

Deel 1. Algemeen

01	OPDRACHTGEVER	2
02	DIRECTIE	3
03	LOCATIE	3
04	ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05	TIJDSBEPALING	3
06	ONDERHOUDSTERMIJN	3
08	SOCIAL RETURN	3
09	MILIEUEISEN MBT UITSTOOT	3

Deel 2.1. Algemene gegevens

01	TEKENINGEN	4
02	PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	5
04	BIJLAGEN	5
05	BEREIKBAARHEID / TRANSPORTROUTE	5
06	OVERZICHT INSTANTIES	6

Deel 2.2. Nadere beschrijving

3	OPENBARE VERLICHTING	7
30	INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN	9
301	VERVANGEN LICHTMASTEN	9
302	VERVANGEN ARMATUREN	10
304	RENOVATIE ARMATUREN	11
31	LEVERINGEN	14
310	LEVEREN LICHTMASTEN	14
311	LEVEREN ARMATUREN	15
312	LEVEREN EN AANSLUITEN HULPMATERIALEN	15
313	LEVEREN ONDERDELEN ARMATUUR A1	16
33	ALGEMEEN	16
36	CODERING	17
8	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN	18
9	STAARTPOSTEN	19
95	STELPOSTEN	19

Deel 3. Bepalingen

01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	20
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	21
01 02	BETALINGSREGELING: AANNEEMSON	23
01 04	BETALINGSREGELING: RISICOREGELING	23
01 06	BETALINGSREGELING: DECLARATIES	23
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	24
01 08	BIJDRAGEN	24
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	24
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	24
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	25
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	25
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN	26
01 14	BOUWSTOFFEN	26
01 15	GARANTIE	27
01 16	VERZEKERINGEN	27
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	28
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	30
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	30
01 26	PROJECT SOCIAL RETURN	32
01 27	CONTRACTMANAGEMENT	33
01 28	ALTERNATIEVE VOORSTELLEN (TIJDENS DE UITVOERING)	33
01 29	BOUWVERGADERINGEN	33
01 30	WET ARBEID VREEMDELINGEN	34
01 31	ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING	35
01 32	TUSSENTIJDSE BEËINDIGING	35

01 34	MILIEUEISEN UITVOERING	35
10	WERK ALGEMENE AARD	37
10 24	REVISIE OPENBARE VERLICHTING	37
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	38
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	38
24 01	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN	38
24 02	EISEN EN UITVOERING	38
24 03	INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERK	39
24 07	MEET- EN VERREKENMETHODEN	40
26	TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK	41
26 01	BEGRIIPPEN	41
26 02	EISEN EN UITVOERING	41
26 12	EISEN EN UITVOERING	41
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING/ ELEKTRISCHE INSTALLATIES	43
34 01	ALGEMEEN	43
34 1	OPENBARE VERLICHTING/ ELEKTRISCHE INSTALLATIES ALGEMEEN	43
34 11	OPENBARE VERLICHTING/ ELEKTRISCHE INSTALLATIES, BEGRIPPEN	43
34 12	OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING	44
34 14	OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES	47
34 15	OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	49
34 16	OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN	49
62	TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN	51
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	51
62 12	EISEN EN UITVOERING	51
62 13	INFORMATIE-OVERDRACHT	51
62 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	51
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	51

RAW-BESTEK

Voor het vervangen van armaturen van de openbare verlichtingsinstallatie in de gemeente Utrecht.

COLOFON

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht
Afdeling: Stadsbedrijven - BOR

Projectbegeleider: Stadsbedrijven - SI

Bestekschrijver: Nobralux, dhr. M. Mus
Vrijgegeven: Gemeente Utrecht - BOR - dhr. G. Dijkstra

Besteknummer: 2024-SB-180
Projectcode: 141.2766

Datum: 10 januari 2025

Versie: V4 definitief

Aansprakelijkheid Aanbestedende dienst

Dit document met bijbehorende documenten, is met grote zorg samengesteld. Indien in dit document onverhoopt een norm, merk- of fabricaatnaam staat vermeld en de toevoeging 'of gelijkwaardig' is weggelaten, dient conform artikel 2.76 Aanbestedingswet deze toevoeging aanwezig te worden geacht, om zodoende niet in strijd met het Europese non-discriminatiebeginsel te handelen.

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

De Gemeente Utrecht, vertegenwoordigd door:
Stadsbedrijven, afdeling BOR
Postbus 8375, 3503 RJ Utrecht

02 DIRECTIE

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

03 LOCATIE

De uit te voeren werken zijn gelegen op verspreid liggende locaties in de Gemeente Utrecht.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Het vervangen en renoveren van armaturen;
- b. Het vervangen van lichtmasten met lph 4 meter en 5 meter;
- c. Overige taken zoals:
 1. administratieve taken t.b.v. de openbare verlichting;
 2. verwerken mutatiegegevens in Luminizer;
 3. bouwbesprekingen;
 4. verslaglegging, rapporteren;
 5. het opstellen en actueel houden van de uitvoeringsplanning.

05 TIJDSBEPALING

De startdatum van de inwerkingtreding van het RAW-bestek is voorzien vanaf moment van ondertekening van de overeenkomst. Het werk dient aaneengesloten te worden uitgevoerd. De werkzaamheden dienen uiterlijk binnen 24 maanden na startdatum te zijn uitgevoerd en opgeleverd:

- a. Het werk wordt conform de door de directe goedgekeurde planning uitgevoerd en opgeleverd;
- b. Het bepaalde in artikel 01.13.07, Flexibele uitvoeringstermijn, van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard) is niet van toepassing.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 24 maanden en geldt voor het gewijzigde deel van de installatie inclusief montagewerk en eventueel bijkomende maatregelen.

08 SOCIAL RETURN

De gemeente vindt het belangrijk dat iedereen kan meedoen in de samenleving en perspectief heeft op werk en inkomen, naar kennis en kunde. Door middel van het opnemen van social return in de inkopen, beoogt de gemeente dat haar investeringen, naast het 'gewone' rendement, ook een concrete sociale winst opleveren door mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt kansen op werkgelegenheid te bieden. Bij aanbestedingen met een waarde groter dan 100.000,00 euro vraagt de gemeente aan opdrachtnemers om zich in te spannen voor social return.

De mogelijkheden die opdrachtnemers hebben om social return in te vullen zijn breed: van het creëren van extra arbeidsplaatsen, werkervarings- of stageplaatsen, producten en diensten inkopen bij een sociaal ondernemer tot het delen van kennis en expertise.

Het toepassen van social return is maatwerk, waarbij rekening wordt gehouden met de wensen van de opdrachtnemer: we zoeken naar een 'win-win-winsituatie'. De 'Handleiding Social Return' beschrijft de randvoorwaarden en de mogelijkheden voor het realiseren van social return bij de uitvoering van de opdracht. Kijk voor meer informatie op www.utrecht.nl/socialreturn en in het document 'Handleiding Social Return'.

09 MILIEUEISEN MBT UITSTOOT

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

Het verminderen van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen (en het beperken van geluidsemissie) door voertuigen en mobiele werktuigen levert een belangrijke (indirecte) bijdrage aan het verminderen van de CO2-uitstoot van de gemeente en het verminderen van overlast voor de omgeving.

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

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

In bijlagen l. en m. wordt een indicatieve lijst met locaties van te vervangen armaturen en/of masten ter beschikking gesteld.

De definitieve lijst met de locaties van te vervangen armaturen en/of masten wordt na gunning ter beschikking gesteld.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Gezien de aard van het werk zijn geen specifieke situaties of afmetingen aan te geven.

Voorzover het bestek hierin niet voldoende uitsluitsel geeft, dient de opname ervan plaats te vinden op de betreffende locatie.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren bij dit RAW-bestek:

- Bijlage a. Veiligheids- en Gezondheidsplan
- Bijlage b. Handleiding Social Return
- Bijlage c. Bijlage Verkeersmaatregelen
- Bijlage d. Materialenboek
- Bijlage e. HOR profielen
- Bijlage f. Eenmalige verklaring E-Veiligheid
- Bijlage g. Wegsleepregeling
- Bijlage h. - vervallen -
- Bijlage i. Format Materieelinzetplan
- Bijlage j. Eisen LCA-data Openbare Verlichting – Gemeente Utrecht
- Bijlage k. Opdracht UW-Bedrijven t.b.s. armaturen
- Bijlage l. GU_Verledding_Kaart_Indicatief
- Bijlage m. GU_Verledding_Scope_Indicatief
- Bijlage n. BLVC plan
- Bijlage o. Veiligstellen Openbare Verlichting

05 BEREIKBAARHEID / TRANSPORTROUTE

De opdrachtnemer moet er rekening mee houden dat de bereikbaarheid bemoeilijkt kan zijn door de aard van de weg en locatie. De opdrachtnemer moet er rekening mee houden dat 5% van het areaal niet met een hoogwerker bereikbaar is.

Bovendien wordt de opdrachtnemer geacht bekend te zijn met specifieke regelgeving in de gemeente Utrecht, zoals het parkeerbeleid, aslastbeperkingen (met name in de monumentale binnenstad) en de milieuzone (www.utrecht.nl/milieuzone).

06 OVERZICHT INSTANTIES

Toezicht OVL Onderhoud:

Naam : Stadsbedrijven, BOR

Installatieverantwoordelijke Openbare Verlichting:

Naam: Stadsbedrijven, BOR

Technisch beheerder Openbare Verlichting

Naam: Stadsbedrijven, BOR

Technisch beheerder elektrische installaties

Naam: Stadsbedrijven, BOR

Verkeersaanduidingen:

Naam : Stadsbedrijven, BOR

Toezicht Nutsbedrijven:

Naam : Stadsbedrijven, BOR

opdrachtnemer onderhoudsbestek OVL Utrecht :

Naam : Quint & v.Ginkel

Netbeheerder:

Naam : Stedin

Meldpunt OVL Werkzaamheden voedingskabel/schakelhandelingen:

Naam : Stadsbedrijven, BOR, Beheersystemen en Informatie

Verkeersmaatregelen:

Naam : Ontwikkelorganisatie Ruimte, Tijdelijke verkeersmaatregelen

Naam: VTH (vergunningen, toezicht en handhaving)

Plaats: Utrecht

Lichtmast Reclame

Naam: NPB Media

UW-Bedrijven

plaats: Niels Bohrweg, Utrecht

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6						
3							OPENBARE VERLICHTING Situering: binnen de gemeentegrens.Transport- en verpakkingskosten, laden/lossen en kosten voor het toepassen van verkeersmaatregelen volgens figuur 1221 (Werken vanaf of op de rijbaan met versmalling van de rijbaan met werkvoertuig met eigen bebakening), zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b' van het CROW, dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Voor overige verkeersmaatregelen zie artikel 01.12.01 lid 05.					
30							INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN					
301							VERVANGEN LICHTMASTEN					
301010	340104						Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast van staal met lph 4m Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast van staal met lichtpunthoogte 4m Inclusief de volgende werkzaamheden: - graven mastgat - afsluiten grondkabel in mast - demonteren armatuur Nominale masthoogte 4 m De volgende onderdelen uit het verlichtingsobject demonteren en hergebruiken in het aan te brengen verlichtingsobject: - aansluitvoorziening inclusief smeltveiligheden Overige materialen vervoeren naar: gemeentelijk opslagdepot of naar erkend verwerkingsbedrijf, op aanwijzing van de directie. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast van aluminium met lichtpunthoogte 4m, zie bijlage Materialenboek voor specificaties), te leveren volgens bestekspost 310010 Armatuur en aansluitsnoer, te leveren volgens bestekpost 311020 t/m 311070 Inclusief de volgende werkzaamheden: - plaatsen mast inclusief grondwerk - inclusief invetten mastknevel met kopervet - aanbrengen en aansluiten vrijgekomen aansluitvoorziening incl. smeltveiligheden 2A - leveren en aanbrengen mastnummer volgens artikel 34 12 07 - grondstuk vullen met schoon zand tot 10 cm boven maaiveld - grondkabel invoeren en aansluiten in mast - Aanleveren revisiegegevens: digitaal aanleveren en verwerken mutatiegegevens in Luminizer volgens artikel 10.24 van deel 3 van dit bestek. Definitief herstel straatwerk rond lichtmast: - Totale oppervlakte 0,5m2 per lichtmast - Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 45 mm - Inclusief verdichten onderlaag, verharding strak afwerken rond lichtmast en dichtleggen in oorspronkelijk verband - Inclusief leveren, afstrooien en invegen met brekerzand	st	1.081,00	V		
		3										
						9		st		1.081,00	I	
								st		1.081,00	I	
								st		1.081,00	I	
								st		1.081,00	L	
								m3		21,62	L	
								st		1.081,00	L	

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301020	340104							Vervangen verlichtingsobject. Vervangen lichtmast van staal met lph 5m Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast van staal met lichtpunthoogte 5m Inclusief de volgende werkzaamheden: - graven mastgat - afsluiten grondkabel in mast - demonteren armatuur Nominale masthoogte 5 m De volgende onderdelen uit het verlichtingsobject demonteren en hergebruiken in het aan te brengen verlichtingsobject: - aansluitvoorziening inclusief smeltveiligheden Overige materialen vervoeren naar: gemeentelijk opslagdepot of naar erkend verwerkingsbedrijf, op aanwijzing van de directie. Acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen. Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast van aluminium met lichtpunthoogte 5m, zie bijlage Materialenboek voor specificaties), te leveren volgens bestekspost 310020 Armatuur en aansluitsnoer, te leveren volgens bestekpost 311020 t/m 311070 Inclusief de volgende werkzaamheden: - plaatsen mast inclusief grondwerk - inclusief invetten mastknevel met kopervet - aanbrengen en aansluiten vrijgekomen aansluitvoorziening incl. smeltveiligheden 2A - leveren en aanbrengen mastnummer volgens artikel 34 12 07 - grondstuk vullen met schoon zand tot 10 cm boven maaiveld - grondkabel invoeren en aansluiten in mast - Aanleveren revisiegegevens: digitaal aanleveren en verwerken mutatiegegevens in Luminizer volgens artikel 10.24 van deel 3 van dit bestek. Definitief herstel straatwerk rond lichtmast: - Totale oppervlakte 0,5m2 per lichtmast - Betontegels 0,30 x 0,30 m, dikte ten hoogste 45 mm - Inclusief verdichten onderlaag, verharding strak afwerken rond lichtmast en dichtleggen in oorspronkelijk verband - Inclusief leveren, afstrooien en invegen met brekerzand	st	197,00	V		
		3											
			9					Lichtmast van aluminium met lichtpunthoogte 5m, zie bijlage	st		197,00	I	
							Materialenboek voor specificaties), te leveren volgens bestekspost 310020						
							Armatuur en aansluitsnoer, te leveren volgens bestekpost 311020 t/m 311070	st			197,00	I	
							Inclusief de volgende werkzaamheden: - plaatsen mast inclusief grondwerk - inclusief invetten mastknevel met kopervet - aanbrengen en aansluiten vrijgekomen aansluitvoorziening incl. smeltveiligheden 2A	st			197,00	I	
							- leveren en aanbrengen mastnummer volgens artikel 34 12 07	st			197,00	L	
							- grondstuk vullen met schoon zand tot 10 cm boven maaiveld	m3			3,94	L	
							- grondkabel invoeren en aansluiten in mast						
							- Aanleveren revisiegegevens: digitaal aanleveren en verwerken mutatiegegevens in Luminizer volgens artikel 10.24 van deel 3 van dit bestek.	st			197,00	L	
302							VERVANGEN ARMATUREN						
302010	340399						Vervangen verlichtingsarmatuur lph≤5m Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen/ LED en aansluitsnoer. - Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar in overeenstemming met de directie te bepalen opslagruimte aannemer of af te voeren naar een erkende verwerkingsinrichting (acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen). Aanbrengen LED-verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver en aansluitsnoer. Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: ≤5 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aansluitsnoer monteren in armatuur - Monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening Digitaal aanleveren en verwerken mutatiegegevens in Luminizer volgens artikel 10.24 van deel 3 van dit bestek.	st	1.961,00	V			
								st			1.961,00	I	
								st			1.961,00	L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
302020	340399						Vervangen verlichtingsarmatuur 5m<lph≤8m Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen/ LED en aansluitsnoer. - Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar in overeenstemming met de directie te bepalen opslagruimte aannemer of af te voeren naar een erkende verwerkingsinrichting (acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen).	st	4.292,00	V	
							Aanbrengen LED-verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver en aansluitsnoer. Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: 5m<lph≤8m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aansluitsnoer monteren in armatuur; - Monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening	st			4.292,00 I
							Digitaal aanleveren en verwerken mutatiegegevens in Luminizer volgens artikel 10.24 van deel 3 van dit bestek.	st			4.292,00 L
302030	340399						Vervangen verlichtingsarmatuur 8m<lph≤12m Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen/ LED en aansluitsnoer. - Verwijderde armatuur demonteren en vrijgekomen materialen vervoeren naar in overeenstemming met de directie te bepalen opslagruimte aannemer of af te voeren naar een erkende verwerkingsinrichting (acceptatiekosten behoren in de bestekspost te zijn opgenomen).	st	3.633,00	V	
							Aanbrengen LED-verlichtingsarmatuur met ingebouwde driver en aansluitsnoer. Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: 8m<lph≤12m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - Aansluitsnoer monteren in armatuur; - Monteren aansluitsnoer op de aansluitvoorziening	st			3.633,00 I
							Digitaal aanleveren en verwerken mutatiegegevens in Luminizer volgens artikel 10.24 van deel 3 van dit bestek.	st			3.633,00 L
304							RENOVATIE ARMATUREN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
	HOOFD- CODE	DEFICODE											
		1	2	3	4	5	6						
304010	340199							Renovatie armatuur A1 Betreft het laten renoveren van armaturen model Utrecht door UW-Bedrijven te Utrecht. Werkzaamheden omvatten het volgende: - Losnemen en verwijderen armatuur - Afleveren armatuur bij UW-Bedrijven te Utrecht in batches van 102 stuks per week (renovatie wordt uitgevoerd door UW bedrijven in opdracht en voor rekening van opdrachtgever) - Ophalen gerenoveerd armatuur bij UW Bedrijven te Utrecht - Terugplaatsen en aansluiten armatuur - Ten behoeve van schadevrij transport van de armaturen worden bokken ter beschikking gesteld (zie bijlage k Opdracht UW-Bedrijven t.b.s. armaturen) Inclusief aan UW-Bedrijven te leveren renovatieset, bestaande uit: - Montageplaat en beugel met driver en a-symmetrische led module conform armatuur A1 specificaties in het Materialenboek en bedrading tbv vervangen bestaande PLL 24W unit - Rubber afdichting tussen deksel en dakmoer - Rubber afdichting uitwendig tussen lichtkap en deksel - Rubber afdichting inwendig tussen lichtkap en deksel - Rubber afdichting tussen opzetstuk en lichtkap Aanleveren revisiegegevens: Digitaal aanleveren en verwerken mutatiegegevens in Luminizer volgens artikel 10.24 van deel 3 van dit bestek.	st	6.804,00	V		
									st		6.804,00	L	
									st		6.804,00	L	
304020	340199							Renovatie armatuur UC341/UC343 naar retrofit LED Betreft het renoveren van armaturen model Pyke Koch Royal Utrecht naar retrofit LED. Instructie renovatie volgens beschrijving in bijlage Materialenboek. Werkzaamheden omvatten het volgende: - Verwijderen binnenwerk volgens instructie in bijlage Materialenboek - Leveren en aanbrengen retrofitunit Utrecht LED Module compleet, type ONDER-69 Oraled 1.2 3K ERS 550mA DALI, lens type ERS (product code 7771301420) - Leveren en aanbrengen nieuwe heldere lichtkap incl. anti-condens ventiel, inclusief draagplaat volgens CAD05380 - De plaatsingsdatum op de retrofitunit schrijven met watervaste stift. - Aanleveren revisiegegevens: Digitaal aanleveren en verwerken mutatiegegevens in Luminizer volgens artikel 10.24 van deel 3 van dit bestek.	st	943,00	V		
									st		943,00	L	
									st		943,00	L	
									st		943,00	L	
304030	340199							Renovatie armatuur UC421 naar retrofit LED Betreft het renoveren van armaturen model Schreder Alura UC421 naar retrofit LED model UC439 volgens bijlage Materialenboek. Werkzaamheden omvatten het volgende: - Verwijderen binnenwerk - Leveren en aanbrengen retrofit Ledunit met 20 leds met stekkerverbinding, A-symmetrische optiek, 3000K, 350 mA, 2139 lumen, 22,5 Watt, CRI 80, levensduur systeem L90B10 bij 250C 100.000 uur, inclusief programmeerbare driver (dimscenario n.t.b.) en overspanningsbeveiliging 10kV - De plaatsingsdatum op de retrofitunit schrijven met watervaste stift. - Inclusief aanleveren ldt-file. - Aanleveren revisiegegevens: Digitaal aanleveren en verwerken mutatiegegevens in Luminizer volgens artikel 10.24 van deel 3 van dit bestek.	st	1.640,00	V		
									st		1.640,00	L	
									st		1.640,00	L	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING				
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					6			
304040	340199							Renovatie kegelarmaturen PLL-24W naar retrofit LED-lamp Betreft het vervangen van conventionele PLL 24W lamp naar retrofit LED lamp, in diverse modellen kegelarmaturen van diverse leeftijden, gemonteerd op paaltopmast met lph 4m. De kegelarmaturen bevinden zich voornamelijk in de wijk Vleuten de Meern in Utrecht en zijn voornamelijk aangesloten op standaard Eleq/Faget aansluitset op het net van Stedin. De aannemer dient er rekening mee te houden dat ca 10% van het aantal armaturen niet met een hoogwerker auto te benaderen is	st	4.556,00	V			
								Leveren retrofit LED-lamp type "LED PL-L 24W vervanger" volgens specificaties in bijlage Materialenboek. Werkzaamheden omvatten het volgende: - Verwijderen bestaande PLL lamp. - Aanbrengen retrofit LED-lamp type "LED PL-L 24W vervanger". - De 230 V (via nachtader) en de Nul rechtstreeks zonder tussenkomst apparatuur op de lampvoet aanbrengen. - Aanwezig voorschakelapparaat inclusief eventuele starter loskoppelen van het elektrisch circuit. Deze componenten hoeven niet verwijderd te worden maar wel zodanig buiten gebruik gesteld te worden dat ze niet meer in het circuit dienst doen en geen vermogen opnemen. - De aannemer moet ieder armatuur na aanpassing op correcte werking controleren. - De plaatsingsdatum op de retrofit LED lamp schrijven met watervaste stift.	st				4.556,00	L
								- Aanleveren revisiegegevens: Digitaal aanleveren en verwerken mutatiegegevens in Luminizer volgens artikel 10.24 van deel 3 van dit bestek. Bijkomende werkzaamheden: - Reinigen en controleren van het armatuur volgens artikel 34 12 08 van deel 3 van dit bestek. - Gedeeltelijk of geheel beschadigde armaturen zo mogelijk wel aanpassen, en rapporteren volgens artikel 34 12 08 lid 02 van deel 3 van dit bestek. - Armaturen met overwoekerd groen zo mogelijk wel aanpassen, en rapporteren volgens artikel 34 12 08 lid 02 van deel 3 van dit bestek.	st				4.556,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
304050	340199							Renovatie kegelarmaturen PLL-36W naar retrofit LED-lamp Betreft het vervangen van conventionele PLL 24W lamp naar retrofit LED lamp, in diverse modellen kegelarmaturen van diverse leeftijden, gemonteerd op paaltopmast met lph 4m. De kegelarmaturen bevinden zich voornamelijk in de wijk Vleuten de Meern in Utrecht en zijn voornamelijk aangesloten op standaard Eleq/Faget aansluitset op het net van Stedin. De lampvoet zit verticaal in het armatuur. De aannemer dient er rekening mee te houden dat ca 10% van het aantal armaturen niet met een hoogwerker auto te benaderen is	st	944,00 V	
								Leveren retrofit LED-lamp type "LED PL-L 36W vervanger" volgens specificaties in bijlage Materialenboek. Werkzaamheden omvatten het volgende: - Verwijderen bestaande PLL lamp. - Aanbrengen retrofit LED-lamp type "LED PL-L 36W vervanger" - De 230 V en de Nul rechtstreeks zonder tussenkomst apparatuur op de lampvoet aanbrengen. - Aanwezig voorschakelapparaat inclusief eventuele starter loskoppelen van het elektrisch circuit. Deze componenten hoeven niet verwijderd te worden maar wel zodanig buiten gebruik gesteld te worden dat ze niet meer in het circuit dienst doen en geen vermogen opnemen. - De aannemer moet ieder armatuur na aanpassing op correcte werking controleren. - De plaatsingsdatum op de retrofitunit schrijven met watervaste stift. - Inclusief aanleveren ldt-file.	st		944,00 L
								- Aanleveren revisiegegevens: Digitaal aanleveren en verwerken mutatiegegevens in Luminizer volgens artikel 10.24 van deel 3 van dit bestek. Bijkomende werkzaamheden: - Reinigen en controleren van het armatuur volgens artikel 34 12 08 van deel 3 van dit bestek. - Gedeeltelijk of geheel beschadigde armaturen zo mogelijk wel aanpassen, en rapporteren volgens artikel 34 12 08 lid 02 van deel 3 van dit bestek. - Armaturen met overwoekerd groen zo mogelijk wel aanpassen, en rapporteren volgens artikel 34 12 08 lid 02 van deel 3 van dit bestek.	st		944,00 L
31								LEVERINGEN Alle verrekenprijzen zijn inclusief de wettelijk verschuldigde verwijderingsbijdrage.			
310								LEVEREN LICHTMASTEN			
310010	340251							Leveren lichtmast. Leveren lichtmast lph 4m, zie bijlage Materialenboek voor details	st	1.081,00 V	
			2					Leveren: mast met lichtpunthoogte 4m	st		1.081,00 L
				1				Lichtmast van aluminium			
								Nominale masthoogte: 4 m			
						9		Leveren op plaats van verwerking			
310020	340251							Leveren lichtmast. Leveren lichtmast lph 5m, zie bijlage Materialenboek voor details	st	197,00 V	
			2					Leveren: mast met lichtpunthoogte 5m	st		197,00 L
				1				Lichtmast van aluminium			
								Nominale masthoogte: 5 m			
						9		Leveren op plaats van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS- VERPLICHTING			
		1	2	3	4	5	6					
311								LEVEREN ARMATUREN				
311020	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur, type A2 t.b.v. woonstraten, pleinen en winkelstraten Armatuur specificaties: zie bijlage Materialenboek Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde driver Inclusief leveren en monteren van aansluitsnoer H05BQ-F 4G1 volgens artikel 34.16.04, lengte 4,5m Leveren op plaats van verwerking	st	1.621,00	V	
		9							st			1.621,00
									st			1.621,00
		1										
311030	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur, type B t.b.v. fietspaden Armatuur specificaties: zie bijlage Materialenboek Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde driver Inclusief leveren en monteren van aansluitsnoer H05BQ-F 4G1 volgens artikel 34.16.04, lengte 5,5m Leveren op plaats van verwerking	st	340,00	V	
		9							st			340,00
									st			340,00
		1										
311040	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur, type C1 t.b.v. wegen Leidsche Rijn Armatuur specificaties: zie bijlage Materialenboek Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde driver Inclusief leveren en monteren van aansluitsnoer H05BQ-F 4G1 volgens artikel 34.16.04, lengte 8,5m Leveren op plaats van verwerking	st	240,00	V	
		9							st			240,00
									st			240,00
		1										
311050	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur, type C2 t.b.v. wegen en woonstraten Armatuur specificaties: zie bijlage Materialenboek Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde driver Inclusief leveren en monteren van aansluitsnoer H05BQ-F 4G1 volgens artikel 34.16.04, lengte 6,5m Leveren op plaats van verwerking	st	4.052,00	V	
		9							st			4.052,00
									st			4.052,00
		1										
311060	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur, type D1 t.b.v. gebiedsontsluitingswegen Armatuur specificaties: zie bijlage Materialenboek Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde driver Inclusief leveren en monteren van aansluitsnoer H05BQ-F 4G1 volgens artikel 34.16.04, lengte 10m Leveren op plaats van verwerking	st	636,00	V	
		9							st			636,00
									st			636,00
		1										
311070	340351							Leveren verlichtingsarmatuur. Betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur, type E2 t.b.v. stroomwegen Armatuur specificaties: zie bijlage Materialenboek Verlichtingsarmatuur met geïntegreerde driver Inclusief leveren en monteren van aansluitsnoer H05BQ-F 4G1 volgens artikel 34.16.04, lengte 14m Leveren op plaats van verwerking	st	2.997,00	V	
		9							st			2.997,00
									st			2.997,00
		1										
312								LEVEREN EN AANSLUITEN HULPMATERIALEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
312200	340399						Aanbrengen afscherming armatuur lph t/m 8m Het leveren en aanbrengen van een afscherming in een armatuur op lichtpunthoogte tot en met 8m, op aanwijzing van de directie.	st st	25,00 V		25,00 L
313							LEVEREN ONDERDELEN ARMATUUR A1 Betreft het incidenteel leveren van materialen ter vervanging van onherstelbare onderdelen. Materialen dienen geleverd te worden aan UW-Bedrijven ten behoeve van het renoveren van armaturen A1 volgens bestekpost 304010.				
313010	340399						Leveren lichtkap A1 Betreft het leveren van een lichtkap voor armatuur type A1, op aangeven van de directie. Voor specificaties zie bijlage Materialenboek.	st st	100,00 V		100,00 L
313020	340399						Leveren deksel A1 Betreft het leveren van een aluminium deksel voor armatuur type A1, op aangeven van de directie. Voor specificaties zie bijlage Materialenboek.	st st	50,00 V		50,00 L
313030	340399						Leveren dakmoer A1 Betreft het leveren van een dakmoer voor armatuur type A1, op aangeven van de directie. Voor specificaties zie bijlage Materialenboek.	st st	50,00 V		50,00 L
313040	340399						Leveren draadstang A1 Betreft het leveren van een aluminium deksel voor armatuur type A1, op aangeven van de directie. Voor specificaties zie bijlage Materialenboek.	st st	50,00 V		50,00 L
313050	340399						Leveren snelsluiting A1 Betreft het leveren van een snelsluiting voor armatuur type A1, op aangeven van de directie. Voor specificaties zie bijlage Materialenboek.	st st	50,00 V		50,00 L
33							ALGEMEEN				
330010	342001						Corrigeren stand lichtmast. Inclusief stabiliseren. Lichtmast Aluminium, hout of staal Nominale masthoogte: ≤5 m Lichtmast rechtzetten en stabiliseren.	st	50,00 V		
		1									
			1								
			2								
				1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - leveren en aanbrengen van schoon zand - inclusief invetten mastknevel met kopervet	m3			5,00 L
330020	342001						Corrigeren stand lichtmast. Inclusief stabiliseren. Lichtmast Aluminium, hout of staal Nominale masthoogte: 5m<lph≤8m Lichtmast rechtzetten en stabiliseren.	st	25,00 V		
		1									
			2								
			2								
				1			Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - leveren en aanbrengen van schoon zand - inclusief invetten mastknevel met kopervet	m3			2,50 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
330030	342001							Corrigeren stand lichtmast. Inclusief stabiliseren.	st	13,00	V	
		1						Lichtmast Aluminium, hout of staal				
			9					Nominale masthoogte: 8m<lph≤14m				
			2					Lichtmast rechtzetten en stabiliseren.				
				1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - leveren en aanbrengen van schoon zand - inclusief invetten mastknevel met kopervet	m3			1,30 L
330040	342001							Corrigeren stand lichtmast. Inclusief stabiliseren.	st	25,00	V	
		1						Lichtmast Gietijzer				
			1					Nominale masthoogte: 3 m				
			2					Lichtmast rechtzetten en stabiliseren. Controleren bevestiging armatuur en indien nodig herstellen.				
				1				Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - leveren en aanbrengen van schoon zand - inclusief invetten mastknevel met kopervet	m3			2,50 L
330050	340099							Verzorgen wegsleepregeling Inclusief het per straat leveren en aanbrengen van informatieborden. Inclusief na afronding verwijderen borden. Inclusief de coördinatie en de communicatie. Zie bijlage Wegsloopregeling	st	35,00	V	
36								CODERING				
360010	340099							Leveren/ aanbrengen van lichtpuntnummer op mast en/of armatuur conform 34 12 07	st	200,00	V	
								Resultaatsverplichting omvat: - leveren en aanbrengen sticker volgens 34 12 07	st			200,00 L
								Type: Rechthoekig, Ingeritst tot op drager. Materiaal: scotch. Wit, formulier A4, drukkleur zwart, hoogte 4 cm Cijfercode nr. (1,2,3,4,5,6,7,8,9, en 0) op vel a 30 stuks.				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
8								ALGEMENE WERKZAAMHEDEN			
800010	100199							V&G risico inventarisatie Het per uitvoeringsfase uitvoeren van een risico inventarisatie en het V&G dossier actueel houden tot en met opleveren van de uitvoeringsfase. Het verzorgen van een werkinstructie en het uitvoeren LMRA. Gegevens worden bij oplevering van het project digitaal verstrekt aan de directie.	keer	1,00	V
800020	100199							Verzorgen LCA en MKI voor een armatuur Betreft het verzorgen van een Levenscyclusanalyse (LCA) en MKI voor een nader op te geven armatuur, volgens bijlage Eisen LCA-data Openbare Verlichting – Gemeente Utrecht.	st	5,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
9								STAARTPOSTEN			
95								STELPOSTEN			
950010	100301	1						Stelpost onvoorzien Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen aanschaf van bouwstoffen en werkzaamheden	EUR	75.000,00 V	

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

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

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2023, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2023 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 07 Voorts zijn op dit werk van toepassing, voor zover hier in deze dit bestek niet van wordt afgeweken, de vigerende versies van:
- De veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
 - CROW-publicatie 'Werken op niet-autosnelwegen - Werk in Uitvoering 96b';
 - CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem';
 - CROW-publicatie 500 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen';
 - NEN 1010 - 'De veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties';
 - NEN 3140 - 'Bedrijfsvoering van elektrische Installaties';
 - Utrechtse K&L verordening. te vinden op www.utrecht.nl.
- 08 De NEN 1010 is van toepassing m.u.v. aderkleuren. De toepassing van andere aderkleuren dan vermeld in het bestek is niet toegestaan. En zeker niet zonder voorafgaand overleg met de directie van het werk en akkoord hierop. De beheerder van de openbare verlichting zal hier tevens zijn akkoord op moeten geven.
- 09 De OVL-netkabel dient te worden beschouwd als eindgroep.
- 10 Een groot deel van het OVL-voedingsnet is aangelegd volgens de toen geldende norm van het voormalige Energiebedrijf.

Beleid Utrecht:

In de beleidsnota Openbare Verlichting 2008 zoals vastgelegd door het college op 11 november 2008 is opgenomen dat de installatie van de openbare verlichting vroeger deel uitmaakte van de installatie van de netbeheerder. Dat is de reden dat de installatie niet voldoet aan alle eisen van de NEN 1010. Het is wel het streven van de gemeente om de installatie volledig aan de NEN 1010 te laten voldoen. Echter er is ook gesteld dat dit uitgangspunt altijd de veiligheid bij het werken aan de installatie is. Om deze reden wordt in Utrecht consequent dezelfde aderkleuring toegepast. In het beleid, alle werkomschrijvingen en ontwerprichtlijnen en bestekken en informatie naar de opdrachtnemer wordt dit ook vastgelegd en gecommuniceerd. Hierdoor wordt hetzelfde nivo als door toepassing van de NEN 1010 bereikt.

- 11 In aanvulling op de Standaard RAW-bepalingen 2020 wordt gesteld dat voor zover niet in de technische bepalingen van de standaard RAW-bepalingen is omschreven, onder het begrip "toepassen" wordt verstaan: de aanvoer, het aanbrengen, het voor de noodzakelijke periode instandhouden, het naderhand verwijderen en de afvoer van alle voor het betreffende onderdeel benodigde materialen incl. werkzaamheden en eventuele hulpmiddelen.
- 12 De opdrachtnemer is verplicht het werk of onderdelen daarvan tijdelijk stil te leggen, indien naar het oordeel van de directie weers- en/of terreinomstandigheden de uitvoering naar de eis van goed werk onmogelijk maken, zonder dat hij aanspraak kan maken op enige vergoeding.

01 01 14 WIJZIGINGEN EN AANVULLINGEN OP DE U.A.V. 2012

- 01 In afwijking op paragraaf 35 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt bepaald dat meer werk op het bestek, zoals bedoeld in de leden 1a, 1c en 1e van paragraaf 35, zal worden verrekend op basis van voorcalculatie van de kostprijs van de uit te voeren werken, verhoogd met een percentage ter dekking van algemene kosten en winst & risico van 13%.

In dit percentage worden geacht de kosten van werkvoorbereiding en projectleider eveneens te zijn opgenomen. De eenmalige kosten en uitvoeringskosten worden hierbij niet verrekend, tenzij dit tot onrechtvaardigheden zou leiden. De voorcalculatie dient vergezeld te gaan van een gedetailleerde begroting in uren, materieel, materiaal, onderaanneming (ook uitgesplitst in uren, personeel, materieel en materiaal). Alleen op deze wijze aangeboden meer werk komt in aanmerking voor beoordeling.

Motivatie bij lid 01: In deze aanbesteding wordt van deze bepaling van het U.A.V. 2012 afgeweken om voor de aanbesteding duidelijkheid te verschaffen, zodat voor inschrijver/aannemer duidelijk is waarmee bij meer werk op het bestek gerekend dient te worden.

- 02 Paragraaf 43b, lid 2 van de U.A.V. 2012 wordt gewijzigd in:
Indien door de opdrachtgever verzekeringen in verband met het werk zijn aangegaan of zullen worden aangegaan, worden de condities en bepalingen daarvan op verzoek verstrekt.

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

- 03 Paragraaf 49, lid 1 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:
Verschillen van mening tussen de gemeente Utrecht en de wederpartij zullen zoveel mogelijk langs minnelijke weg worden opgelost. Indien een verschil van mening niet langs minnelijke weg is opgelost, wordt er geacht een geschil te bestaan.
- 04 Paragraaf 49, lid 2 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:
Alle geschillen, daaronder begrepen die welke door slechts één der partijen als zodanig wordt beschouwd, die naar aanleiding van of in verband met de uitleg of de tenuitvoerlegging van deze overeenkomst mochten ontstaan, zullen bij uitsluiting worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Utrecht, tenzij de partijen alsnog een andere vorm van geschillenbeslechting overeenkomen.
- 05 Paragraaf 49, lid 3 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:
De aannemer, die een geschil betreffende de eindafrekening aan de in het tweede lid genoemde bevoegde rechter ter beslechting voorlegt, nadat de opdrachtgever zijn definitieve beslissing omtrent de eindafrekening schriftelijk ter kennis van de aannemer heeft gebracht, is niet ontvankelijk in hetgeen hij meer of anders vordert dan die eindafrekening inhoudt, indien hij het geschil aanhangig maakt later dan zes maanden nadat de opdrachtgever bij aangetekende brief de aandacht van de aannemer op deze termijn heeft gevestigd, tenzij de vordering voortvloeit uit een omstandigheid, welke eerst na het verloop van die termijn is gebleken.
- 06 Paragraaf 49, lid 4 en paragraaf 49 lid 5 van de U.A.V. 2012 vervallen.

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

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

- 01 De opdrachtgever heeft noch jegens de opdrachtnemer, noch jegens eventuele onderaannemers enige verplichting om bij te dragen in door uitvoeringsorganen van de sociale verzekering danwel de belastingdienst geïnde premies, voorschotpremies of belastingen, welke een met (een deel van) het werk belaste onderaannemer onbetaald zal hebben gelaten.
- 02 De opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle aanspraken, welke door bedoelde uitvoeringsorganen of de belastingdienst terzake zullen worden gedaan, alsmede voor verhaalaanspraken van eventuele onderaannemers, die met (een deel van) het werk zullen worden belast.
- 03 Teneinde aanspraken van onderaannemer(s) jegens opdrachtgever te voorkomen, zal de (onder)aannemer in door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomst de onder lid 01 omschreven bepaling, alsmede deze bepaling opnemen.

01 01 16 OVERLEGGEN AANNEMINGSBEGROTING

- 01 Binnen 10 werkdagen na opdracht verstrekt de aannemer aan de opdrachtgever een gespecificeerde aannemingsbegroting. In deze aannemingsbegroting moeten de in deel 2.2 genoemde besteksposten worden onderbouwd.
Onderbouwen conform onderstaande onderbouwing:
- materieel (productienormen, uren, prijs per eenheid);
 - materiaal (aantal eenheden, prijs per eenheid);
 - arbeid (arbeidsnorm, aantal uren, prijs per eenheid).

01 01 17 KORTING

HFD PAR ART LID

- 01 Indien de opdrachtnemer de door of namens de directie gegeven opdrachten niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften en/of bepalingen en/of planning niet naleeft, kan per geval een korting worden toegepast van € 500,00. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is. Verbeurdverklaring van de korting vindt plaats voor iedere afwijking, ongeacht de toerekenbaarheid van de tekortkoming aan de opdrachtnemer. Indien het hiervoor bedoelde geval langer dan een etmaal voortduurt of in stand blijft, geschiedt verbeurdverklaring van de korting bij de aanvang van ieder volgend etmaal, tot een maximum van EUR 10.000,00. Het opleggen van de korting laat het recht van Gemeente Utrecht op schadevergoeding onverlet.

01 02 BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM**01 02 03 GROOTTE VAN DE BETALINGSTERMIJN**

- 01 Ten behoeve van de in artikel 01.02.03 lid 01 van de Standaard bedoelde berekening wordt de som bepaald aan de hand van de verwerkte hoeveelheden vermenigvuldigd met de daarbij behorende prijzen per eenheid uit de inschrijvingsstaat.
- 02 Artikel 01.02.03 de leden 02, 03, 04 en 05 van de Standaard zijn niet van toepassing.
- 03 Ten behoeve van de besteksadministratie van het project dient de aannemer na gunning de zelfstandige inschrijvingsstaat digitaal (.zbx-formaat) in bij de directie.

01 04 BETALINGSREGELING: RISICOREGELING**01 04 01 ALGEMEEN**

- 01 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard 2020 is niet van toepassing.

01 04 07 INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

- 01 Eén jaar na ingangsdatum van de overeenkomst worden de prijzen per eenheid eenmalig geïndexeerd voor de besteksposten die vallen onder de hoofdstukken 30 en 31. Overige besteksposten (incl. staartkosten) worden niet geïndexeerd. De prijzen per eenheid worden geïndexeerd op basis van het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde indexcijfers:
- Besteksposten onder hoofdstuk 30:
- CBS "Cao-lonen, contractuele loonkosten en arbeidsduur" - Bedrijfstak "F - Bouwnijverheid" - Onderwerp "Cao-lonen per maand, incl. bijz. beloningen".
- Besteksposten onder hoofdstuk 31:
- CBS "Producentenprijzen (PPI)" - index 274 "Elektrische verlichtingsbenodigdheden" - Afzetgebied "Binnenland"
- 02 De bepaling van het indexeringspercentage geschiedt volgens de formule:
$$\text{Indexeringspercentage} = (A1 - B1) / B1 \cdot 100\% = __ \% , \text{ waarin:}$$

A1 = de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd;
B1 = de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de overeenkomst is gesloten.

01 06 BETALINGSREGELING: DECLARATIES**01 06 01 INDIENEN DECLARATIES**

- 01 Facturering gebeurt middels e-factuur. De e-factuur voldoet aan de hieraan door de Gemeente gestelde eisen. Indien e-factuur niet mogelijk is, dan is facturatie via een readable pdf-formaat op het volgende e-mailadres ook toegestaan: factuur@utrecht.nl. Andere vormen van facturatie accepteert de Gemeente niet.
- 02 Op de factuur vermeldt de aannemer:
- de wettelijke vereisten waaraan de factuur moet voldoen, waaronder:
naam, adres, postcode, woonplaats, IBAN-nummer en BIC-gegevens, BTW-nummer, KvK-nummer;
 - uniek factuurnummer van de aannemer;
 - de factuurdatum;
 - omschrijving van het werk;

HFD PAR ART LID

- het factuuradres van de aannemer;
- het totale factuurbedrag inclusief en exclusief BTW;
- het door de Gemeente afgegeven bestelnummer. Op de factuur staat altijd maar één bestelnummer;
- eventuele nadere eisen in overleg met de Gemeente;
- bij credit-factuur vermeldt de aannemer het factuurnummer en het bestelnummer van de corresponderende debet-factuur.

Indien een factuur niet voldoet aan bovenstaande eisen, zoals een verkeerd bestelnummer of het ontbreken van een bestelnummer, kan de Gemeente deze factuur weigeren en gaat zij dus niet tot betaling over. Als de Gemeente de factuur weigert, is zij niet aansprakelijk voor eventuele schade van de aannemer.

01 07 ZEKERHEIDSTELLING**01 07 01 WAARDE EN VORM VAN DE ZEKERHEIDSTELLING**

- 01 In afwijking op het gestelde in artikel 01.07 van de Standaard 2020 wordt van de opdrachtnemer géén zekerheidsstelling verlangd.

01 08 BIJDAGEN**01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

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

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

Hiertoe geeft de aannemer in de eerste bouwvergadering onderstaande gegevens door:

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

01 08 02 BIJDRAGE FONDS FYSIEKE LEEFOMGEVING

- 01 Een 'bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt niet verlangd.

01 09 KABELS EN LEIDINGEN**01 09 04 MERKTEKENS, STRAATPOTTEN E.D.**

- 01 De opdrachtnemer dient gedurende de uitvoering van zijn werkzaamheden alle in het werk aanwezige brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen, merktekens, straatpotten en andere door de directie aan te wijzen delen te handhaven en bereikbaar te houden.
- 02 In overleg met de betrokken nutsbedrijven overlegt hij of merktekens kunnen worden verwijderd en op welke wijze en plaats deze moeten worden herplaatst.

01 10 PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN**01 10 01 DOOR DE OPDRACHTGEVER TE VERZORGEN VERGUNNINGEN**

- 01 De volgende vergunningen worden door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd:
- a. graafvergunning (voor het 1-op-1 uitwisselen van een lichtmast is geen graafvergunning vereist);
 - b. toestemming wandmontage perceel derden.

01 10 02 DOOR DE OPDRACHTGEVER AANGEVRAAGDE TOESTEMMINGEN

- 01 Er zijn geen publiekrechtelijke en/of privaatrechtelijke toestemmingen door of vanwege de opdrachtgever aangevraagd.
- 02 Alle overige vergunningen, ontheffingen en/of privaatrechtelijke toestemmingen, dienen door de aannemer aangevraagd te worden. Tevens behoort tot de volledige verantwoordelijkheid van de aannemer de juiste, volledige en tijdige nakoming van de uit de verleende vergunningen e.d. voortvloeiende beperkingen, aanwijzingen, eisen en

HFD PAR ART LID

voorschriften.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN**01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de opdrachtnemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander kunnen grijpen:
- de werkzaamheden uit het onderhavige bestek;
 - het rooien van bomen;
 - het verwijderen en plaatsen van verkeersborden;
 - het plaatsen en verwijderen van tijdelijke verkeersvoorzieningen buiten het werkterrein;
 - de bouw van woningen en andere gebouwen;
 - de bouw van kunstwerken;
 - het realiseren van bouwkundige en civieltechnische werkzaamheden door derden (bruggen, kademuren, afwerken duikers);
 - het leggen c.q. omleggen, vernieuwen, verwijderen van kabels en leidingen van diverse nutsbedrijven op of nabij het bouwterrein;
 - het (ver)plaatsen van lichtmasten, inclusief het daarvoor benodigde kabel- en montagewerk;
 - (onderhouds)werk aan de VRI-installatie;
 - (onderhouds)werk aan de OVL-installatie;
 - het (ver)plaatsen of verwijderen van combimasten
 - het aanbrengen van groenvoorzieningen;
 - het plaatsen van speelvoorzieningen.
- 02 Er bevinden zich acht schakel- en verdeelinrichting van de verlichtingsinstallatie in Stedin MS-ruimtes. De overige schakel- en verdeelinrichtingen zijn onderdeel van het eigen voedingsnet van de gemeente Utrecht. Alle schakelhandelingen in Stedin MS-ruimtes moeten in verband met de bevoegdheid door Stedin personeel worden uitgevoerd. Hieromtrent werkafspraken maken met de betrokken rayonchef van Stedin De opdracht aan Stedin wordt door de directie van het werk verstrekt. Indien voorgaande leidt tot vertraging in de werkzaamheden van de aannemer, dient de aannemer de consequenties hiervan tijdig inzichtelijk te maken.
- 03 Het werken in onregelmatige volgorde en onvolledige dagproductie geeft de opdrachtnemer geen recht op schadevergoeding.

01 12 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**01 12 01 ALGEMEEN**

- 03 Speciaal dient rekening te worden gehouden met (visueel) gehandicapten. Alle sleuven en lasgaten, welke niet aan het einde van de dag zijn gedicht, moeten worden afgezet voor het publiek.
- 04 Indien het voor de verkeersveiligheid en de veiligheid van het in te zetten personeel noodzakelijk is zullen adequate verkeersmaatregelen dienen te worden ingezet. Dit dient te geschieden onder verantwoordelijkheid van de uitvoerende partij en behoort in overeenstemming te zijn met de WiU-publicaties van het CROW. Alle kosten voor het toepassen van verkeersmaatregelen volgens figuur 1221 (Werken vanaf of op de rijbaan met versmalling van de rijbaan met werkvoertuig met eigen bebakening), zoals aangegeven in het Handboek wegafzettingen 96b, dienen in de eenheidsprijzen van betreffende bestekposten te zijn inbegrepen.
- 05 Verkeersmaatregelen volgens andere figuren dan de in lid 04 genoemde figuur 1221 uitsluitend na schriftelijk akkoord van de directie toepassen. Verrekening vindt plaats in onderling overleg.
- 06 De werkplek mag niet eerder worden verlaten dan nadat de veiligheid van de weggebruikers is gewaarborgd ofwel is voorzien van een deugdelijke afzetting. Het plaatsen, in stand houden en zo nodig tijdig verplaatsen in verband met het opschuiven van de werkplek zal geheel voor rekening van de opdrachtnemer geschieden.
- 07 Aan het einde van iedere werkdag dienen de werkzaamheden zodanig te zijn afgerond dat de Openbare Verlichting op normale wijze tijdens de avond- en nachtelijke uren kan functioneren op voor verkeer vrijgegeven wegen. Zonodig hiervoor tijdelijke voorzieningen maken. De kosten voor de tijdelijke voorziening wordt geacht te zijn inbegrepen in de posten voor aanleg. Bv. een tijdelijke in/uit voeding of overspanning.
- 08 De minimale vrije doorgang op voetpaden en trottoirs dient minimaal 0,90m te zijn. De opdrachtnemer dient

HFD PAR ART LID

melding te doen van bestaande situaties waar dit niet het geval is.

- 09 Het gebruik van afzetlint als wegbebakening is niet toegestaan.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01 13 06 ALGEMEEN

- 01 Van de opdrachtnemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd. Het tijdschema dient ten minste de volgende activiteiten te bevatten:
- projectnaam, straatnaam, aantal opgedragen, lichtpuntnummer, aanvangsdatum, gereeddatum, factuurdatum en opdrachtnummers van de opdrachtgever.
- 02 Bij het opstellen van het tijdschema dient de opdrachtnemer rekening te houden met de:
- uitvoering van de onder artikel 01.11.01 lid 02 van dit bestek genoemde werken;
 - in artikel 01.13.09 aangegeven voorwaarden.

Naast een algemeen tijdschema wordt van de opdrachtnemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omvattende:

- V&G risico inventarisatie;
- plan van aanpak verkeersmaatregelen;
- een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen (zie artikel 01.17.07 in deel 3 van dit bestek)

- 03 De opgenomen data uit het in lid 01 bedoelde tijdschema dient strikt te worden opgevolgd.
- 04 De opdrachtnemer dient een BLVC-plan op te stellen zoals is beschreven in de bijlage 'BLVC-plan'. Het doel van een BLVC plan is het onderzoeken, beschrijven en in kaart brengen van de maatregelen die nodig zijn om een goede balans te creëren tussen veilig efficiënt bouwen en het handhaven van de Bereikbaarheid, Leefbaarheid en de Veiligheid van de omgeving en deze eenduidig te Communiceren. Zie [www.utrecht.nl/ toolbox Bouwhinder](http://www.utrecht.nl/toolbox/Bouwhinder).

01 13 09 WERKTIDEN

- 01 Tenzij elders in het bestek anders aangegeven, liggen de toegestane werktijden tussen: maandag t/m vrijdag van 07.00 uur - 19.00 uur.
Transporten van materieel c.q. materiaal mogen niet voor 07.00 op het werk plaatsvinden.
- 02 Op verzoek van de opdrachtnemer en na uitdrukkelijke toestemming van de directie kan toegestaan worden werkzaamheden te verrichten van maandag t/m vrijdag van 19.00 uur - 07.00 uur.
- 03 Op verzoek van de opdrachtnemer en na uitdrukkelijke toestemming van de directie kan toegestaan worden, op nader te bepalen tijdstippen, werkzaamheden te verrichten op zaterdag, zondag en feestdagen.
- 04 De noodzakelijke vergunningen voor het werken buiten de werktijden genoemd in lid 01 dienen door de opdrachtnemer te worden aangevraagd.
- 05 De opdrachtgever kan verlangen dat werkzaamheden buiten de werktijden genoemd in lid 01 worden uitgevoerd. In dat geval vindt verrekening plaats in overleg met de directie.

01 14 BOUWSTOFFEN

01 14 01 DOOR OPDRACHTGEVER TER BESCHIKKING TE STELLEN BOUWSTOFFEN

- 02 De door opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen betreft door UW-Bedrijven te renoveren armaturen type A1. Voor afspraken omtrent het ter beschikking stellen wordt verwezen naar 'bijlage k. Opdracht UW-Bedrijven t.b.s. armaturen' en het bepaalde m.b.t. bestekspost 304010.
De opdrachtnemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 03 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de opdrachtnemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof en het aantal;
 - de plaats van aflevering.

HFD PAR ART LID

De opdrachtnemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de opdrachtnemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.

- 04 De opdrachtnemer moet schriftelijk 1 week van te voren bij de directie opgeven welke bouwstoffen hij nodig heeft voor de betreffende werkzaamheden. Te late levering van de bouwstoffen geeft de opdrachtnemer eventueel recht op uitstel van oplevering, doch in geen enkel geval recht op schadevergoeding.
- 05 Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat hij ten behoeve van de materialen van de gemeente Utrecht of door de gemeente aangeschafte goederen ten behoeve van de gemeente, een opslagruimte ter beschikking stelt. Kosten en risico van de opslag alsmede administratie en handeling zijn voor de opdrachtnemer en worden geacht te zijn opgenomen in de eenheidsprijzen.
- 06 Armaturen moeten droog, vorstvrij en schoon worden opgeslagen.

01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)

- 01 Alle door de opdrachtnemer te leveren bouwstoffen moeten nieuw zijn, tenzij expliciet door de opdrachtgever anders wordt opgegeven.
- 02 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 03 Wanneer de opdrachtnemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de opdrachtnemer komen. De directie kan verlangen dat de opdrachtnemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de opdrachtnemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 04 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 2012 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.
- 05 Alle bouwstoffen dienen te zijn voorzien van CE-markering en voldoen aan EMC richtlijnen en laagspanningsrichtlijnen, tenzij expliciet door de opdrachtgever anders wordt opgegeven.
- 06 Indien de informatie in de bijlage Materialenboek strijdig is met het gestelde in het bestek, is het bestek leidend.
- 07 Grondkabels Utrecht: voedingskabels en aansluitkabels standaard minimaal VO/VG YmvKas 4x10 mm² vaste kern of indien nodig VG/VO YmvKas4x25 mm² , aftak cq aansluitkabels VO YmvKas 4x2,5 mm² .
Alle kabels aderkleuren geel/blauw/rood/geel-blauw. Afwijkende aderkleuren en verkeerde aansluiting worden afgekeurd. Geen ovl kabel met groene streep op de mantel toepassen. Aders moeten klasse 1 zijn of maximaal klasse 2 bij geslagen kern. Type kabel van het hoofdvoedingsnet per groep gelijk houden. (niet verjongen)
Buitenmantel van de voedings en aftakkabels is kleur grijs zonder markering.

01 15 GARANTIE

01 15 01 ALGEMEEN

- 01 De garantie genoemd in paragraaf 01.15 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 geldt voor de opdracht en de direct aangrenzende installatie onderdelen. De garantieperiode bedraagt 24 maanden na inbedrijfname, tenzij in artikel 34.14 anders bepaald.

01 16 VERZEKERINGEN

01 16 03 VERZEKERING DOOR DE OPDRACHTNEMER

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de opdrachtnemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de opdrachtnemer en van de opdrachtgever voor door derden geleden schade voor, voortvloeiend uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van tenminste € 2.500.000,- per gebeurtenis.

HFD PAR ART LID

- 02 De opdrachtnemer maakt bij de uitvoering van een werk alleen gebruik van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schade, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 04 De opdrachtnemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 01 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN (OPENBARE VERLICHTING)

- 02 Uit het werk komende materialen blijven eigendom van de opdrachtgever tenzij anders bepaald. De directie bepaalt in het werk welke eventuele materialen niet van waarde zijn voor de opdrachtgever.
- 03 De vrijkomende materialen, met uitzondering van de materialen welke niet van waarde zijn voor de opdrachtgever, moeten worden ontdaan van grond en naar het gemeentelijke opslagterrein worden afgevoerd. De vrijkomende materialen welke niet van waarde zijn voor de opdrachtgever dienen te worden afgevoerd volgens artikel 01.17.06. De aannemer geeft minimaal 1 dag van te voren bij de directie op welke vrijgekomen materialen ingeleverd worden.
- 04 Indien in dit bestek verwezen wordt naar "gemeentelijk opslagterrein", zal nader door de directie worden bepaald waar zich deze opslag bevindt. De aannemer geeft minimaal 1 dag van te voren bij de directie op welke vrijgekomen materialen ingeleverd worden.
- 05 Een bewijs van inname, bv. een gespecificeerde rekening of innamebon dient aan de directie overhandigd te worden.
- 06 Bij het afleveren van materialen dient altijd een vermelding van de herkomst en de opdracht aanwezig te zijn.
- 07 Kosten voor het schoonmaken en vervoeren van de vrijkomende materialen dienen in de betreffende besteksposten te zijn inbegrepen.
- 08 Vrijgekomen materialen die direct van het werk moeten worden afgevoerd, inclusief bestratingsmateriaal, groen en puin, moeten naar een erkende verwerkingsinrichting worden gebracht. De kosten voor een eventueel benodigde bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.

01 17 02 HOEDANIGHEID VAN TE VERWERKEN VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 02 De vrijkomende lampen en overige onderdelen moeten zonder nadere verrekening van kosten worden verwerkt volgens de in artikel 01.17.06 beschreven procedure. Kosten voor het transport van de vrijkomende materialen worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten waaruit de materialen zijn vrijgekomen.
- 03 Afgedankte lampen en armaturen dienen aangeboden en verwerkt te worden bij een Waste Electric and Electronic Equipment LABEL of EXcellence (WEEELABEX) gecertificeerd bedrijf. De kosten voor het afvoeren en verwerken dienen in de betreffende besteksposten te zijn opgenomen.
- 04 De in lid 02 bedoelde vrijkomende materialen dienen door de opdrachtnemer vervoerd te worden naar en aangeboden aan een erkende verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. Opgegraven en vrijgekomen materiaal van het kabel- en/of leidingensysteem dient ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging te worden aangeboden. De opdrachtnemer moet de procedure volgen die door het bevoegde gezag in de desbetreffende provincie is voorgeschreven.
- 05 De opdrachtnemer verstrekt naast de verklaring van de inzamelaar, een verklaring waaruit blijkt dat de vrijgekomen gasontladingslampen uit dit besteksdeel uitmaken van de aantallen die zijn vermeld op de verklaring van de inzamelaar. De verklaringen dienen na uitvoering van de werkzaamheden binnen een termijn van vier (4) weken aan de directie te worden overhandigd.

HFD PAR ART LID

- 06 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de opdrachtnemer de directie voor de betreffende materialen een kopie van het door regelgeving van het bevoegd gezag voorgeschreven 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen'. Het 'omschrijvingsformulier bedrijfsafvalstoffen' moet volledig zijn ingevuld en moet zijn voorzien van de vereiste handtekeningen.
- 07 In de door de opdrachtnemer op de 'Inschrijfstaat' opgegeven verrekenprijs voor het vervoeren en aanbieden van vrijgekomen materialen naar een verwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer, behoren tevens de kosten die de desbetreffende inrichting in rekening brengt voor het accepteren van deze materialen.

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 04 Indien niet anders vermeld, worden vrijgekomen materialen geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben. Deze materialen afvoeren naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer. De kosten voor een eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 05 Als aanvulling op lid 03 van par. 01.17.06 van de Standaard geldt:
De vrijgekomen materialen waarbij in deel 2.2 van dit bestek voor de hoedanigheid wordt verwezen naar lid 05 van art. 01.17.06 van dit bestek worden beschouwd als toepasbare bouwstof. Hiervan is geen bewijsmiddel als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit aanwezig, maar deze vrijgekomen materialen kunnen zonder bewijsmiddel als toepasbare bouwstof worden afgevoerd naar:
Theo Pouw bv
Isotopenweg 29
3504 AC Utrecht.
De acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.
- 06 Indien de aannemer de in lid 05 bedoelde vrijgekomen materialen naar een andere dan hierboven genoemde verwerkingsinrichting afvoert, zijn de kosten voor een eventueel benodigd bewijsmiddel en de daarbij behorende acceptatiekosten voor rekening van de aannemer.
Voor vrijkomende steenachtige materialen geldt dat de inrichting dient te beschikken over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat conform BRL 2506, recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton.
- 07 De aannemer vervoert de conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen (asfalt, penetratielagen, teerhoudend, asfaltgranulaat, cement, etc.) naar een vergunde thermische verwerkingsinrichting, waar het thermisch gereinigd dient te worden.
De in lid 04 bedoelde kosten zijn voor rekening van de opdrachtgever, behoudens voor zover het bestek de hoedanigheid en de hoeveelheid van de vrijkomende teerhoudende materialen vermeldt.
- 08 Vrijgekomen betonnen materialen, die niet in het werk worden verwerkt, dienen in verband met het hergebruik naar materiaalsoort gescheiden te worden afgevoerd.

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

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

01 17 08 BEWIJS VAN ONTVANGST

- 01 In aanvulling op artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard wordt bepaald:
Bewijzen van acceptatie moeten binnen 1 week na afvoer aan de directie worden overhandigd.
- 02 In aanvulling op lid 01 geldt voor vrijkomende teerhoudende materialen: De aannemer toont door middel van een bewijsmiddel aan dat de conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen voor definitieve verwerking aangeboden zijn aan en geaccepteerd zijn door een voor thermische reiniging van teerhoudende materialen vergunde thermische verwerkingsinrichting. Het bewijsmiddel dient overlegd te worden aan de directie.
- 03 In aanvulling op lid 02 geldt voor vrijkomende teerhoudende materialen: Indien gebruik wordt gemaakt van een vergunde tussenopslag voor teerhoudende materialen overlegd de aannemer direct na acceptatie door de tussenopslag een bewijsmiddel voor acceptatie aan de directie.
Onverlet blijft dat de aannemer, voordat de totale werkzaamheden van het bestek gereed zijn, door middel van een bewijsmiddel aantoont dat de conform het bestek vrijgekomen teerhoudende materialen voor definitieve verwerking aangeboden zijn aan en geaccepteerd zijn door een voor thermische reiniging van teerhoudende materialen vergunde thermische verwerkingsinrichting. Het bewijsmiddel dient overlegd te worden aan de directie.

HFD PAR ART LID

- 04 Conform artikel 01.17.08 lid 01 van de standaard RAW Bepalingen verstrekt de aannemer aan de directie een bewijs van ontvangst van de ingevolge het bestek aan een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning afgegeven vrijgekomen materialen. Op het bewijs van ontvangst moeten de naam en het adres van de inrichting, de aard, de hoeveelheid, de herkomst en de vervoerder van de vrijgekomen materialen zijn vermeld.
- 05 De aannemer dient aan te tonen dat het afgevoerde steenachtige materiaal is ingenomen door een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning en beschikkend over een certificaat voor de productie van recyclinggranulaat BRL 2506 recycling-granulaat voor toepassing als toeslagmateriaal in beton. Daarnaast dient te worden aangetoond dat het afgevoerde steenachtige materiaal ook daadwerkelijk wordt verwerkt als toeslag materiaal in beton.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE**01 18 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

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

01 18 06 SCHADEVERGOEDING HOUTACHTIGE VEGETATIE, NIET ZIJNDE BOMEN

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

01 18 07 SCHADEVERGOEDING KRUIDACHTIGE VEGETATIE

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

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN (V&G-PLAN)**

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

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

HFD PAR ART LID

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

01 19 06 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN M.B.T. NEN 3140

- 01 De gemeente is eigenaar van de installaties en daarmee installatieverantwoordelijke.
Binnen de gemeentelijke organisatie is een installatieverantwoordelijke aangewezen.
- 02 Vanaf het moment van opdracht tot en met het moment van oplevering van opdrachten in het kader van deze overeenkomst, is de opdrachtnemer als werkgever op basis van de Arbowet verantwoordelijk voor de veilige uitvoering van alle elektrotechnische handelingen gerelateerd aan de opdracht, en verantwoordelijk voor alle operationele taken.
- 03 Alle personen die elektrotechnische werkzaamheden verrichten in het kader van dit bestek, dienen op verzoek te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als laagspanningsdeskundige of werken onder diens begeleiding.
- 04 Aanvullend op Lid 03, is het toegestaan een collega in opleiding te laten assisteren.
- 05 De Gemeente Utrecht hecht aan een organisatie voor de bedrijfsvoering voor de OVL gebaseerd op NEN-EN-50110-1/2 en NEN 3140. Het personeel van de opdrachtnemer en door hem in te zetten derden hebben aantoonbaar kennis van electriciteit en de gevaren daarvan op een niveau uit de Wet Educatie Beroepsonderwijs. De werk verantwoordelijke(n), vakbekwaam persoon(en) en voldoende onderrichte personen moeten schriftelijk door de hoogst verantwoordelijke van zijn concern zijn aangewezen. De installatieverantwoordelijke van de Gemeente Utrecht heeft het recht inzage te krijgen in de aanwijzingen en criteria van aanwijzing van personeel.
De opdrachtnemer stelt desgewenst de directie in de gelegenheid om Tool-Box meetings bij te wonen. De directie heeft het recht steekproefgewijs werkplek inspecties uit te voeren.
- 06 Het veiligheidshandboek elektrische installaties wordt de opdrachtnemer uitgereikt na gunning.
- 07 De opdrachtnemer verklaart schriftelijk éénmalig bij aanvang van de contractperiode dat hij zich voor de uitvoering van werkzaamheden in het kader van deze overeenkomst, conformeert aan het, binnen zijn organisatie, vastgestelde en geïmplementeerde, op basis van de Arbowet, elektrotechnisch veiligheidsbeleid. Het document wat daaraan ten grondslag ligt wordt toegevoegd aan deze verklaring.
- 08 De in lid 02 bedoelde verantwoordelijkheden komen pas weer bij de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
- Wanneer de gehele, in opdracht uitgevoerde werkzaamheden aan de E-installatie, of schriftelijk overeengekomen delen hiervan, volledig zijn opgeleverd door de opdrachtnemer;
 - Alle op het werk, of de schriftelijk overeengekomen delen hiervan, betrekking hebbende revisietekeningen compleet zijn overgedragen volgens de eisen vermeld in deze opdracht en zijn geaccepteerd door de directie;
 - Er een opleveringsdossier, conform het gestelde in artikel 01 19 05, in geval van nieuwbouw of aanleg, aan de opdrachtgever is overhandigd, getekend door de opdrachtnemer, waarin verklaard wordt dat aan alle technische eisen uit de overeenkomst en het gestelde in de geldende wet en regelgeving is voldaan.
- 09 De opdrachtnemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen deze overeenkomst, welke voortvloeien uit onvolkomenheid van installaties, revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in paragraaf 12 van de UAV 2012, lid 02, aangemerkt worden als verborgen gebrek, waardoor de opdrachtgever, zijn verantwoordelijkheid niet juist heeft kunnen inschatten, c.q. dragen.
- 10 De opdrachtnemer stelt voor haar opdrachten van de gemeente Utrecht een Werkverantwoordelijke aan en maakt deze bekend bij de IV-er van de gemeente Utrecht. De kosten van de inzet van de WV-er van de opdrachtnemer worden geacht onderdeel te zijn van zijn bedrijfsvoering en zijn niet apart verrekenbaar.

01 19 09 VEILIG STELLEN OPENBARE VERLICHTING T.B.V. WERKZAAMHEDEN

- 01 Elke werkgever is vanuit de Arbowet verantwoordelijk voor haar werknemers en dient in die hoedanigheid ook te handelen vanuit de het gestelde in de Arbowet. Dit betekent dat de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het veilig werken aan elektrische installaties, voor haar eigen personeel. Dat geldt ook voor werkzaamheden aan het Utrechts OVL-netwerk, waaraan door meerdere partijen met regelmaat gewerkt wordt.

Opdrachtnemer dient zelf de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen, voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden, die uitgevoerd worden door het personeel:

1. Ten behoeve van logging en tracering van meldingen worden werkzaamheden, direct voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden in een email vermeldt en verstuurd naar schakelenovl@utrecht.nl met hierin kort vermeld: de werklocatie (voedingspunt), de werkzaamheden en de bijzonderheden inzake de veiligheid. Deze logging wordt gebruikt om werkzaamheden achteraf te kunnen traceren. Deze email wordt niet beantwoord.
2. Voorafgaand aan de werkzaamheden aan lichtpunten, bekabeling of voedingspunt, dient opdrachtnemer zelf de installatie veilig te stellen, ter voorkoming van ongewenste inschakeling door derden, d.m.v. het plaatsen van een hangslot op de groepsschakelaar. Indien de betreffende groepsschakelaar géén voorziening heeft voor het aanbrengen van een hangslot dient opdrachtnemer tijdelijk (voor de duur van de werkzaamheden) de bestaande profielcilinder tijdelijk (voor de duur van de werkzaamheden) te vervangen door een eigen profielcilinder in de voedingskast.
3. Indien de afgaande groep is uitgerust met smeltveiligheden, dient opdrachtnemer de zekeringen tijdelijk te vervangen door dummy-zekeringen, of de zekeringen tijdelijk te verwijderen.
4. Er dient een waarschuwing melding (label of bordje) deugdelijk aangebracht te worden in de verdeelinrichting van het voedingspunt, met de waarschuwing dat het betreffende voedingspunt tijdelijk voor werkzaamheden (gedeeltelijk) is uitgeschakeld en dat er NIET ingeschakeld mag worden. Ook dient de naam en het mobiele telefoonnummer van de monteur vermeld te zijn bij de mededeling. Indien de bestaande profielcilinder tijdelijk is vervangen door een eigen profielcilinder, dient de waarschuwing deugdelijk aangebracht te worden aan de buitenzijde van het voedingspunt.
5. Vervolgens dient opdrachtnemer de complete groep inclusief nul, achter de uitgeschakelde en geborgde groep(en), te koppelen aan aarde.
6. Op locatie voorafgaand aan de werkzaamheden dient opdrachtnemer d.m.v. meting vast te stellen dat er geen spanning op de installatie staat.
7. Opdrachtnemer is, samen met de in te zetten monteurs verantwoordelijk voor de veilige afwikkeling van de werkzaamheden, de veiligheid monteurs en van anderen, die op dat moment in het voedingspunt hebben aangegeven te werken aan de installatie! Opdrachtnemer dient altijd werkzaamheden te overleggen met diegene waarvan een waarschuwing bord aanwezig is in de kast!
8. Opdrachtnemer mag niet werken aan een installatie zonder het nemen van de bovenstaande veiligheidsmaatregelen en mag nimmer werken onder spanning.
9. Opdrachtnemer dient een korte omschrijving van de werkzaamheden, de veiligheidstoestand, naam en telefoonnummer achter te laten in het logboek van het voedingspunt.
10. Na afronding van de werkzaamheden, mag opdrachtnemer alleen het voedingspunt weer inschakelen, wanneer is vastgesteld dat er niet (meer) door anderen gewerkt wordt aan het voedingspunt. Dit wordt vastgesteld als er verder geen andere waarschuwing bordjes in het voedingspunt aanwezig zijn, behalve waarschuwing bordje van opdrachtnemer. Op het moment dat er wel een waarschuwing bordje aanwezig is, dient de betreffende monteur gebeld te worden en vindt overleg plaats hoe de veiligheid voor de betreffende monteur verder geborgd kan blijven.
11. Na afloop van de werkzaamheden dienen de aangebrachte (profiel/hang)sloten, labels, bordjes verwijderd te worden en de door opdrachtnemer verwijderde dummy-zekeringen weer te worden aangebracht. De betreffende groep(en) worden door opdrachtnemer in de normale in-bedrijfsstaat terug gebracht. Opdrachtnemer dient hierbij rekening te houden met werkzaamheden door derden. De veiligheid mag nooit in gevaar worden gebracht!
12. Opdrachtnemer dient na afloop de werkzaamheden per email te af te melden via schakelenovl@utrecht.nl en hierin kort de werklocatie (voedingspunt), de werkzaamheden weer te geven en duidelijk aan te geven dat de werkzaamheden zijn afgerond. Deze logging wordt gebruikt om werkzaamheden achteraf te kunnen traceren. Deze email wordt opnieuw door de gemeente niet beantwoord.

Indien opdrachtnemer zich niet houdt aan het bovenstaande, wordt dit door de gemeente gemeld aan de Arbo-inspectie.

01 26 PROJECT SOCIAL RETURN

01 26 01 VERPLICHTING VAN DE AANNEMER

- 01 De gemeente investeert samen met haar opdrachtnemers in de sociale infrastructuur van gemeente en regio. Eén van de instrumenten om dit te doen is Social Return. Social Return maakt het mogelijk dat investeringen die de gemeente doet naast het 'gewone' rendement, ook een concrete sociale winst opleveren. Als bijkomende verplichting op het voorliggend bestek moet de opdrachtnemer 2% van de opdrachtsom inzetten voor Social Return. De opdrachtnemer kan zijn Social Return verplichting invullen door middel van de bouwblokkenmethode. Deze methode is uitgewerkt in de bijlage "Handleiding Social Return".
- 02 De opdrachtnemer aan wie dit werk wordt gegund, is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de Social Returnverplichting. Ter ondersteuning hierbij kan de projectleider Social Return van de gemeente Utrecht worden

HFD PAR ART LID

ingeschakeld. Dit ontslaat de opdrachtnemer nooit van de hiervoor genoemde verantwoordelijkheid. Het proces dat na gunning door de opdrachtnemer moet worden gestart staat uitgewerkt in de bijlage "Handleiding Social Return.

- 03 Opdrachtgever is gerechtigd om betaling van het niet gerealiseerde deel van de 2% van de opdrachtsom op te schorten, totdat door opdrachtgever is vastgesteld dat opdrachtnemer gedurende de uitvoering van het werk aan alle verplichten die in het kader van Social Return op de opdrachtnemer rusten, heeft voldaan.
- 04 Door inschrijving verklaart de inschrijver zich akkoord met het bovenvermelde.

01 27 CONTRACTMANAGEMENT

01 27 01 EISEN AAN CONTRACTMANAGEMENT

- 01 Opdrachtnemer verzorgt een informatie- planningssysteem met wekelijks geüpdatete informatie. Dit systeem geeft de Gemeente gedurende de looptijd van het contract een actueel inzicht in de stand van zaken.

Deze informatie betreft in ieder geval:

- Overzicht en status van uitgevoerde, lopende en geplande werkzaamheden (ook cumulatief);
- Prognoses;
- Risico's en Kansen;
- Status revisies/as-built in Luminizer (*).

(*) : Voor het gebruik van Luminizer wordt een recente Ipad aanbevolen die is voorzien van de meest recente software versie, heden IOS16. Of een vergelijkbare Android tablet. De tablet moet zijn voorzien van een mobiel data abonnement met 4G snelheid. De kwaliteit en snelheid van het mobiele netwerk is afhankelijk van lokale situaties, Luminizer heeft geen voorkeur voor een specifieke mobiele provider.

Het is voor de opdrachtnemer verplicht om via de gemeente Utrecht trainingen te volgen voor de te volgen werkwijze/procedure en het gebruik van Luminizer.

01 28 ALTERNATIEVE VOORSTELLEN (TIJDENS DE UITVOERING)

01 28 01 BEPALINGEN TEN AANZIEN VAN ALTERNATIEVE VOORSTELLEN

- 01 Met inachtneming van onderstaande leden is het de opdrachtnemer, na de gunning, toegestaan om ten aanzien van de in het bestek voorgeschreven constructies, bouwstoffen of werkwijzen alternatieve voorstellen in te dienen.
- 02 De directie behoudt zich te allen tijde het recht voor om alternatieve voorstellen af te wijzen.
- 03 Alternatieve voorstellen worden schriftelijk bij de directie ingediend. Een voorstel dient naast een duidelijke technische omschrijving in te gaan op alle mogelijke gevolgen van het alternatief ten aanzien van het ontwerp, de planning, vergunningen, kosten en invloed op werkzaamheden derden.
- 04 Alle gevolgen van het alternatief, zowel ten aanzien van het ontwerp als de uitvoering dienen in het alternatief te zijn inbegrepen.
- 05 Indien overeenstemming wordt bereikt over het toepassen van een alternatieve constructie, bouwstof of werkwijze dan wordt deze wijziging als bestekswijziging aan de opdrachtnemer opgedragen.
- 06 Eventuele door de opdrachtnemer te vervaardigen tekeningen en berekeningen worden beoordeeld volgens de in het bestek opgenomen of door de directie nader vast te stellen beoordelingsprocedure voor berekeningen en tekeningen.
- 07 Ongeacht eventuele intellectuele eigendomsrechten, krijgt de opdrachtgever een onvoorwaardelijk en eeuwigdurend recht om het werk en een daaraan ten grondslag liggend (alternatief) ontwerp kosteloos en zonder voorafgaande toestemming te wijzigen en te vernietigen.

01 29 BOUWVERGADERINGEN

01 29 01 ALGEMEEN

- 01 Eén keer per maand wordt een bouwvergadering gehouden tussen uw centrale contactpersoon en, namens de Gemeente, de contractmanager. De opdrachtnemer stelt voortgangsrapportages op en verstrekt deze voortgangsrapportages minimaal één week voorafgaande aan de bouwvergadering aan de Gemeente. In deze voortgangsrapportages wordt in ieder geval de volgende informatie opgenomen:
- Algemene voortgang werkzaamheden (stand van zaken);
 - Stand van zaken gerelateerd aan de planning;

HFD PAR ART LID

- Midden- /lange termijn vooruitzichten;
 - Afwijkingen;
 - Financiële informatie;
 - Materieelinzet;
 - Veiligheid & Gezondheid & Milieu;
 - Verbeterpunten;
 - Samenwerking;
 - CO2-prestatieladder.
- 02 De opdrachtnemer is verplicht de vergaderingen bij te wonen, mits deze tenminste 3 dagen van tevoren zijn aangekondigd.
- 03 Van deze vergaderingen zullen door de opdrachtnemer notulen worden opgemaakt welke, indien de directie zulks verlangd, zowel door de opdrachtnemer als door de directie voor accoord moeten worden getekend.

01 29 02 AGENDAPUNT REVISIE

- 01 Een vast agendapunt in elke bouwvergadering is de voortgang en de kwaliteit van het vastleggen van revisiegegevens door de aannemer.

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

- 01 De opdrachtnemer is onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de U.A.V. 2012 gehouden te voldoen aan alle verplichtingen die hij heeft op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht. Daaronder valt in het bijzonder, maar niet uitsluitend, het tijdig aanvragen van de werkstellingsvergunningen. De opdrachtnemer verstrekt de directie, ter acceptatie, voor aanvang van de werkzaamheden -of tijdens de werkzaamheden indien en zodra zich wijzigingen voordoen in de bij de werkzaamheden ingezette personen- kopieën van de juiste en vereiste:
- a. documenten op grond van de Wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;
 - b. identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen.
- Zonder kopieën van de hiervoor genoemde documenten ter acceptatie te hebben verstrekt aan de directie is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan.
- 02 De opdrachtnemer dient er voor te zorgen dat zijn onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht gewezen worden -waaronder de verplichtingen genoemd in 01 a. en 01 b.- en dat zij die bepalingen naleven.
- 03 De opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door opdrachtnemer. De opdrachtnemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderopdrachtnemer en/of leveranciers. De opdrachtnemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De opdrachtnemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de opdrachtnemer een boete verbeurt van € 500,00 per dag dat de boete niet binnen voornoemde termijn wordt voldaan. Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening zijn van de opdrachtnemer en op eerste verzoek aan de opdrachtgever worden vergoed.
- 04 Indien de opdrachtnemer van mening is dat opdrachtgever met succes verweer kan voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan treedt hij in overleg met opdrachtgever. Indien opdrachtgever eveneens van mening is dat verweer gevoerd dient te worden zal opdrachtgever dit in overleg met opdrachtnemer doen. De kosten van de procedures komen voor rekening en risico van de opdrachtnemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen dan wel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boetebesluiten, etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de opdrachtnemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de opdrachtgever kan hem niet worden tegengeworpen.

HFD PAR ART LID

In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de opdrachtnemer te veel op basis van het derde lid van dit artikel betaalde boete aan opdrachtgever door opdrachtgever aan hem worden voldaan.

- 05 De opdrachtnemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in het eerste lid van dit artikel onder sub a en b genoemde documenten, waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers.

01 31 ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING

01 31 01 ARBEIDSRECHTELIJKE WET- EN REGELGEVING

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

01 32 TUSSENTIJDSE BEËINDIGING

01 32 01 TUSSENTIJDSE BEËINDIGING OVEREENKOMST

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

01 34 MILIEUEISEN UITVOERING

01 34 01 MILIEUEISEN - ZWARE VOERTUIGEN EN MOBIELE WERKTUIGEN

- 01 Alle voor deze opdracht in te zetten voertuigen en mobiele werktuigen (zoals gedefinieerd in Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen) moeten voldoen aan onderstaande emissie-eisen. Deze eisen gelden voor zowel stationair als voor niet-stationair materieel.
- 02 Mobiele werktuigen met een vermogen tot 19 kW moeten geheel emissieloos zijn.
- 03 Mobiele werktuigen met een vermogen tussen 19 kW en 37 kW moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan emissienorm Stage V.
- 04 Mobiele werktuigen met een vermogen tussen 37 kW en 56 kW moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan emissienorm Stage V.
- 05 Mobiele werktuigen met een vermogen tussen 56 kW en 560 kW moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan emissienorm Stage IV en voorzien zijn van een werkend, gesloten roetfilter of ten minste voldoen aan emissienorm Stage V.
- 06 Lichte bedrijfswagens (categorie N1) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissienorm Euro 6.

HFD PAR ART LID

- 07 Zware bedrijfswagens (categorie N2) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissienorm Euro VI.
- 08 Grote bedrijfswagen c.q. vrachtwagens (categorie N3) moeten ten aanzien van de emissiewaarden ten minste voldoen aan de emissienorm Euro VI.
- 09 De opdrachtnemer dient een materieelinzetplan in. Het materieelinzetplan is een opgave van de door de opdrachtnemer in te zetten emissieloze voertuigen en mobiele werktuigen. In het materieelinzetplan wordt onderscheid gemaakt in de vermogensklassen en het aantal inzetdagen. Eén en ander conform bijlage 'Format materieelinzetplan' die aan de aanbestedingsdocumenten is toegevoegd. Het materieelinzetplan moet voor aanvang van de werkzaamheden zijn ingediend.
- 10 De opdrachtnemer dient per kwartaal een materieelinzetstaat in. Deze materieelinzetstaat is een overzicht van het daadwerkelijk voor de overeenkomst ingezette emissieloze materieel.
- 11 Van al het overige door de opdrachtnemer ingezette materieel overlegt de opdrachtnemer op verzoek van de directie bewijsstukken waaruit blijkt aan welke emissienorm het betreffende materieelstuk voldoet.
- 12 Voor elke door de directie geconstateerde overtreding van bovenstaande eisen kan een korting aan de opdrachtnemer worden opgelegd. Deze korting bedraagt € 1000,- per overtreding en is gemaximaliseerd op 10% van de aanneemsom. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

10 WERK ALGEMENE AARD**10 24 REVISIE OPENBARE VERLICHTING****10 24 01 MAKEN REVISIE OPENBARE VERLICHTING**

- 01 Als door of vanwege de directie geen geschikte ondergrond aanwezig is of kan worden verstrekt dient een schets te worden gemaakt. Deze schets moet geschikt zijn om zonder nadere informatie de beheertekening bij te werken.

10 24 02 PROCEDURE REVISIE OPENBARE VERLICHTING

- 01 Op de dag van ingebruikname verwerkt de opdrachtnemer de revisie-/mutatiegegevens digitaal in Luminizer.

10 24 03 INMETEN KABELS EN BOVENGRONDSE OBJECTEN

- 01 Direct na het leggen of verplaatsen van kabels moeten de volgende gegevens genoteerd worden op de daartoe door of vanwege de opdrachtgever te verstrekken ondergronden:
- straatnamen + huisnummers;
 - ligging en soort van het bestaande en/of nieuwe en/of verwijderde OVL kabelbed, verbindingen, eindmoffen en aftakkingen;
 - ligging en soort en lengte van in gebruik zijnde en/of genomen kokers en buizen;
 - de kabeleinden en hun ligging;
 - plaats van bestaande en/of verwijderde, verplaatste en/of nieuwe lichtmasten;
 - indien bekend lichtmastnummers;
 - locatie en aardverspreidingsweerstand van aarding.

Metingen moeten verricht worden ten opzichte van harde merkpunten: vaste bebouwing, kolken, wegen en bruggen. Niet meten ten opzichte van bomen, struiken e.d.

- 02 Gegevens noteren gebruikmakend van de volgende kleuren:
- | | |
|----------------|--------|
| situatie: | zwart; |
| bestaand net: | groen; |
| nieuwe aanleg: | rood; |
| loze kabels: | blauw; |
- 03 Per lichtpunt mutatiegegevens zoals als plaatsingsdatum, armatuur- en lamptype etc. verwerken in Luminizer.
- 04 Wanneer een lichtmast verplaatst moet worden en de bestaande aansluitmof blijft in gebruik en deze mof is niet bemaat dan zal deze mof en de ligging van de kabel ingemeten moeten worden.

HFD PAR ART LID

24 TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN**24 0 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN****24 01 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN****24 01 04 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

- 01 Onder las- en lichtmastgaten wordt verstaan het graven en dichten van een las- of lichtmastgat voor het maken van een aansluiting en of het plaatsen van een lichtmast.

24 02 EISEN EN UITVOERING**24 02 01 GRONDWERK, ONTGRAVING**

- 01 Ontgravingen moeten voldoende ruim, doch niet te ruim worden uitgevoerd.
Waar nodig moet de sleuf worden gestempeld of bekist op zodanige wijze dat afschuiving van grond en schade aan eigendommen van derden worden voorkomen.
- 02 Te diep ontgraven sleuven worden, op kosten van de aannemer, door hem tot het gewenste profiel aangevuld met zand.
- 03 Puin, steen en dergelijke tot minimaal 0,25 m onder de onderkant van de leiding verwijderen.
Ontstane gaten met zand aanvullen.
- 04 Ter plaatse van de verbindingen de sleufbodem zodanig verdiepen, dat de leiding niet op de verbinding draagt.
Het bodemprofiel zodanig afwerken, dat de buis over de volle lengte draagt.
- 05 De breedte van de sleufbodem bij inspectieputten bedraagt tenminste 0,50 m langs alle zijden.
Voor grote samen te stellen inspectieputten bedraagt de breedte tenminste 1,00 m.
- 06 Alle maatregelen nemen om te voorkomen dat de (wortels van) te handhaven bomen en beplantingen worden beschadigd.

24 02 03 GRONDWERK, AANVULLING

- 01 Zonder toestemming van de directie mag geen aanvulling plaatsvinden.
- 02 Aanvulling en verdichting rondom metselwerken mogen niet eerder dan 48 uur na voltooiing van die metselwerken plaatsvinden.
- 03 Indien het zand te weinig vocht bevat, moet zoveel water worden toegevoegd, dat een goede verdichting mogelijk is.
- 04 Indien het zand te nat is voor het verkrijgen van een goede verdichting, moet het verdichten worden uitgesteld totdat het vochtgehalte geschikt is.
- 05 Het slempen van zand is niet toegestaan.
- 06 De ontgraven leidingsleuf dezelfde dag voorzien van de te leggen leiding en aanvullen.
Maximaal mag 10 m sleuf open blijven liggen.
- 07 Met de sleufaanvulling niet eerder beginnen dan nadat:
- de gegevens ten behoeve van de revisie zijn opgetekend;
- gecontroleerd is of de verbindingen goed in elkaar zijn geschoven.
- 08 De aanvullingen laagsgewijs aanbrengen en elke laag afzonderlijk uitvlakken en verdichten.
- 09 Vanaf de sleufbodem tot 0,30 m boven de buis bedraagt de dikte van de aanvulling maximaal 0,30 m per laag.
- 10 De maximale sondeerwaarde van de aanvulling ter breedte van de buis bedraagt vanaf de bovenkant van de buis tot 0,30 m daarboven 1,0 N/mm² (voor zand).
- 11 De dikte van de volgende lagen mag maximaal 0,50 m per laag bedragen.

HFD PAR ART LID

- 12 Het controleren van de zandbanen middels het bepalen van de sondeerwaarde geldt voor alle zandaanvullingen, waarvoor in de staat van hoeveelheden geen proctorbeproeving is voorgeschreven.
- 13 De aannemer mag niet met het aanbrengen van de verhardingen beginnen, alvorens de sondeerwaarde en/of de verdichtingsgraad zijn goedgekeurd.
- 14 Voor het aanbrengen van de verharding moet de zandbaan/ funderingslaag onder het juiste profiel en op de juiste hoogte worden afgewerkt.
- 15 Waar pvc-leidingen buiten het cunet komen te liggen ter plaatse van plantsoenen en/ of groenstroken, moeten de sleuven vanaf de sleufbodem tot 0,50 m boven de buis worden aangevuld met zand. Daarboven moet de aanvulling geschieden met grond.

24 02 08 KABELSLEUVEN EN LASGATEN

- 01 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in hoofdstuk 24 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.
- 02 Sleuven mogen alleen worden gegraven op aangewezen trace's en moeten minimaal 1,5 meter uit de bomen worden gegraven (kant sleuf - kant boom) en uit het hart van rioolleidingen (kant sleuf - hart riool).
- 03 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
- 04 De sleuf dient in laagdikten van 0,30 m te worden gedicht en daarna mechanisch te worden verdicht. Geen puin etc. terugstorten in de sleuf. Zonodig schoonzand aanvoeren, echter altijd in overleg met de directie. Uitvoering na meerwerk opdracht.
- 05 Las- en lichtmastgaten dienen te worden gegraven en gedicht als waren het sleuven.
- 06 Sleuven zowel als las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Tenzij de plaats voorzien is van een goede afzetting.
- 07 Voorafgaand aan mechanische graafwerk dient de aannemer alle kabels en leidingen in de onmiddellijke nabijheid van het trace te localiseren.
- 08 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan de directie en aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders.
- 09 Voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving dient alle grond, puin en zand te zijn afgevoerd van de bouwplaats.

24 02 09 KABELS EN LEIDINGEN

- 01 Het grondwerk voor het lokaliseren van kabels en leidingen in handkracht uitvoeren.
- 02 Ontgravingen ter plaatse van kruisende kabels en leidingen zo klein mogelijk houden.

24 02 10 STRAATWERK

- 01 Na uitvoering van graafwerkzaamheden wordt na het dichtten van de sleuf of lasgat het straatwerk door de aannemer tijdelijk hersteld. Dit dient vlak en zonder gaten uitgevoerd te worden.
- 02 Het definitief herstel van het straatwerk zal door de gemeente Utrecht worden uitgevoerd op aanwijzing van de aannemer zoals omschreven in 24.03.03 lid 02 van dit bestek.
- 03 Lichtmast gaten moeten na het dichtten definitief worden hersteld.
- 04 De verharding moet netjes en aaneengesloten rond de mast worden aangebracht.

24 03 INFORMATIE-OVERDRACHT GRONDWERK**24 03 03 STRAATWERK**

- 01 Op de dag van het opbreken van de bestrating meldt de aannemer dit bij "Stadsbedrijven" (SB) en de opzichter van de betreffende nutsbedrijven.

HFD PAR ART LID

- 02 De aannemer dient aan "Stadsbedrijven" (SB) te Utrecht melding te doen ten behoeve van het verrichten van definitieve herstelwerkzaamheden aan straatwerk welke zijn veroorzaakt door graafwerkzaamheden.
- 03 Vernoemde meldingen in lid 01 moeten worden genoteerd op zogenaamde straatwerktalonbonnen. Hierop moeten de volgende zaken worden vermeld: het betreffende projectnummer van de aannemer, het SW OVL nummer, de project- en straatnaam en het aantal m2 herstel straatwerk of gras.
- 04 Tot het moment dat de straatwerktalonbon is ingediend is de aannemer aansprakelijk voor het tijdelijke straatwerk.
- 05 Voor het straatwerk bij het 1 op1 uitwisselen van masten hoeft geen talonbon geschreven te worden. Zie 24.02.10 lid 04 van dit bestek.

24 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN**24 07 02 SLEUFDIEPTE, SLEUFBREEDTE EN DEKKING**

- 01 Onder de, in deel 2.2 van het bestek gebruikte, ontgravingshoogte of aanvullingshoogte wordt verstaan:
 - de totale hoogte van maaiveld tot cunetbodem of sleufbodem, of waar van toepassing:
 - de totale hoogte van onderkant wegcunet tot sleufbodem (bij ontgraving van sleuven onder reeds getrokken cunetten).

24 07 05 BEPALING UITGEVOERDE HOEVEELHEDEN

- 01 Lid 03 en lid 04 van art. 24.07.05 van de Standaard zijn niet van toepassing.
- 02 De uitgevoerde hoeveelheden grondwerk worden bepaald aan de hand van het in het bestek vermelde theoretische profiel en aan de hand van de in het werk gemeten lengte, waarvoor dit grondwerk nodig is.
- 03 De in het bestek vermelde hoeveelheden zijn vaste kubieke meters. Bij de aanvulling is de inhoud van de riolen en de rioolputten in mindering gebracht.

HFD PAR ART LID

26 TECHNISCHE BEPALINGEN KABELWERK**26 01 BEGRIPPEN****26 01 01 KABELWERKZAAMHEDEN (OPENBARE VERLICHTING)**

- 02 Te verstaan is onder;
- energiegrondkabel / netkabel: de kabel vanaf het voedingspunt;
 - energiegrondkabel Openbare verlichting: distributiekabel uitsluitend bestemd voor het voeden van OVL-lichtpunten;
 - gecombineerde energiegndkabel: distributiekabel, die zowel voor het voeden van OVL-aansluiting als voor het voeden van niet OVL-aansluitingen wordt gebruikt.

26 02 EISEN EN UITVOERING**26 02 02 KABELBUIZEN EN KABELKOKERS**

- 03 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in hoofdstuk 26 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.
- 04 Alle hoofd- en aftakkabels dienen bij wegkruisingen aangebracht te worden in PVC-buis met een doorsnede van 110 mm. Indien kokers/buizen aanwezig zijn wordt bij voldoende ruimte hiervan gebruik gemaakt.
- 05 Er mag voor het aanleggen van kabelbuizen en kabelkokers niet gebroken worden in bestaande asfaltwegen. Mocht dit toch noodzakelijk zijn dan kan dit alleen na overleg met en goedkeuring van de directie.
- 06 In een kabelbuis mogen maximaal 3 OVL kabels ingevoerd worden.
- 07 Kabelbuizen, uit de as van de weg gezien, met een overlengte van 0,5 m uit de kant van de verharding aanbrengen.
- 08 De aannemer dient er rekening mee te houden dat bij het maken van een aftakmof waarbij de mast niet geplaatst kan worden er een oranje mantelbuis moet komen. Dit geldt alleen in de situaties waar het straatwerk vooruitloopt op het plaatsen van de masten.
Doorsnede mantelbuis 110mm; hoogte circa 1,5 meter.

26 02 03 AANBRENGEN GRONDKABELS

- 06 Als aftak-, verbings- en eindmoffen moeten in principe Wikkelmoffen met epoxyhars vulling worden toegepast. Indien de aannemer een alternatief wil gebruiken, dient dit in overleg met directie plaats te vinden.
- 07 Kabels dienen met voldoende speling in de gemaakte sleuf te worden gelegd.
- 08 Bij aansluiting van een lichtmast dient elke ingaande en afgaande grondkabel voldoende overlengte (minimaal 0,5 meter) op de vereiste kabeldiepte in lus te hebben.
- 09 Tenminste 4 uur voor het aanbrengen van de kabel dient de directie op de hoogte te worden gebracht van de voorgenomen werkzaamheden.

26 02 04 KABELZEGELS/-MERKBAND

- 04 Voor de Openbare Verlichting geldt dat de kabels om de twee meter voorzien moeten zijn van een merkbands met de opdruk: gem. Utrecht, OV. (Kleur Oranje).

26 12 EISEN EN UITVOERING**26 12 07 ADERKLEUR (OPENBARE VERLICHTING)**

- 01 Bij gebruik van voedingskabels, type VO-YMvKas 4 x 10 mm² (of zwaarder, indien voorgeschreven) met VDEN aderkleur toepassen: rood(nul), blauw(nacht), geel(avond), blauw-geel(reserve) aardlitze doorverbinden.
- 02 Ten behoeve van aftakkingen van voedingskabels dient kabel type VO-YMvKas 4 x 2,5 mm² (of zwaarder, indien voorgeschreven) met Cenelcon aderkleur toegepast te worden. Oud: zwart (naast blauw, nul), blauw (nacht), bruin(avond), zwart (reserve) Nieuw: rood (nul), blauw (nacht), geel (avond) blauw/geel, (reserve) aardlitze doorverbinden. Beide varianten zijn toegestaan.

HFD PAR ART LID

34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING/ ELEKTRISCHE INSTALLATIES**34 01 ALGEMEEN****34 01 01 ALGEMEEN**

- 01 Alle werkzaamheden volgend uit de gestelde eisen in hoofdstuk 34 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten tenzij anders vermeld.

34 1 OPENBARE VERLICHTING/ ELEKTRISCHE INSTALLATIES ALGEMEEN**34 11 OPENBARE VERLICHTING/ ELEKTRISCHE INSTALLATIES, BEGRIPPEN****34 11 06 DEFINITIES****01 OPENBARE VERLICHTING**

Te verstaan is onder:

- a. Functioneren: Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie;
- b. buitenverlichting: verlichting van woon- en verblijfsgebieden, wegen en terreinen;
- c. openbare verlichting: van overheidswege onderhouden verlichting van vrij toegankelijke woon- en verblijfsgebieden, wegen en terreinen;
- d. lichtpunt: lichtmast of wandsteun met een of meerdere armaturen voorzien van een of meerdere lichtbronnen;
- e. contractlampen: verlichtingsinstallatie welke niet eigendom zijn van de gemeente Utrecht doch wel zijn aangesloten op het OVL-kabelnet;
- f. OVL installatie: het complete samenstel van voedingspunt, kabels, lichtpunten en toebehoren.

02 ELEKTRISCHE INSTALLATIES

Te verstaan is onder:

- a. Functioneren: Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie;
 - b. schakel- en verdeelinrichtingen voor lage spanning: één of meer laagspanningsschakeltoestellen met daarbij behorende stuur-, meet-, beveiligings-, signalerings- en regelcomponenten, volledig met alle inwendige elektrisch een mechanische verbindingen en constructiedelen samengebouwd;
 - c. geprefabriceerde schakel- en verdeelinrichtingen voor lage spanning: schakel- en verdeelinrichtingen die onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant vervaardigd en samengebouwd en die zover met oorspronkelijke typen of systemen overeenstemmen dat geen wezenlijke afwijkingen van NEN 2439 getoetste schakel- en verdeelinrichtingen optreden;
 - d. elektrische installatie: De elektrische installatie omvat de verdeelinrichting en alle zaken die hierop zijn aangesloten zoals: buizen, kabels, leidingen, schakelaars, wandcontactdozen, machines, toestellen en al hetgeen nodig is om deze apparaten te voorzien van elektrische energie;
 - e. evenementaansluiting: elektrisch boven-,ondergronds voedingspunt t.b.v. evenementen;
 - f. marktaansluiting: elektrisch boven-,ondergronds voedingspunt t.b.v. markten;
 - g. Walstroomaansluiting: elektrisch boven-,ondergronds voedingspunt t.b.v. scheepvaart.
- 03 Onder lichtmast wordt verstaan een mast voorzien van een service deur, eventueel met opzetstuk, bestemd voor het dragen van één of meer verlichtingsarmaturen.
- 04 Onder nevenaansluitingen worden verstaan aansluitingen van installaties van derden op het kabelnetwerk bestemd voor openbare verlichting in de gemeente Utrecht.

34 11 07 NETBEHEERDER**01 Te verstaan is onder netbeheerder:**

Beheerder van een elektriciteits-netwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in Standaard RAW 2020). Voor het gereguleerde net is Stedin netbeheerder, voor het eigen net is gemeente Utrecht netbeheerder.

34 11 08 BEHEER EN EIGENDOM NETWERK

- 01 De gemeente Utrecht is eigenaar van de OVL installatie m.u.v. de voedingsinstallatie van de lichtpunten in Vleuten-De Meern.
- 02 Overnamepunt Netbeheerder.
Onder het overnamepunt van de OVL-installatie wordt verstaan de aansluitklemmen van het aansluitblok aan de zijde waarop de aansluitkabel van het armatuur is aangesloten. Het overnamepunt geeft de eigendomssituatie van

HFD PAR ART LID

de OVL-installatie aan. Het verlichtingsobject tot het aansluitblok is eigendom van de opdrachtgever. De werkzaamheden in dit bestek hebben betrekking op het gedeelte dat in eigendom is van de opdrachtgever.

- 03 Het elektriciteitskabelnet is tot het in lid 01 genoemde overnamepunt (inclusief aansluitblok) in beheer en eigendom van het Netwerkbedrijf in het betreffende gebied. Alle aansluitingen op, en wijzigingen in het laagspanningsnet worden gerealiseerd door de Netwerkbeheerder.

34 11 09 STRAATWERK

- 01 Onder straatwerk wordt verstaan het opnemen en herstraten van bestaande bestrating ten behoeve van kabelsleuven, lasgaten en mastgaten.

34 12 OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING

34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE

- 04 Beschadiging aan materialen zonder verrekening herstellen.

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 03 Lichtmasten die in het trottoir geplaatst worden op 0,50 m uit de kant van de rijweg (breedte band plus één tegel) plaatsen. Bij afwezigheid van een band wordt dit één tegel (0,3 m). Bij Leicons wordt dit één tegel (0,3 m) uit bovenkant Leicon.
- 04 Indien naast de band een parkeerstrook is gelegen en de ruimte achter de lichtmast anders minder dan 0,90 m zal bedragen dient een lichtmast op de afstand van een halve tegel te worden geplaatst, band + halve tegel ($0,20+0,15= 0,35$ m). Als er geen band aanwezig is dient dit te gebeuren op de afstand van één tegel (0,3 m). Het gestelde in lid 01 van dit artikel is in dit geval niet van toepassing.
- 05 Van lichtmasten die niet in het trottoir geplaatst worden of indien er geen trottoir aanwezig is wordt de plaats in nader overleg met directie bepaald.
- 06 Lichtmasten, indien mogelijk, zo plaatsen dat de deur of deuren van deze lichtmasten zich bevinden aan de zijde die van de rijrichting afgekeerd is, zodanig dat bij werkzaamheden zo goed mogelijk zicht op naderend (gemotoriseerd) verkeer geboden wordt.
- 07 De aannemer overlegt met de directie over de definitieve plaats, het tijdstip van aanbrengen. Indien het bestek de stand van aan te brengen verlichtingsarmaturen niet vermeldt, moet deze worden bepaald in overleg met de directie, waar bij rekening moet worden gehouden met de montagevoorschriften van de fabrikant.

34 12 03 AANBRENGEN VERLICHTINGSARMATUREN

- 02 Bij het aanbrengen van armaturen dient altijd rekening te worden gehouden met de montage voorschriften van de fabrikant.
- 03 Na plaatsing staat een armatuur in een hoek van 0 graden omhoog gericht ten opzichte van de horizon, ofwel doordat het armatuur een tilt heeft ofwel doordat de uithouder een tilt heeft of beide. Tenzij in de opdracht nadrukkelijk anders bepaald.
- 04 Alle armaturen moeten ten opzichte van de gevel of weg in dezelfde stand gemonteerd te worden.
- 05 Het aansluitsnoer dient zo aangebracht te worden, dat het op het snoer aanwezige druipwater nooit langs het snoer op de montage- en/of zekeringsplaat kan komen.
- 06 Bij het vervangen van een armatuur dient de opdrachtnemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
- controleren van de werking met een eigen energievoorziening (omvormer).
 - controleren en zo nodig herstellen van de stand van de lichtmast. Eventueel herstel kan worden verrekend via de relevante besteksposten in dit bestek.
 - controleren en zo nodig herstellen van de lichtpuntnummering. Eventueel herstel kan worden verrekend via de relevante besteksposten in dit bestek.
 - Uploaden in Luminizer van een foto van het in werking gesteld armatuur.
- Alle bijkomende werkzaamheden per object vermelden in de Luminizer-app in het opmerkingenveld.
- 07 Elk te plaatsen armatuur op een lichtmast wordt afzonderlijk beveiligd door een 2A-zekering in de aansluitvoorziening.

HFD PAR ART LID

34 12 04 AANBRENGEN AANSLUITSNOER

- 01 Alle flexibele aders van de kabels, aardlitzen en snoeren afmonteren met geïsoleerde kabelschoenen fabricaat AMP of gelijkwaardig, type ringtong, vork of draadpen van de juiste afmeting.
- 02 Het aansluitsnoer dient op trek ontlast te worden nabij de montageplaat en/of montagekast.
- 03 Daar waar het aansluitsnoer op een klem wordt "doorgelust" de draad niet onderbreken.
- 04 De bedrading op c.q. in de aansluitblokken zodanig aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit in de aansluitingen kan komen.
- 05 De fasen, nul en aarde van de voedende kabel dienen aan de linkerzijde van het aansluitblok te worden aangesloten. De afgaande kabel dient aan de rechterzijde van het aansluitblok te worden aangesloten.

34 12 05 AANBRENGEN LED UNIT / LED LAMP

- 01 De opdrachtnemer is verplicht op de montageplaat van iedere te plaatsen LED unit of LED lamp de plaatsingsdatum (als volgt dd-mm-jjjj) met een watervaste markeerstift zodanig te vermelden dat deze ook na montage zichtbaar blijft.

34 12 06 AANSLUITING LICHTMAST

- 01 De mastaansluiting dient te geschieden in een geïsoleerd en afgesloten aansluitset zonder aarde-/nul koppeling, voorzien van 2 stuks 2A Diazed-patronen.
- 02 De nachtdader op de bovenste smeltveiligheidshouder monteren, de avondader daaronder. Vervolgens de onderste houder (indien aanwezig) speciaal t.b.v. reclame of nevenaansluiting. Aansluitblokje naast de nachtsmeltveiligheidshouder gebruiken voor de reserve ader.
- 03 De bedrading in de mast aansluiten op de aansluitkast.
- 04 De mast aarden op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel. Het armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer.
- 05 Indien de nevenaansluiting in de lichtmast is gemonteerd of indien het onderhoud door de gem. Utrecht uitgevoerd wordt moet de aarding van het OVL-net doorgevoerd worden naar de nevenaansluiting.
- 06 Tot realisatie van de nevenaansluiting wordt pas na opdracht van de opdrachtgever overgegaan.
- 07 De opdrachtnemer draagt voor zijn rekening uit naam van de opdrachtgever, zorg voor het (laten) aan-, afsluiten en wijzigen van aansluitingen van (verlichtings)objecten op het kabelnet van de netbeheerder. De door de opdrachtnemer gemaakte kosten voor de aansluitingen kunnen tegen de vastgestelde eenheidsprijzen met de opdrachtgever worden verrekend.
- 08 De opdrachtnemer onderhoudt contacten en maakt afspraken met de netbeheerder inzake de uitvoering van de werkzaamheden. Deze contacten en afspraken richten zich met name op de planning, opdrachtverstrekking, verrekening en zorgdragen voor de uitvoering van de werkzaamheden, schakelhandelingen, het maken of wijzigen van aansluitingen op het kabelnet en alle overige direct op de uitvoering betrekking hebbende zaken.
- 09 Ca. 4500 lichtpunten in de voormalige gemeenten Vleuten en De Meern zijn aangesloten op de kabel van de netbeheerder. Aan de voeding van deze masten mag zonder nadrukkelijke toestemming van de netbeheerder niet gewerkt worden. De masten zijn herkenbaar aan de groene kleur en het 6-cijferig lichtpunt nummer. Bij twijfel de directie raadplegen.

34 12 07 NUMMEREN LICHTMASTEN EN AANBRENGEN STICKER

- 01
 - a. De nummering bij lichtmasten plaatsen aan de straatzijde, evenwijdig met de as van de weg voor straten met tweerichtings verkeer.
 - b. Onder een hoek van 45 graden tegen de rijrichting in , op rotondes, bij gescheiden rijbanen (op middenbermen aan twee zijden van de mast).
- 02 Nummering dient te geschieden op een hoogte van ca. 2 meter boven het maaiveld, echter niet boven de 2,2 meter.

HFD PAR ART LID

De exacte plaats van de sticker op de mast en armatuur wordt i.o.m. de opdrachtgever bepaald.

- 03 Aan te brengen nummers worden door de opdrachtgever bepaald.
- 04 Nummers moeten aangebracht worden bij droog weer en bij een temperatuur niet lager dan 5 graden Celsius.
- 05 Nummers moeten horizontaal en aaneengesloten geplakt worden.
- 06 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.
- 07 Sticker op door opdrachtgever aan te geven plaats op het armatuur en de mast aanbrengen

34 12 08 REINIGEN ARMATUREN EN RAPPORTAGE

- 01 Het reinigen van armaturen omvat:
 - het reinigen met een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel;
 - het in- en uitwendig reinigen van de verlichtingskappen;
 - het reinigen van de spiegels met een zachte schone doek;
 - het verwijderen van alg- en mosaangroei buitenkant van het armatuur.
- 02 Tevens:
 - controleren van het armaturen op beschadigingen die de functie en/of integriteit van het armatuur beperken of teniet doen;
 - controleren van rubbers/pakkingen van het armatuur ten behoeve van water- en stofdichtheid;
 - controleren van de contacten van de lamphouders en aansluitingen van de geleiders;
 - de steunen van de lamp controleren;
 - controleren van de bevestiging van het armatuur;
 - visuele controleren van de uiterlijke staat van de mast (roestvorming, schade, beschadiging, graffiti, schilderwerk);
 - controleren op de aanwezigheid, juistheid en leesbaarheid van lichtpuntnummers;
 - de stand van het armatuur ten opzichte van de wegas én de horizontale stand controleren en zonodig corrigeren;
 - controleren van de sluitingsklemmen op deugdelijkheid;
 - de bouten van de sluiting reinigen en invetten met zuurvrij vet;
 - controleren van het armatuur op overwoekerd groen (boomtakken en beplanting);

Geconstateerde gebreken en tekortkomingen rapporteren aan de directie.

34 12 12 AANSLUITEN ARMATUREN

- 01 Voor de lengte van het snoer in de mast dient de masthoogte, vermeerderd met de uithouderlengte gehanteerd te worden.
- 02 De zekeringen op aansluitblokken dienen voor elke lamp in het armatuur afzonderlijk te zijn aangebracht, met een maximum waarde van $I(n) = 2 \text{ A}$.
- 03 Indien op een lichtpunt verscheidene armaturen aangesloten moeten worden dienen deze op het zelfde aansluitblok in de aansluitkast te zijn aangesloten.
- 06 De bedrading in de mast aansluiten op de aansluitkast.

34 12 13 AANBRENGEN VAN WANDARMATUREN

- 01 Werkzaamheden aan monumentale percelen mogen alleen onder toezicht van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
- 02 Wandarmaturen aan percelen van derden mogen alleen geplaatst worden als hiervoor schriftelijke toestemming van de eigenaar voor is.
- 03 Decoratieve armaturen dienen geplaatst te worden op een hoogte en plaats aangepast aan de gevelwand; een en ander op aanwijzingen van de opdrachtgever.
- 04 De hoogte van lichtpunten aan de wand zijn in principe gelijk aan de zelfde hoogte als bij toepassing op lichtmasten. Op plaatsen waar de armaturen door het wegverkeer kunnen worden aangereken is de minimale hoogte 4,2 meter.

HFD PAR ART LID

- 05 Wandarmaturen dienen aangesloten te worden op een muuraansluitkast.
- 06 Voor aanvang van het werk aan percelen van derden moeten de bewoners geïnformeerd worden.
- 07 Stijgleidingen zijn van aluminium buis met , tenzij niet mogelijk, gesloten bochten.
- 08 Stijgleidingen, beugels en muurkasten worden gelakt in de kleur(en) van de gevel.

34 12 14 AANSLUITING OP AANSLUITKAST

- 01 Indien een open aansluitplaat aanwezig is dient de aannemer melding van de situatie te maken in het opmerkingenveld bij de betreffende mast in Luminizer.
- 02 De mast wordt geaard op het aardscherm of aardlitze van de aansluitkabel. Het armatuur wordt geaard via het aansluitsnoer. Dubbel geïsoleerd armatuur niet aarden.

34 12 15 TESTEN VAN DE INSTALLATIE

- 01 Na installatie dient de opdrachtnemer een functietest uit te voeren.

34 12 19 RECLAMEBAKKEN, VERKEERS- EN STRAATNAAMBORDEN

- 01 Bij het uitwisselen van masten moeten de aanwezige verkeers-, straatnaamborden, reclamebakken en/of andere aanhangsels deugdelijk worden overgezet op de nieuwe mast.
- 02 De hoogte van de onderkant van het onderste verkeersbord bedraagt 2.20 meter t.o.v. het wegdek. De hoogte van de onderkant van het straatnaambord bedraagt 3.00 meter t.o.v. het wegdek. De lichtpuntnummers moeten te allen tijde zichtbaar blijven.
- 03 Indien aan een te verwijderen mast een reclamebord zit aangesloten als volgt handelen:
 - reclamebord afkoppelen en afleveren bij derde
 - het verwijderde reclamebord doormelden aan customerservice@npbmedia.nl
 - van het betreffende reclamebord een foto maken
 - kosten worden met de opdrachtgever verrekend.

34 12 21 MATERIEEL

- 01 Het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) moet op ruime afstand van de bestaande bebouwing worden opgesteld en zodanig zijn afgeschermd, dat de geluidssterkte gedurende 07.00 tot 18.00 uur op 7 meter afstand van de geluidsbron niet meer bedraagt dan 80 dB(a) en gedurende 18.00 tot 07.00 uur, aan de gevel gemeten op 1,50 meter hoogte, niet meer bedraagt dan 40 dB(a).

34 14 OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES**34 14 01 GARANTIE STAND VAN DE MASTEN**

- 01 In afwijking van artikel 34.14.01 lid 01 van de Standaard 2020 geldt:
De opdrachtnemer garandeert gedurende zes maanden na oplevering van het werk een afwijking van ten hoogste 1,0% van de in het bestek voorgeschreven stand van de lichtmasten. De scheefstand dient te worden hersteld binnen 2 weken na schriftelijke melding van de directie.

34 14 03 GARANTIE RETROFIT LED-LAMPEN

- 01 De garantie op alle geleverde LED-lampen is 100% werking per lamp gedurende vijf (5) jaar. Bij geheel of gedeeltelijk defect in de garantie periode worden onvoorwaardelijk en zonder verrekening van kosten door de aannemer LED-lampen nageleverd en vervangen. Bijkomende kosten voor het gebruik van materieel zijn voor rekening van de aannemer. Na de garantietermijn van vijf (5) jaar, binnen de in het Materialenboek genoemde levensduurgarantie, dient de aannemer alleen kosteloos een nieuwe LED-lamp te leveren.

34 14 04 GARANTIE ALGEMEEN

- 01 De opdrachtnemer herstelt kosteloos foutief aangebrachte onderdelen en installatiemethoden in het samenstel van het lichtpunt die binnen de garantietermijn geconstateerd worden.

34 14 08 VOORWAARDEN AANBIEDING MATERIAAL

HFD PAR ART LID

- 01 De levertijd voor de levering van de openbare verlichting armaturen en masten en overige materialen mag maximaal 12 werkweken bedragen. De begintelling van de levertijd gaat in 1 dag na de ontvangst, door de Opdrachtnemer van de afroep/inkooporder van de opdrachtnemer richting fabrikant/leverancier.
- 02 De levertijd dient per omgaande schriftelijk bevestigd te worden met de dag van levering. En is onderdeel van de planning van de opdrachtnemer.
- 03 Vanaf moment van de plaatsing van een armatuur of mast moeten er de komende 15 jaar de naleveringen kunnen plaats vinden van het object of onderdelen daarvan.
- 04 In geval van te late levering kan een korting worden toegepast zoals is omschreven in artikel 01 01 15 van het bestek.
- 05 De goederen die zijn afgekeurd zullen voor kosten van de Opdrachtnemer op haar terrein worden opgeslagen en worden niet afgenomen.
- 06 Armaturen en masten en overige materialen moeten tevens voldoen aan de technische eisen en functionaliteit bepaald in bijlagen.
- 07 Armaturen masten en overige materialen moeten aan de opgegeven vorm, kleur, maatvoering en materiaaleigenschappen voldoen. Conform de bijlage materialenboek.
- 08 Aangeboden materialen moeten per model van één soort en fabricaat zijn.
- 09 In elke prijs per eenheid dienen alle kosten te zijn begrepen zoals: eenmalige kosten (bijv. ontwikkelingskosten), uitvoeringskosten, verpakkingskosten, palletkosten, transportkosten e.d.
- 10 De Opdrachtnemer zal voor zijn rekening een digitale productencatalogus specifiek voor de materialen voor Utrecht leveren aan de opdrachtgever in een excel-formaat en jpg-formaat afbeeldingen. Deze catalogus dient voorafgaand aan de opdracht tot vervaardiging en levering te worden verstrekt.
- 11 Keuringen kunnen tijdens de looptijd van deze overeenkomst worden verricht door de keuringsambtenaar van de opdrachtgever. Het bezoeken van productielocaties en het bekijken van het productieproces kan hier deel van uit maken. De Opdrachtnemer is verplicht de keuringsambtenaar alle medewerking te verlenen / inzicht te verschaffen in hetgeen hij wenselijk acht.
- 12 Indien uit de steekproeven blijkt dat de goederen niet (meer) voldoen aan de door opdrachtgever voorgeschreven eisen, zal de Opdrachtnemer daarvan in kennis worden gesteld. De aflevering van de tot dezelfde partij behorende goederen zal in zo een geval onmiddellijk worden gestaakt. De aflevering zal eerst worden hervat indien door de Opdrachtnemer kan worden aangetoond dat de goederen wel aan de voorgeschreven eisen voldoen.
- 13 De voor de Opdrachtnemer uit een tijdelijke stopzetting van de aflevering voortvloeiende financiële gevolgen zullen nooit op opdrachtgever kunnen worden verhaald.
Indien in het werk verwerkte goederen worden afgekeurd zijn alle uit de afkeuring voortvloeiende kosten zoals die voor het verwijderen, vervangen, extra keuringen, enz. voor rekening van de Opdrachtnemer.
- 14 Bij afdanking van het aangeboden armatuur moeten de verschillende onderdelen te scheiden te zijn.
De afzonderlijke onderdelen van de armatuur dienen van degelijke/deugdelijke materialen te zijn vervaardigd.
- 15 Alle onderdelen van het armatuur moeten door de opdrachtnemer in het werk of de werkplaats afzonderlijk vervangbaar en/of verwijderbaar zijn. Inclusief lichttechnische en elektrische onderdelen.
- 16 Indien delen van het armatuur zijn gecoat moet de Opdrachtnemer deze gedurende de levensduur van de armatuur op kleurechtheid, bestendigheid tegen vocht, gassen, dampen, bijtende stoffen etc. garanderen.
- 17 De Opdrachtnemer is gedurende de levensduur verantwoordelijk voor de vochtdichtheid, schokbestendigheid en slagvastheid van de armaturen. Gedurende de volledige levensduur van de armatuur moet deze de vereiste kwaliteitseisen blijven behouden.
- 18 Alle bevestigingsmaterialen dienen gedurende de levensduur demontabel/gangbaar te blijven.
- 19 Armaturen moeten verpakt zijn in een degelijke, milieu verantwoord uitgevoerde verpakking (afbreekbaar, papier, karton). De verpakking moet rechthoekig, niet onnodig groot en goed stapelbaar zijn.

HFD PAR ART LID

- 20 Aan de binnenkant van de armatuur dient een codering te worden aangebracht, welke gedurende de levensduur van de armatuur leesbaar moet blijven. Deze codering moet tenminste de naam van de Opdrachtnemer, fabricagedatum, het Typenummer, de lumenoutput, het aantal mA, en de optieksoort bevatten.
- 21 Elk armatuur moet voor levering aan een inspectie onderworpen worden. De armatuur dient hierbij te worden gecontroleerd op juiste werking, correcte assemblage en beschadigingen. Een bewijs van eindkeuring dient overhandigd te worden aan de opdrachtgever.
- 22 Alle hiervoor vatbare onderdelen moeten corrosie bestendig zijn of tegen corrosie beschermd worden. Corrosiebestendigheid moet gedurende de levensduur van de armatuur worden gegarandeerd. Productontwikkeling, na het aangaan van de eerste goedgekeurde levering, is toegestaan op lichttechnisch, energetisch en milieu vlak zolang deze ontwikkeling maar geen afwijkingen qua maatvoering veroorzaken waardoor de armatuur buiten de technische specificaties van het bestek vallen. Ook de levertijd mag niet veranderen. Iedere wijziging moet voorafgaand aan verwerking bekend worden gemaakt bij de opdrachtgever en door deze te zijn goedgekeurd.
- 23 Op masten en armaturen mogen niet zichtbaar zijn:
 - Krassen, deuken of beschadigingen;
 - Markeringen/ cijfers of letters aan de buitenzijde van het armatuur.
- 24 Masten en armaturen moeten leverbaar zijn in de door de opdrachtgever gewenste RAL kleur. Er moeten bij de levering duidelijke onderhoudsinstructies en een gebruiksaanwijzing met montage- en aansluitinstructies aanwezig zijn ondersteund met foto materiaal.

34 15 OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**34 15 05 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTNEMER**

- 01 Het invullen van het logboek van een OVL verdeelkast bij iedere (schakel)handeling in of aan de OVL kast.

34 15 06 SCHARNIEREN EN DEURSLUITINGEN

- 01 De scharnieren en deursluitingen dienen door de opdrachtnemer altijd te worden ingevet zodat de gangbaarheid gewaarborgd blijft. Dit geldt bij zowel bij nieuwe plaatsing als bij werkzaamheden aan een bestaande mast.
- 02 Defecte scharnieren en/ of deursluitingen moeten door de opdrachtnemer zo spoedig mogelijk worden hersteld. De kosten die hier uit voortvloeien dienen als meerwerk gespecificeerd in de declaratie deel 3 artikel 01 05 02 te worden meegenomen.

34 15 07 DEFECTEN AAN ANDERMANS ZAKEN

- 01 Indien defecten aan andermans zaken (contract lampen, nevenaansluitingen derden), aangesloten op de openbare verlichting, worden geconstateerd, voortvloeiend uit vernieling, stormschade en/of ouderdom, dient er een schriftelijke melding aan de directie te worden gedaan.
- 02 Andermans zaken zoals contractlampen zijn herkenbaar aan hun zeshonderd nummering.

34 15 08 BLADGROEN OM LICHTPUNTEN

- 01 Indien lichtpunten door uitgroei van bomen, struiken of overig groen worden overwoekerd dient dit per object in de Luminizer-app vermeldt te worden in het opmerkingenveld.

34 16 OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN**34 16 04 AANSLUIJSNOER ARMATUREN**

- 01 Armaturen moeten zijn voorzien van een vanaf fabriek of werkplaats aangemonteerd aansluitsnoer. De lengte van het aansluitsnoer wordt bepaald door de som van de lichtpunthoogte en uithouderlengte vermeerderd met 0,50 m. Het aansluitsnoer dient voorzien te zijn van passende aderhulsjes.
- 02 Bij het aansluiten van een klasse II armatuur (dubbel geïsoleerd) met een drie-aderig snoer dient de aardedraad aan beide zijden te worden afgeknipt en afgetaped.
- 03 Aansluitsnoeren dienen te bestaan uit thermoplastisch rubber met toevoeging voor UV- en Ozon bestendigheid conform de norm H05BQ-F.

HFD PAR ART LID

- 04 Aansluitsnoeren bestaan uit H05BQ-F 4G1 type 4A met gele buitenmantel of gelijkwaardige kwaliteit in de volgende kleuren:

NIEUW:

zwart:	avond;
bruin:	nacht;
blauw:	nul;
groen/geel:	vereffeningsleiding.

OUD:

zwart:	nacht;
bruin:	avond;
blauw:	nul;
groen/geel:	vereffeningsleiding.

HFD PAR ART LID

62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELN**62 1 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELN****62 12 EISEN EN UITVOERING****62 12 01 ALGEMEEN**

- 02 De aannemer moet de nodige hulp aan gebruikers van zij- en uitwegen verlenen, indien deze van de werkzaamheden hinder ondervinden.
De aannemer is verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen en dergelijke zo min mogelijk te belemmeren.
- 03 Met geen onderdeel van de uit te voeren werken mag worden begonnen voordat de door de aannemer te treffen verkeersmaatregelen en voorzieningen door de directie zijn goedgekeurd.

62 12 05 VERKEERSREGELAARS

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

62 12 07 BEREIKBAARHEID

- 01 Ten behoeve van hulpverlenende diensten, aan- en afvoer van goederen en aangrenzende percelen, aanvoer bouwstoffen en dergelijke dient de opdrachtnemer maatregelen te nemen en te onderhouden op door de directie aan te wijzen plaatsen.
- 02 Eventueel aanwezige brandkranen moeten altijd toegankelijk blijven en daarom vrijblijven van grond, materialen e.d.
- 03 De aanwezige trottoirs moeten altijd toegankelijk blijven en daarom vrijblijven van grond, materialen e.d.
Doorgang van fiets- en voetgangersverkeer moet bij elke fase binnen het werkterrein gewaarborgd worden.
- 04 Bij het toepassen en instandhouden van tijdelijke bereikbaarheidsvoorzieningen voor voetgangers eveneens zorgdragen voor bruikbaarheid en veiligheid t.b.v. rolstoelgebruikers en mensen met een visuele beperking.

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

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

62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**62 14 01 ONDERBREKEN WERKZAAMHEDEN**

- 01 De directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken. Hieraan kan door de opdrachtnemer geen aanspraak op bijbetaling of schadevergoeding worden ontleend.

62 14 02 KORTING

- 01 Indien de opdrachtnemer de ter zake van het verkeer te land en te water gegeven opdrachten van de directie niet nakomt of de in het bestek gegeven voorschriften niet naleeft, kan per geval en per dag een korting worden toegepast van € 500,-. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**62 15 01 MAATREGELN IN HET BELANG VAN HET VERKEER**

- 01 Een plan van aanpak met betrekking tot verkeersmaatregelen moet minimaal 6 weken voor start uitvoering door de aannemer worden overgelegd.
Het bestek vermeldt met welke categorie wegen en snelheden rekening moet worden gehouden bij het opstellen van dit plan.
De door de directie verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de aannemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de aannemer worden aangebracht. Indien de aannemer zich met

HFD PAR ART LID

de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan de directie mee.

Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.

- 02 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
- 03 Het op- en afrijden van een gesloten weggedeelte door werkverkeer naar en van bij openbaar verkeer in gebruik zijnde rijstroken mag uitsluitend plaatsvinden via de door de directie aan te wijzen tijdelijke toegangen c.q. uitgangen.

62 15 02 ALGEMEEN

- 01 Werkzaamheden in de bermen en langs de weg mogen, tenzij de directie anders bepaald, niet worden verricht op de volgende momenten:
- bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400m;
 - bij dreigende gladheid;
 - op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod;
 - bij extreme weersomstandigheden;
- 02 Op de momenten genoemd in lid 01 mogen er op de rijbanen geen afzettingen bevinden, zonder toestemming van de directie.
- 03 De opdrachtnemer moet de nodige hulp aan gebruikers van zij- en uitwegen verlenen, indien deze van de werkzaamheden hinder ondervinden. De opdrachtnemer is verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen en dergelijke zo min mogelijk te belemmeren.
- 04 Onverlet het bepaalde in 62.05.01 lid 01 geldt voor rondwegen als vernoemd in bijlage 1 en 2 van 'Bijlage Verkeersmaatregelen' dat tussen 7.00 uur en 9.00 uur zowel als tussen 16.00 uur en 18.00 uur (voor projecten in de directe omgeving van de Jaarbeurs op beursdagen: 7.00 tot 10.30 uur en van 15.00 tot 18.30 uur) geen rijstroken aan het verkeer mogen worden onttrokken.
- 05 In aanvulling op lid 04 geldt dat voor wegen die in richting van de beurs gebouwen lopen, deze rijstroken tijdens drukke beursdagen, dat wil zeggen groter of gelijk aan 10.000 bezoekers, niet aan het verkeer onttrokken mogen worden.

62 15 03 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

- 01 Een plan van aanpak met betrekking tot verkeersmaatregelen moet op de eerste bouwvergadering door de opdrachtnemer worden overgelegd.
De directie beoordeelt het plan van aanpak binnen een termijn van twee weken.
De door de directie verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de opdrachtnemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de opdrachtnemer worden aangebracht. Indien de opdrachtnemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan de directie mee.
Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.
- 02 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
- 03 Het op- en afrijden van een gesloten weggedeelte door werkverkeer naar en van bij openbaar verkeer in gebruik zijnde rijstroken mag uitsluitend plaatsvinden via de door de directie aan te wijzen tijdelijke toegangen c.q. uitgangen.

Behoort bij: 2024-SB-180

Verleddingbestek 2024

I N S C H R I J V I N G S B I L J E T

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:B)
gevestigd te:
KVK-nummer:C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

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

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 2024-SB-180
Het vervangen van armaturen van de openbare verlichtingsinstallatie in de gemeente Utrecht
(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

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

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

euro
(bedrag in cijfers)euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingsom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).

In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)

(naam)
(functie)

B) (handtekening)

(naam)
(functie)

C)

(handtekening)

(naam)

(functie)

Behoort bij: 2024-SB-180

Verleddingbestek 2024

I N S C H R I J V I N G S S T A A T

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

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
3	OPENBARE VERLICHTING				
30	INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN				
301	VERVANGEN LICHTMASTEN				
301010	Vervangen verlichtingsobject met lph 4m	st	1.081,00	V	
301020	Vervangen verlichtingsobject lph 5m	st	197,00	V	
302	VERVANGEN ARMATUREN				
302010	Vervangen verlichtingsarmatuur lph≤5m	st	1.961,00	V	
302020	Vervangen verlichtingsarmatuur 5m<lph≤8m	st	4.292,00	V	
302030	Vervangen verlichtingsarmatuur 8m<lph≤12m	st	3.633,00	V	
304	RENOVATIE ARMATUREN				
304010	Renovatie armatuur A1	st	6.804,00	V	
304020	Renovatie armatuur UC341/UC343 naar retrofit LED	st	943,00	V	
304030	Renovatie armatuur UC421 naar retrofit LED	st	1.640,00	V	
304040	Renovatie kegelarmaturen PLL-24W naar retrofit LED-lamp	st	4.556,00	V	
304050	Renovatie kegelarmaturen PLL-36W naar retrofit LED-lamp	st	944,00	V	
31	LEVERINGEN				
310	LEVEREN LICHTMASTEN				
310010	Leveren lichtmast lph 4m	st	1.081,00	V	
310020	Leveren lichtmast lph 5m	st	197,00	V	
311	LEVEREN ARMATUREN				
311020	Leveren verlichtingsarmatuur A2	st	1.621,00	V	
311030	Leveren verlichtingsarmatuur B	st	340,00	V	
311040	Leveren verlichtingsarmatuur C1	st	240,00	V	
311050	Leveren verlichtingsarmatuur C2	st	4.052,00	V	
311060	Leveren verlichtingsarmatuur D1	st	636,00	V	
311070	Leveren verlichtingsarmatuur E2	st	2.997,00	V	
312	LEVEREN EN AANSLUITEN HULPMATERIALEN				
312200	Aanbrengen afscherming armatuur lph t/m 8m	st	25,00	V	
313	LEVEREN ONDERDELEN ARMATUUR A1				
313010	Leveren lichtkap A1	st	100,00	V	
313020	Leveren deksel A1	st	50,00	V	
313030	Leveren dakmoer A1	st	50,00	V	
313040	Leveren draadstang A1	st	50,00	V	
313050	Leveren snelsluiting A1	st	50,00	V	
33	ALGEMEEN				
330010	Corrigeren stand lichtmast met lph≤5m	st	50,00	V	
330020	Corrigeren stand lichtmast met 5m<lph≤8m	st	25,00	V	
330030	Corrigeren stand lichtmast met 8m<lph≤14m	st	13,00	V	
330040	Corrigeren stand lichtmast 3m (gietijzer)	st	25,00	V	
330050	Verzorgen wegsleepregeling	st	35,00	V	
36	CODERING				
360010	Leveren/ aanbrengen van lichtpuntnummer	st	200,00	V	
8	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN				
800010	V&G risico inventarisatie	keer	1,00	V	
800020	Verzorgen LCA en MKI voor een armatuur	st	5,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	EENMALIGE KOSTEN				
910010		EUR		N	
910020		EUR		N	
910030		EUR		N	
910040		EUR		N	
910050		EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	EUR		N	
92	UITVOERINGSKOSTEN				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	ALGEMENE KOSTEN				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	WINST EN RISICO				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	STELPOSTEN				
950010	Stelpost onvoorzien	EUR	75.000,00	V	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				