatie verantwoordelijke in bepaling 4.3 van NEN 3140:2011 luidt: 'De installatie verantwoordelijke is een natuurlijk persoon of een rechtspersoon. Als er sprake is van een rechtspersoon moet altijd vastliggen welke medewerker voor welke installatie, voor welk deel van een installatie of voor welk elektrisch arbeidsmiddel verantwoordelijk is.'

Aan deze installatie verantwoordelijke worden eisen gesteld met betrekking tot opleiding en ervaring. V&OR is als eigenaar van de elektrotechnische installaties verantwoordelijk voor de arbeidsomstandigheden van alle personen die deelnemen aan het arbeidsproces.

02 Aanwijzen Werkverantwoordelijke:

De aannemer dient iemand van zijn personeel aan te wijzen als werkverantwoordelijke. Zo spoedig mogelijk na opdracht dient de aannemer een kopie van de aanwijzing te overleggen aan de directie.

03 NEN 3140 certificering:

Al het in te zetten personeel dat werkzaamheden uitvoert in of rondom elektrotechnische installaties moet tenminste in het bezit zijn van een NEN 3140 certificaat voor Voldoende Onderricht Persoon (VOP certificaat) (volgens bijlage D van de NEN 3140:2011).

De aannemer dient eigen personeel aan te wijzen als schakelbevoegd en dit personeel moet tenminste gecertificeerd zijn als Vakbekwaam Persoon (volgens bijlage D van de NEN 3140:2011).

Zo spoedig na opdracht dient de aannemer kopieën van de aanwijzingen voor al het personeel te overleggen aan de directie.

04 Werk procedures:

De aannemer dient de NEN 3140 volledig in acht te nemen en werk procedures te gebruiken bij het uitvoeren van werkzaamheden. Als de aannemer geen werk procedures kan tonen of geen maatregelen conform de NEN 3140 heeft toegepast, kan de directie het werk stilleggen of de aannemer verbieden het werk voort te zetten.

Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden verrichten in het kader van het bestek, dienen op verzoek te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als Werkverantwoordelijke of onder diens begeleiding als vakbekwaam persoon (VP) of Voldoende Onderricht Persoon (VOP).

De Werkverantwoordelijke (WV'er) is belast met de onderstaande taken:

- De WV'er zal zorgdragen voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden. Daar waar de werkzaamheden projectoverschrijdend zijn, in- of uitschakelen van installaties buiten de werkgrens, zal de WV'er dit coördineren met de Installatieverantwoordelijke (IV'er) en Werkverantwoordelijke (WV'er) van de opdrachtgever.
- De WV'er zal zorgdragen dat alle personen die bij de werkzaamheden zijn betrokken, worden geïnstrueerd over eventuele bijzondere gevaren die door hen niet zonder meer kunnen worden herkend.
- De WV'er zal zorgdragen dat bij tijdelijke onderbreking van de installatie alle noodzakelijke maatregelen worden genomen om toegang tot ongeïsoleerde, actieve delen te voorkomen en het onbevoegd in bedrijf nemen van de elektrische installatie verhinderen. Indien noodzakelijk, moet de Installatieverantwoordelijke worden geïnformeerd.
- De WV'er zal zorgdragen voor de schriftelijke aanwijzing door de door de opdrachtgever aangestelde Installatie Verantwoordelijke van de personen. Bij twijfel kan om een ID worden gevraagd, welke namens de aannemer werkzaamheden aan, met of nabij elektrische installaties, met inbegrip van de elektrische arbeidsmiddelen, met een spanningsniveau van extra lage

HFD PAR ART LID

spanningen tot zeer hoge spanningen welke binnen het werkveld van dit bestek vallen;

- De WV'er zal zorgdragen dat de Directievoerder de schriftelijke aanwijzingen tijdens de startvergadering overhandigd krijgt.
- De WV'er zal zorgdragen dat de mutaties in de aanwijzingen direct worden gemeld en tijdens de bouwvergaderingen worden bevestigd door het overhandigen van een kopie van de aanwijzing;
- De WV'er moet aandacht schenken aan en rekening houden met de omgevingsinvloeden op de werkplek.

34 13 08 Object Beheer Systeem (OBS)

- 01 De aannemer is verplicht te werken in de systemen die ter beschikking worden gesteld door de opdrachtgever. De opdrachtgever blijft eigenaar van alle in de systemen vastgelegde data. Hiervoor zal na opdrachtverlening een geheimhoudingsverklaring worden vastgelegd tussen de opdrachtgever en de aannemer(s).
- 02 De aannemer voert na uitvoering van de werkzaamheden alle mutaties rechtstreeks digitaal in het OBS in binnen uiterlijk twee(2) weken na het gereedkomen van de werkzaamheden.
- 03 De aannemer dient vooralsnog rekening te houden met de onderstaande lijst van de te registreren en vervolgens te muteren ovl elementen, handelingen, e.d.:
 - identificatienr (of objectnr) overeenkomstig het objectnummersticker;
 - aangesloten fasekleur van het verlichtingsobject;
 - X, Y-coördinaten van de locatie van het verlichtingsobject, aansluitvoorziening, begin en eindpunt overspanning;
 - gegevens armatuurdrager/lichtmast; materiaal/type, locatie, verlichtingsobjectnummer, hoogte, uithouder/armatuurdrager type en lengte, paaltop, cilindrisch of conisch, RAL kleur, plaatsingsdatum, e.d.;
 - aanwezige of te plaatsen inspectiesticker met relevante data;
 - aanwezige of te plaatsen aardmetingssticker met relevante data;
 - gegevens armaturen: fabrikaat, armatuurtype, optiek/lensconfiguratie, fitting, lichtbron, lumen, vermogen, VSA/driver type, dimmer type, dim instellingen, RAL kleur, plaatsingsdatum, e.d.;
 - resultaten aardmetingen;
 - gegevens aansluitvoorziening: type en toegepaste beveiliging en waarde;
 - OVL groepsnummer waartoe de aansluiting behoort (t.b.v. LMS besturingssysteem);
 - handeling: verplaatsing, nieuw plaatsing, verwijdering, e.d.;
 - meeting bedrijfszekere aarding verlichtingsobject.
- 04 Het protocol voor het invoeren van mutaties in het OBS is vooralsnog als volgt:
 1. De directie verstrekt op aangeven van de aannemer de digitale ondergrond en/of werktekeningen met hierop de uit te voeren werkzaamheden en/of bied dit aan via het OBS;
 2. De aannemer muteert na uitvoering alle OVL werkzaamheden in het OBS, waarna de directie dit als "Gereed Gemeld" terug gekoppeld krijgt.
 3. Bij het constateren van afwijking(en) in het OBS met de werkelijkheid, dienen deze door de aannemer aangepast te worden in het OBS.
 4. De directie controleert de oplevering en maakt na goedkeuring de mutaties definitief.

HFD PAR ART LID

34 13 09 Revisie verwerking en oplevering "Eigen net"

- 01 Alle aan openbare verlichting gerelateerde gegevens dienen geïnventariseerd, verwerkt en aangeleverd te worden volgens:
"Invulinstructie mastschetsen en Revisie OVL IBOV-BHAL model".
- 02 Van alle nieuwe en/of gewijzigde onder- en bovengrondse OVL installatie moet revisie aangeleverd worden. De X- en Y-coördinaten van alle objecten zoals OVL (Meet)Verdeelkasten, mof, kabel, mantelbuis, aardpuls, lichtmast, e.d. moet GPS en/of Tachymeter ingemeten worden met een nauwkeurigheid kleiner dan 10 cm. De positie van mof, kabel, mantelbuis, aardpuls moet in de open sleuf of mofgat ingemeten worden. Dus zonder enige vorm van gronddekking!
Op aanwijzing van de directie moeten er digitale foto's gemaakt worden van de gemonteerde OVL onderdelen.
Indien het niet mogelijk is met open geul in te meten (bv. in winkelgebied) dient dit vermeld te worden op de tekening.
Na schriftelijke toestemming van de directie mag, indien het niet mogelijk is digitaal in te meten, analoog ingemeten worden vanuit vaste punten (gebouwen, bruggen, e.d.), perceel-of kadastrale grenzen.
De revisie moet digitaal aangeleverd worden als aansluitschets en als overzichtstekening conform de bijlagen":
 - Invul tekeninstructies IBOV kabels en leidingen;
 - IBOV-BHAL voorbeeld revisie;
 - OVL object opleverings document.
- 03 Uiterlijk 7 kalenderdagen na gereedkomen van de werkzaamheden dient als eerste de "totale digitale" revisie ter acceptatie aangeboden te worden aan de directie. De "totale digitale" revisie gegevens worden door de directie gecontroleerd. Ingeleverde digitale gegevens die niet aan de eisen voldoen worden niet geaccepteerd en zullen binnen 8 werkdagen na ontvangst aan de aannemer worden geretourneerd.
Binnen 2 dagen na retourneren moet er overeenstemming zijn tussen directie en de aannemer wanneer de verbeterde digitale revisie ingeleverd wordt met als uiterste termijn van 2 weken na retourzending aan de aannemer. Dit proces herhaalt zich tot goedkeuring is afgegeven.
Na goedkeuring op de "totale digitale" revisie kunnen alle analoge en digitale bestanden en documenten opgesteld en opgeleverd worden ter acceptatie. Deze doorlopen dezelfde controle als de "totale digitale" revisie.
- 04 Bij langlopende projecten dienen om de 2 weken de inmeetgegevens ter beschikking van de directie gesteld te worden.
- 05 Indien het project in gedeelten/fases wordt uitgevoerd geldt de opleveringstermijn voor de afzonderlijke gedeelten.
- 06 Oplevering digitaal.
Algemeen geldt dat alle hieronder omschreven revisie onderdelen opgeleverd dienen te worden in DWG/DGN/XLS/PDF bestanden o.a. conform revisie OVL IBOV-BHAL;
 - Totaal revisie (in Microstation DGN of Autocad DWG formaat),
Topografische ondergrond als cel/block toevoegen;
 - Boring dwarsprofielen;
 - Trekproefresultaten muurankers overspanningen (rapporten);
 - Meetrapport OVL (Meet)verdeelkasten
 - Aardingsrapporten (Van de aardpuls en/of dienen per puls afzonderlijk een digitaal meetrapport te worden gemaakt waarop separaat gemeten de aardverspreidingsweerstand is vermeld;
 - rapport/meting bedrijfszekere aarding van de verlichtingsobjecten;
 - OVL (Meet)Verdeelkast tekeningen, installatieschema en bedieningsvoorschrift t.b.v. de OVL (Meet)Verdeelkast dient een geplastificeerd setje kasttekeningen, installatieschema en indien van toepassing bedieningsvoorschrift opgeleverd te worden om in de kast aan te brengen.

HFD PAR ART LID

Tevens dienen er foto's aangeleverd te worden van de situatie, deur open en duidelijk zichtbaarheid van de installatie.

- 07 In verband met WION verplichtingen dient de oplevering "totale digitale" revisie conform bepaling 34.13.09 lid 03 t/m 06 strikt aangehouden worden.

34 13 10 Revisie: ondergronds "Eigen net"

- 01 De aannemer dient de door hem geplaatste OVL (Meet)Verdeelkast, gelegde/aangelegde kabels, aardpulsen, mantelbuizen, boringen, verlichtingsobjecten (lichtmast en/of armatuur), e.d. digitaal in te meten en vervolgens digitaal in te tekenen. Tevens dienen alle bovengrondse OVL meubilair, e.d. gemuteerd te worden in het OBS van de gemeente Amsterdam (zie bepaling 34.13.08)
- 02 De in bepaling 34.13.09 genoemde totale analoge en digitale revisie gegevens en tekeningen omvatten de volgende gegevens (alles voorzien van x-, y-, en z-coördinaten (is niet gewenst), digitaal ingemeten in het RD-stelsel):
- straatnamen, bij kruisingen en waar mogelijk twee namen;
 - al het gebruikte materiaal (fabrikant, type, e.d.);
 - (na akkoord directie) maatvoering vanuit bestaande gebouwen/harde objecten;
 - gegevens moffen: eind, verbinding, aftak en dubbele aftak;
 - gegevens OVL (Meet)Verdeelkasten, locatie tekeningen, installatieschema en foto's (situatie, deur open en duidelijk zichtbaar de installatie)
 - kastnummer resopal plaatje (conform tekening);
 - afwijkende informatie, bijvoorbeeld kabelovergang van 4x10 naar 4x2,5;
 - gegevens kabel; locatie, welke kast groep/schakelgroep, type kabel en doorsnede;
 - afwijkende dieptes dienen aangegeven te worden. Onder afwijkend wordt verstaan dekking minder dan 50 cm;
 - aangesloten fasekleur van het verlichtingsobject;
 - gegevens aardpuls, locatie, materiaal, diameter, lengte, meetrapporten;
 - gegevens mantelbuis, locatie, materiaal, diameter, lengte en begin en eindmaat;
 - gegevens boringen, locatie, materiaal, diameter en lengte, originele digitale oplevering van gestuurde boringprofiel;
 - gegevens aansluitvoorziening: type en toegepaste beveiliging en waarde;
 - handeling: verplaatsing, nieuw plaatsing, verwijdering, scheiding en/of koppeling.
- 03 De directie verstrekt op aangeven van de aannemer de digitale ondergrond ten behoeve van de in lid 01 genoemde revisietekeningen.
- 04 De (revisie)oplevering van de aannemer wordt tevens gebruikt voor het opstellen van de meer- en minderwerkstaat.
Boven- en ondergrondse revisie dient samen opgeleverd te worden, los wordt niet geaccepteerd.

34 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

34 15 01 Onderhouden van werktekeningen

- 03 De aannemer ontvangt één (1) exemplaar van de directie. Indien de aannemer het noodzakelijk acht meerdere exemplaren nodig te hebben is het kopiëren hiervan voor eigen rekening.

34 15 02 Meten van de aardverspreidingsweerstand

- 03 Na alle werkzaamheden aan een verlichtingsobject dient de bedrijfszekere aarding van dat verlichtingsobject te worden gecontroleerd. Indien de aarding niet aan de eisen conform NEN 1010 voldoet, deze herstellen. Indien noodzakelijk door leveren, slaan en aansluiten van een geschikte aardelektrode.
- 04 Indien uit de meting blijkt dat de aarding niet aan de eisen voldoet en met simpele ingrepen en gereedschappen te herstellen is, behoren deze activiteiten tot de bijbehorende verplichtingen van de aannemer.

HFD PAR ART LID

34 15 04 Mutaties aan de installaties in Objecten Beheer Systeem

- 01 Het doorvoeren en communiceren van mutaties aan de installaties en het OV voedingsnet van openbare verlichting in het OBS van de gemeente Amsterdam met de daaraan gekoppelde (installatie) tekeningen behoort tot de bijbehorende verplichtingen van de aannemer.

MEDEDELINGEN VAN DE AANBESTEDENDE DIENST

De aanbestedende dienst constateert in de afgelopen periode diverse omissies bij de in te dienen aanbestedingsdocumenten. De aanbestedende dienst vraagt de inschrijvers daarom aandacht voor het gestelde in "Totstandkoming van de overeenkomst", paragraaf 0.04, lid 2 in te dienen documenten, inclusief de instructieteksten welke zijn opgenomen in de bijlagen van de in te dienen aanbestedingsdocumenten. Hierbij kan men denken aan het gestelde in de UEA, Deel II C Draagkracht betrekking hebben op financiële en economische draagkracht, maar ook op bijvoorbeeld technische bekwaamheid, beroepsbevoegdheid of het bezit van certificaten. Indien de inschrijver een beroep op derden wil/moet doen en "Ja" invult dient er van elk van de betrokken entiteiten een afzonderlijk UEA-formulier bij inschrijving te worden ingediend.

Vragen AANNEMERS

1. U vraagt hier een referentie project waarin € 100.000,00 euro aan natuursteen is geleverd. Is het niet mogelijk om deze kern competentie aan te passen naar aanbrengen natuursteen i.p.v. leveren. Het is de laatste tijd nogal wat onduidelijk m.b.t. de leverantie van natuursteen, jaren lang is de leverantie verzorgd door stadswerken en nu wordt het meer en minder een onderdeel dat geleverd wordt door de opdrachtnemer maar tevens zingt de naam van Stadswerken weer rond. graag hierin duidelijkheid. er zijn maar een paar leverancier in Nederland die Europees natuursteen leveren dus en iedereen komt bij dezelfde partij aan tafel, met andere woorden graag de kerncompetitie aanpassen naar aanbrengen i.p.v. leveren.
Nee dat doen wij niet. Het aanbrengen en produceren/leveren van natuursteen zien wij als twee totaal verschillende kwalificaties. De eis wordt gesteld omdat wij natuursteen verlangen dat op een vakkundige wijze is bewerkt tot de producten zoals wij deze eisen. Momenteel kan de natuursteen niet door Stadswerken worden geleverd. Om deze reden is de levering voor het natuursteen voor de raamovereenkomst opgenomen in de aanbesteding. Voor het leveren van het natuursteen kan een beroep worden gedaan op een kwalificatie van een derde.
2. U stelt dat de inschrijver CO2 prestatieladder (minimaal niveau 4) dient te hebben, is het toegestaan om hierbij de aanvraag stukken bij de certificerende instantie te overleggen voor de bewijs voering. Op het moment van selectie hebben we het niveau nog niet maar op het moment van uitvoering hebben we het wel. De offerte van de certificerende instantie is getekend en er wordt door hun contact met ons opgenomen voor een audit datum.
Dit kan enkel worden goedgekeurd indien u het certificaat in uw bezit heeft voor de definitieve gunning van de opdracht aangezien de eis een geschiktheidseis betreft.
3. Op de CO2 prestatieladder bezitten wij momenteel niveau 3. De intentie is om op korte termijn te groeien naar niveau 4. Graag horen wij of deze intentie voldoende is om correct te kunnen inschrijven.
Nee, enkel een intentie hiertoe is niet voldoende. U dient voor de definitieve gunning te beschikken over het certificaat. De enige andere optie is om aan te tonen dat uw bedrijf aantoonbaar werkt volgens en voldoet aan de eisen van het genoemde certificaat. De bewijslast hiertoe ligt in deze bij de inschrijver.
4. hst 4 technische specificaties:
Er worden recent andere en verbeterde technisch steeneigenschap eisen gehanteerd oa bij het actuele bestek: stads brede inkoop natuursteen.(nw eisen bijgevoegd in bijlage) zullen deze ook van toepassing worden/zijn op dit bestek...?
Nee, de eisen zoals opgenomen in het gewijzigde Programma van eisen natuursteen d.d. 10-09-2020 zijn van toepassing op deze raamovereenkomst.
5. hst 3 esthetische eisen:
lichtmetingen: instrumenten en methodiek worden tot nu toe veelal gebruikt in de grafisch industrie ! om misverstanden te voorkomen is er meer duidelijkheid te geven omtrent het type lichtmeter welke gehanteerd wordt door de gemeente.? ofwel welke types zullen geschikt zijn voor licht metingen op natuursteen.
Er zal geen gebruik worden gemaakt van een lichtmeter. In de tekst staat een lightning indicator opgenomen. Deze zorgt bij de beoordeling ervoor dat het juiste licht op een goede manier op de kleur uit de pantone-kleurwaaier en het proefstuk natuursteen valt.

De beoordeling zelf vindt plaats met het oog zoals dit in de NEN is omschreven. De tekst in het programma van eisen natuursteen is aangepast zodat dit duidelijker uit de tekst blijkt.

6. In deel 3 artikel 01 21 09 wordt aangegeven dat de aannemer een omzetgarantie van minimaal 2,8 miljoen zal behalen, is dit voor 3 jaar of inclusief de eventuele verlenging van 1 jaar?
De genoemde omzetgarantie vermeld in bepaling 01 21 09 van deel 3 van de raamovereenkomst betreft een garantie voor de looptijd van de raamovereenkomst inclusief de eventuele verlenging ervan.
7. Graag ontvangen wij de offerte van de te betrekken materialen bij Stadswerken afdeling logistiek.
De offerte van de te betrekken materialen bij Stadswerken is als bijlage bij deze nota van inlichtingen bijgevoegd.
8. In de bestekspost 640130 dienen wij 2 stuks draaibomen te leveren, in deel 3 wordt aangegeven dat Stadswerken dit niet zal leveren. Kunt u hier een leverancier voorschrijven?
Wij kunnen helaas geen leverancier voorschrijven. De beschrijving van de draaiboorn is in hoofdlijnen gebaseerd op draaibomen welke zijn toegepast in 2017 nabij basisschool 'Achterberg' op de Mgr. Nolenslaan in de Gemeente Dongen.
9. In de besteksposten 430010 t/m 431100 missen de hoeveelheid resultaatsverplichtingen kunt u deze toevoegen?
Deze besteksposten komen te vervallen.
10. In de Nota van Inlichtingen is de tekst in paragraaf 0.04 Inschrijving lid 2 gewijzigd. Betekent dit dat de inschrijver geen inschrijfmonster(s) natuursteen hoeft aan te aanbieden?
Ja, de inschrijvers hoeven geen inschrijfmonster(s) meer aan te bieden. Na de aanbesteding wordt de laagste inschrijver met een geldige inschrijving verzocht één of meerdere proefstukken natuursteen in te dienen. In perceel NS1 is hiervoor een bestekspost toegevoegd bij deze nota van inlichtingen.
11. Wij hebben nog een vraag over bestekspost 512110. Op welke manier moeten de bestaande ankers uitgeboord worden? Is daar een verdere specificatie van, een boorplan en/of een uitleg?
Hiervoor is bepaling 34 12 14 opgenomen in deel 3 van de raamovereenkomst.

BIJLAGEN

Bij deze nota van inlichtingen behoren de navolgende bijlagen:

- Tekening IL 00600-50 Inritband links d.d. 10-09-2020;
- Tekening IM 00600-50 Inritband midden d.d. 10-09-2020;
- Tekening IR 00600-50 Inritband rechts d.d. 10-09-2020;
- Tekening 32615-11 Detail inpassing ondergrondse containers d.d. 30-06-2020;
- BLVC uitgangspuntennotitie d.d. 10-9-2020;
- Programma van eisen natuursteen d.d. 10-9-2020;
- Inschrijvingsstaat perceel H behorende bij Nota van Inlichtingen d.d. 16-09-2020;
- Inschrijvingsstaat perceel NS1 behorende bij Nota van Inlichtingen d.d. 16-09-2020;
- Prijsopgave Stadswerken, afdeling Logistiek d.d. 14-09-2020.