

RAW-RAAMOVEREENKOMST: 30008317

COLOFON

Waarin opgenomen de 1e en 2e Nota van Inlichtingen.

Onderhoud en Renovatie openbare verlichting Gemeente Tilburg 2022-2024

Projectnummer: 30008317

opdrachtgever: Ruimtelijke Uitvoering, Gemeente Tilburg

Projectbegeleiders: Dhr. A. Mans
Dhr. P. van de Wiel
Dhr. B. van Esch

Vrijgegeven: Dhr. K. Bolsius

Bestekschrijver: Nobralux, Dhr. E. Boomsluiter
Projectmedewerkers: Nobralux, Dhr. W. van Raak

Datum: 12 april 2022
Versie: 3.0
Status: DEFINITIEF

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Nobralux B.V. is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Nobralux B.V.

01	RAW-RAAMOVEREENKOMST: 30008317	1
02	COLOFON	1

Deel 1	Algemeen	2
01	OPDRACHTGEVER	3
02	DIRECTIE	3
03	LOCATIE	3
04	ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05	TIJDSBEPALING	4
06	ONDERHOUDSTERMIJN	4
07	GARANTIETERMIJN	4
08	KORTINGEN	4
09	TRANSITIEPERIODE AANVANG OVEREENKOMST	4
10	TRANSITIEPERIODE EINDE OVEREENKOMST	4
11	GELIJKWAARDIGE MATERIALEN	5
12	PRESTATIEMETING	5
13	KWALITEITSBORGING	5

Deel 2.1	Algemene gegevens	6
01	TEKENINGEN	7
02	PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	7
03	KWALITEITSBORGING	7
04	BIJLAGEN	7
05	ADRESSEN	7
06	NETBEHEERDER(S)	7
07	ALGEMENE INFORMATIE OVL GEMEENTE TILBURG	8
08	HOEVEELHEDEN	9

Deel 2.2	Nadere beschrijving	10
01	VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT	11
02	KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING	11
03	HOEVEELHEID TER INLICHTING	11
04	GRENZEN VAN DE SITUERING	11
1	ORGANISATIE EN ONDERHOUDSITUERING: BINNEN DE GEMEE	12
101	ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN	12
1011	TRANSITIE AANVANG OVEREENKOMST	12
1012	TRANSITIE EINDE OVEREENKOMST	12
1013	STORINGSWACHTDIENST	12
1014	ADMINISTRATIE GARANTIE LED-ARMATUREN	13
1015	ADMINISTRATIE BEHEERPAKKET	13
1016	INRICHTEN ONDERHOUDSMANAGEMENTSYSEEM (OMS)	13
1017	PERIODIEK OVERLEG	14
102	PREVENTIEF ONDERHOUDUITVOERING CONFORM HOOFDSTUK 3	14
1022	GROEPSGEWIJS VERVANGEN VAN LAMPEN	14
1025	MAST AFDVULLEN MET ZAND	15
103	CORRECTIEF ONDERHOUDUITVOERING CONFORM HOOFDSTUK 3	15
1031	HERSTEL STORINGEN EN CALAMITEITEN	15
104	SCHADEVERHAAL	15
1041	ADMINISTRATIEVE AFHANDELING SCHADES	15
1042	VEILIG STELLENHET VEILIG STELLEN VAN SCHADES IS GE	16
2	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	16
210	UITVOERING CROW400/500	17
211	BUS-MELDING	17
220	ONTWERP	18
230	DIVERSEN	19
3	INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN EN LEVERANTIESDE WERKZAAM	19
30	LICHTMASTEN EN ARMATURENDE ARMATUREN DIENEN TE WOR	19
301	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTENSITUERING: BINNEN D	19
302	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTENSITUERING: BINNEN	26
303	TIJDELIJK VERW. EN AANBR. VERLICHTINGSOBJECTENSITU	29
304	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTENHET VERVANGEN VAN EE	36
305	VERVANGEN VERLICHTINGSARMATURENSITUERING: BINNEN D	43
306	CORRIGEREN STAND LICHTMASTBETREFT INCIDENTEEL CORR	46
307	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT T/M 5MSITUERING: BI	47
308	DIVERSE WERKZAAMHEDENDE WERKZAAMHEDEN, UITGEVOERD	50
309	AANBRENGEN VERLICHTINGSARMATUREN	52

32	VOORSCHAKELAPPARATUUR EN AANSLUITKAST	54
321	VOORSCHAKELAPPARATUUR EN CONTROLLERDE WERKZAAMHEDE	54
322	AANSLUITKAST	56
33	LEVEREN LICHTMASTEN EN UITHOUDERUITVOERING CONFORM	59
34	LEVERING VERLICHTINGARMATURENBIJ ALLE ONDERSTAANDE	81
341	VERLICHTINGSARMATUREN SCHREDERLEVERANTIES VAN LEVE	81
343	VERLICHTINGSARMATUREN SIGNIFYLEVERANTIES VAN LEVER	84
346	VERLICHTINGSARMATUREN LIGHTRONICSLEVERANTIES VAN L	89
36	LEVERING LAMPENBIJ ALLE ONDERSTAANDE BESTEKSPPOSTEN	90
361	NATRIUM LAMPEN	91
362	FLUORCENTIE LAMPEN	92
363	METAALHALOGEEN LAMPENHPI(T) PLUS, MHN/W, MH-T, CDM	95
37	DIVERSEN	97
371	GROND- EN KABELWERK	97
38	WERK VAN ALGEMENE AARD	100
381	SCHOUWEN INSTALLATIE	100
382	INZET PERSONEEL EN MATERIEELUITSLUITEND OP AFROEP	100
383	INZET TIJDELIJK MATERIAAL	101
3831	TER BESCHIKKING STELLEN VERLICHTINGSOBJECT	101
3832	TER BESCHIKKING STELLEN ARMATUUR	101
384	OPSLAGRUIMTE	101
4	NETBEHEERDERHET PERSONEEL VAN DE AANNEMER WAT WERK	102
40	AANSLUITKOSTEN NETWERKBEHEERDER	102

Deel 3	Bepalingen	105
01	ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	106
01 01	ALGEMENE BEPALINGEN	106
01 02	BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM	108
01 04	BETALINGSREGELING: RISICOREGELING	108
01 06	BETALINGSREGELING: DECLARATIES	108
01 07	ZEKERHEIDSTELLING	109
01 08	BIJDRAGEN	109
01 09	KABELS EN LEIDINGEN	109
01 10	PUBLIEKRECHTELIJKE EN PRIVAATRECHTELIJKE TOESTEMMINGEN	110
01 11	VERBAND MET ANDERE WERKEN	110
01 12	MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER	112
01 13	KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	112
01 14	BOUWSTOFFEN	114
01 16	VERZEKERINGEN	114
01 17	VRIJGEKOMEN MATERIALEN	115
01 18	BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE	116
01 19	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	117
01 20	KWALITEITSBORGING	119
01 21	RAW-RAAMOVEREENKOMST	120
01 23	COMMUNICATIE	121
01 26	INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN	124
01 28	REVISIEGEGEVENS	125
01 29	WET KETENAANSPRAKELIJKHEID	126
01 30	WET ARBEID VREEMDELINGEN	126
01 31	BOUWLAWAAI	126
01 32	WERKTIJDEN	127
22	GRONDWERKEN	127
22 0	GRONDWERKEN, ALGEMEEN	127
22 06	BOUWSTOFFEN	127
24	TECHNISCHE BEPALINGEN SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	127
24 0	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN	127
24 01	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, BEGRIPPEN	127
24 02	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING	127
24 03	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT	128
24 07	SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN	128
26	KABELWERK	128
26 0	KABELWERK, ALGEMEEN	128
26 02	KABELWERK, EISEN EN UITVOERING	128
34	TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING	128
34 1	OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN	128
34 11	OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN	128
34 12	OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING	130
34 13	OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT	135

34 14	OPENBARE VERLICHTING, RISICOVERDELING EN GARANTIES	137
34 15	OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	138
34 16	OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN	140
34 2	ONDERHOUD ALGEMEEN	140
34 21	ONDERHOUD ALGEMEEN, BEGRIPPEN	140
34 22	ONDERHOUD ALGEMEEN, EISEN EN UITVOERING	141
34 3	PREVENTIEF ONDERHOUD	142
34 31	PREVENTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN	142
34 32	PREVENTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	142
34 33	PREVENTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	144
34 4	CORRECTIEF ONDERHOUD	144
34 41	CORRECTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN	144
34 42	CORRECTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING	145
34 43	CORRECTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT	147
62	TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN	150
62 1	TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN	150
62 12	EISEN EN UITVOERING	150
62 14	RISICOVERDELING EN GARANTIES	151
62 15	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	151
00		153

1. ALGEMEEN

PAR

1.01 OPDRACHTGEVER

Gemeente Tilburg
Namens het College van Burgemeester en Wethouders
het afdelingshoofd Ruimtelijke Uitvoering
Stadshuis
Stadhuisplein 130
5038 TC Tilburg

1.02 DIRECTIE

In aanvulling op § 3 lid 1 van de UAV 2012 wijst de opdrachtgever bij opdracht van het werk, één of meer personen aan om als directie op te treden.

1.03 LOCATIE

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de grenzen van gemeente Tilburg.
Deze omvat de volgende kernen inclusief het buitengebied:

- Tilburg;
- Berkel-Enschot;
- Udenhout;
- Biezenmortel.

De projectbegrenzing van het werk staan weergegeven in de bijlagen:

- Database beheerbestand 20211130;
- Plattegrond - Gemeentegrens Tilburg.

1.04 ALGEMENE BESCHRIJVING

De werkzaamheden binnen deze raamovereenkomst zullen via deelopdrachten worden uitgevoerd en hebben betrekking op het onderhouden, aanleggen en renoveren van de openbare verlichtingsinstallatie (OVL).

De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit:

- het leveren van masten en armaturen;
- het (ver)plaatsen, vervangen, monteren en aansluiten van verlichtingsobjecten, masten en armaturen;
- het uitvoeren en coördineren van werkzaamheden aan het gereguleerde netwerk;
- het uitvoeren en coördineren van werkzaamheden bij integrale projecten en projectontwikkeling;
- het verrichten van ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden:
 - om het Uitvoeringsprogramma verlichting te realiseren;
 - voor zg. postbusopdrachten;
 - ten behoeve van de kermis;
 - ten behoeve van andere evenementen;
 - ten behoeve van activiteiten i.r.t. stedelijke ontwikkeling.
- het uitvoeren van preventief en correctief onderhoud, bestaande o.a. uit:
 - het organiseren en in bedrijf houden van een storingswachtdienst;
 - uitvoeren van groepsremplace;
 - uitvoeren van regulier onderhoud;
 - opheffen van storingen en defecten;
 - herstellen van schades, veroorzaakt door aanrijdingen of vernielingen;
 - herstellen van schade als gevolg van ouderdom of slijtage;
 - opnieuw richten van scheefstaande masten;
 - het onderhouden van objecten van derden zoals NBD (voorheen ANWB) verlichting;
 - rapporteren van de verrichte werkzaamheden;
 - het aanleveren van schade-informatie bij aanrijding ten behoeve van schadeverhaal;
 - het verwerken van mutaties in het beheersysteem van de opdrachtgever;
 - het verwerken van mutaties in het Citytouch platform;
 - het aanleveren van revisiegegevens;

PAR

1.05 TIJDSBEPALING

1. In afwijking van § 7, lid 1 van de UAV 2012 geldt als datum van aanvang 01-07-2022. Na twee jaar eindigt de raamovereenkomst.
2. Na evaluatie en bij welbevinden van opdrachtgever, kan de raamovereenkomst twee keer voor twee (2) jaar worden verlengd. Na deze verlenging kan de raamovereenkomst nogmaals met drie (3) jaar worden verlengd.

De uitgangspunten voor de mogelijke verlenging zijn de resultaten uit CROW Better Performance volgens § 12 uit deel 1.

3. De opdrachtgever verplicht zich, indien het contract niet verlengd wordt, dit 4 maanden voor het einde van het contract schriftelijk kenbaar te maken.

1.06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in § 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt voor iedere deelopdracht twaalf (12) maanden.

1.07 GARANTIETERMIJN

Een garantietermijn als bedoeld in § 22 van de UAV 2012 wordt verlangd. § 01.15 van de Standaard 2020 is van toepassing. Op alle leveranties is de geldende garantie van de desbetreffende fabrikant van kracht, voor armaturen geldt een minimum garantietermijn van 5 jaar. Voor aanvullende garantietermijnen wordt verwezen naar § 34.14 van deel 3 in dit bestek.

1.08 KORTINGEN

1. In verband met § 42 (kortingen) lid 4 van de UAV 2012, wordt bepaald dat de in § 1.05, lid 2 genoemde datum en de ingevolge § 1.05, lid 3 vastgestelde termijnen niet met elkaar in verband staan.
2. In afwijking van § 42 lid 2 van de UAV 2012 bedragen de kortingen conform hetgeen is bepaald in artikel 34 22 02 van deel 3.

1.09 TRANSITIEPERIODE AANVANG OVEREENKOMST

Bij aanvang van de overeenkomst op 01-07-2022 is een transitieperiode van drie (3) maanden van kracht. Tijdens deze periode wordt areaal- en installatiekennis overgedragen van de vorige naar de nieuwe contractpartner, teneinde de continuïteit van het functioneren en presteren van de installaties te waarborgen.

Tijdens de transitieperiode informeert de opdrachtgever de aannemer over de gebruikte systemen, het werkproces en de in het areaal aanwezige openbare verlichting. Na afloop van de transitieperiode wordt de aannemer geacht dit proces zelf te beheersen. Bij aanvang dient de aannemer de meegeleverde informatie van de opdrachtgever te verifiëren en valideren op juistheid en volledigheid en zo nodig nadere informatie op te vragen of te overleggen zodat inzichten bij aannemer en opdrachtgever gelijk zijn.

1.10 TRANSITIEPERIODE EINDE OVEREENKOMST

De transitieperiode voor einde overeenkomst heeft een maximale duur van drie maanden voorafgaand aan einde Overeenkomst. De opdrachtgever stelt de datum van aanvang van de transitieperiode bij einde Overeenkomst uiterlijk 30 dagen voorafgaand aan deze datum vast voor de aannemer.

De aannemer dient tijdens deze periode actieve medewerking te verlenen aan het aanleveren van gegevens ten behoeve van het bedrijf dat het onderhoud en renovatie daarna zal gaan uitvoeren na het einde van deze Overeenkomst.

PAR

1.11 GELIJKWAARDIGE MATERIALEN

1. Volgens de ARW 2016 maakt de aanbesteder geen melding van een bepaald fabricaat 'tenzij dit door het voorwerp van de opdracht gerechtvaardigd is'. De opdrachtgever is van mening dat het melden van een fabricaat voor armaturen gerechtvaardigd is en baseert dat op onderstaande motivatie:
 - Elk armatuur heeft specifieke eigenschappen. Deze hebben onder meer betrekking op vormgeving, slagvastheid, levensduur, toepassingsgebied, onderhoud- en beheerbaarheid en fotometrische eigenschappen. Op basis van de wegfunctie, wegprofiel, mastconfiguratie en de beleidsuitgangspunten ten aanzien van gewenste verlichtingskwaliteit, wordt bepaald welk armatuurtype per locatie toegepast gaat worden. De lichtopbrengst van een armatuur en de fotometrische eigenschappen hebben daarbij grote invloed. Omdat dit specifieke armatuureigenschappen zijn (per armatuur kunnen meerdere optieken mogelijk zijn) heeft de opdrachtgever de armaturen met naam en toenaam genoemd. Alle specificaties van genoemde armaturen zijn vrij beschikbaar.
 - De openbare verlichting is een bestaande installatie. In het kader van systematisch onderhoud gedurende langere tijd (langer dan de contractperiode) is het van belang dat de geldende praktijk gecontinueerd wordt binnen de bedrijfsvoering van de opdrachtgever voor de toe te passen armaturen.
 - De bedrijfsvoering van de opdrachtgever is niet beperkt tot de duur van deze overeenkomst. De opdrachtgever heeft belang bij het continueren van de reeds gangbare bedrijfsvoering maar ook de bedrijfsvoering na de einddatum van het contract. Het kunnen continueren van reeds toegepaste armaturen voor deze overeenkomst en na deze overeenkomst is onderdeel van de bedrijfsvoering.
 - Melden fabricaat is naar mening van de opdrachtgever noodzakelijk voor de bedrijfsvoering en uitvoering van beleid.
 - opdrachtgever wil het toepassen van het aantal verschillende armatuurtypes voorkomen dat er verschillende armaturen in vergelijkbare situaties worden toegepast omdat dit kan leiden tot ongewenste discontinuïteiten.

1.12 PRESTATIEMETING

De opdrachtgever beoordeelt de aannemer tijdens de uitvoering van de opdracht op 'present performance' om de samenwerking en kwaliteit te verbeteren. Het beoordelen gaat gedurende de uitvoeringsperiode over en weer tussen opdrachtgever en aannemer om uiteindelijk tot een goede 'better performance' van de aannemer te komen.

De opdrachtgever en aannemer spreken een "Startbijeenkomst Prestatiemeting" af. Deze start bijeenkomst vindt plaats op een nader door opdrachtgever en aannemer te bepalen tijdstip voorafgaand aan de uitvoering van de opdracht. Het doel van de gezamenlijk start bijeenkomst is het bespreken van de systematiek en helder maken van verwachtingen.

De tussentijdse beoordelingen vindt overleg plaats. In dat overleg wordt de beoordeling van de betreffende periode toegelicht en verbeterpunten besproken.

De frequentie van de tussentijdse beoordelingen van aannemer is éénmaal per 6 mnd, tenzij anders wordt overeengekomen door een bestekswijziging of werkspraak.

De frequentie van de tussentijdse beoordelingen van opdrachtgever is éénmaal per 6 mnd, tenzij anders wordt overeengekomen door een bestekswijziging of werkspraak.

De beoordelingen vindt plaats op basis van de bijlage Beoordelingsformulier Performance.

Dit formulier komt in een gesloten database, wordt daarmee opgenomen in de systematiek en is alleen ter inzage voor de opdrachtgever. Deze scores worden voor eventuele verlengingen gebruikt.

De scores worden niet gebruikt voor het ranken van de aannemer(s) en daarmee het selecteren van ondernemers t.b.v. onderhandse aanbestedingen.

De definitieve beoordeling van opdrachtgever en aannemer vindt jaarlijks plaats.

De beoordeling van de opdrachtgever wordt geanalyseerd en gebruikt om de kwaliteit van het opdrachtgeverschap verbeteren.

Een eindbeoordeling (score) van een opdracht lager dan een 7 kan reden zijn voor de gemeente om de optie tot verlenging niet toe te passen. Ook kunnen er andere redenen zijn om de optie tot verlenging niet toe te passen. De gemeente kan bij een zeer grote deelopdracht (waarde >500K) besluiten om de betreffende deelopdracht als losse opdracht betreffende de prestatiemeting te beschouwen.

1.13 KWALITEITSBORGING

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk, rekening houdend met coördinatie aangaande werkzaamheden van derden, verlangd. Het kwaliteitsplan dient opgesteld te worden conform de ter beschikking gestelde bijlage (kwaliteitsplan).

Eén en ander zoals beschreven in de § 01.13 en § 01.20 van Deel 3 in dit bestek.

2. BESCHRIJVING

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

PAR

01 TEKENINGEN

Zie bijlagen

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

Nvt

03 KWALITEITSBORGING

Bij het opstellen van het kwaliteitsplan, moet rekening houden met de volgende stop/ bijwoonpunten:

1. accorderen planning preventief onderhoud;
2. accorderen van leveringen van materialen die niet in het bestek zijn opgenomen;
3. accorderen van service-onderhoud met een planmatig karakter, bijv. richten scheefstaande lichtmasten, omnummers etc;
4. acoorderen van die niet in de opdracht zitten.

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot dit bestek:

Bijlage 01 - Inschrijvingsdocumenten (inschrijvingsbiljet en -staat);

Bijlage 02 - Advies banieren aan lichtmasten

Bijlage 03 - Afhandeling burgermeldingen

Bijlage 04 - Afwijkingsformulier 2022

Bijlage 05 - Beeldkwaliteit gemeente Tilburg

Bijlage 06 - Beoordelingsformulier Performance

Bijlage 07 - Bewonersbrief bij werkzaamheden OVL

Bijlage 08 - Bomenposter werken rond bomen

Bijlage 09 - Checklist openbare verlichting

Bijlage 10 - CROW400 toolbox - OVL Enexis

Bijlage 11 - Data Remplace 2020

Bijlage 12 - Data Remplace 2021

Bijlage 13 - Data Remplace 2022

Bijlage 14 - Database beheerbestand 20211130

Bijlage 15 - Eenmalige verklaring E-Veiligheid (dient pas na gunning ondertekend te worden)

Bijlage 16 - Hoofdpolisvoorwaarden bouwverzekering

Bijlage 17 - Keuringsplan 2022

Bijlage 18 - Kwaliteitsplan 2022

Bijlage 19 - Mastenboek gemeente Tilburg 072269-AW-REV7

Bijlage 20 - Ontwerprichtlijnen- Voorwaarden OVL Tilburg V5.8

Bijlage 21 - Overzicht melding 2018 tm 2021

Bijlage 22 - Plattegrond - Ambitie Niveau Totaal

Bijlage 23 - Plattegrond - Gemeentegrens Tilburg

Bijlage 24 - Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen V13

Bijlage 25 - Rode kruizenplan Tilburgse Kermis - voorbeeld

Bijlage 26 - Veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase V1_0

05 ADRESSEN

Gemeente Tilburg

Postadres: Postbus 90155, 5000 LH Tilburg

Bezoekadres: Stadhuisplein 130, 5038 TC Tilburg

Telefoon: 14013

Website: www.tilburg.nl**06 NETBEHEERDER(S)**

Beheerder gereguleerde net: Enexis

PAR

07 ALGEMENE INFORMATIE OVL GEMEENTE TILBURG

Gemeente Tilburg heeft op peildatum 1 december 2021 circa 48.500 lichtmasten, 180 overspanningen en 450 wandsteunen in beheer. Deze verlichtingsobjecten zijn voorzien van ca. 52.950 armaturen. Hiervan zijn ca. 25.500 armaturen met LED uitgevoerd en ca. 21.500 stuks op het telemanagementsysteem (Citytouch) aangesloten.

Het overgrote deel van de aanwezige lichtmasten in de gemeente zijn aluminium lichtmasten. Stalen lichtmasten staan uitsluitend nog in de Biezenmortel, dat onlangs door een gemeentelijke herindeling is toegevoegd. Staal wordt uitgefaseerd. Binnen gemeente Tilburg wordt steeds meer LED-verlichting gebruikt. Verwacht wordt dat aan het begin van het nieuwe

contract circa 48% van de het totale areaal verlicht is middels LED-verlichting.

In 2021 zijn circa 4.850 stuks conventionele lampen door replace vervangen voor nieuwe conventionele lampen. In het ter informatie bij dit contract gevoegde databestand (bijlage - Database beheerbestand 20211130) is deze replace niet verwerkt. In aparte bijlagen (Data replace 2020 t/m 2022)) is de data opgenomen die nog niet is verwerkt en de planning voor de replace van 2022.

Voor het online melden van storingen maakt gemeente Tilburg gebruik van het Fixi-platform. Meldingen van calamiteiten en/of storingen van burgers van de openbare verlichting worden geregistreerd in Fixi. Meldingen komen binnen via verschillende kanalen zoals de gemeentelijke website, sociale media, telefonisch, mail of via de online app Fixi. Al deze meldingen worden verzameld in het systeem Fixi en zo nodig doorgezet naar het beheersysteem (Moon). Moon is een online beheersysteem voor openbare verlichting. De binnengekomen melding van Fixi wordt doorgestuurd naar het Moon-systeem. In Moon verschijnt de melding en de aannemer neemt de melding in behandeling. Gemeente Tilburg is data- en licentie-eigenaar van het Moon-systeem. De opdrachtgever is eigenaar van de data.

Naast meldingen vanuit Fixi ontvangt de aannemer ook meldingen van de 'connected' lichtmasten gekoppeld met het CityTouch systeem. Het CityTouch systeem is een telemanagementsysteem, waar momenteel circa 40 % van de armaturen op aangesloten is en waarmee op afstand gecommuniceerd kan worden met de verlichtingsobjecten. De meldingen uit Citytouch worden geautomatiseerd doorgezet naar Moon en naar urgentie verdeeld.

Tussen Citytouch en Moon is een filter geplaatst dat uitsluitend de relevante Citytouchmelding (prio 1) doorzet naar Moon/onderhoudsaannemer. Onderliggend stuurt het systeem via een e-mail ook de melding door naar de aannemer. Tussen Citytouch en Moon zijn koppelingen gemaakt.

De afgelopen drie jaren krijgt de gemeente gemiddeld ca. 4.365 meldingen per jaar (2018: 4.930 meldingen; 2019: 3.639 meldingen en 2020: 4.521 meldingen) binnen via Fixi en CityTouch.

Voor de verdeling van meldingen in categorieën met hoeveelheden wordt verwezen naar bijlage - Overzicht melding 2018 tm 2021

Wanneer de melding door de onderhoudsaannemer is opgelost, wordt de melding geautomatiseerd afgemeld in Fixi. De onderhoudsaannemer verzorgt de terugkoppeling naar de melder/derden via Fixi.

De gemeente heeft op dit moment een contract met NODR. Tijdens de looptijd van de raamovereenkomst kan de naam van de partij veranderen.

De gemeente heeft op dit moment een contract met Moon. Tijdens de looptijd van de raamovereenkomst kan de leverancier van het beheersysteem worden gewijzigd.

Kermis

De kermis in Tilburg is een groot jaarlijks terugkerend evenement met veel bezoekers. Het kermisterrein omvat een lint van zo'n drie kilometer met meer dan 200 attracties. Aan dit evenement zijn een fors aantal werkzaamheden in de buitenruimte gekoppeld, zoals het verwijderen en herplaatsen van vele lichtmasten. Deze lichtmasten dienen in de week voorafgaand aan de kermis uitgenomen en opgeslagen te worden op een door de aannemer ter beschikking te stellen veilig en verhard terrein binnen gemeente Tilburg en direct na de kermis herplaatst te worden. Nagenoeg alle lichtmasten in het kermisgebied zijn geplaatst in zogenaamde mastboxen en pipelocks.

De werkzaamheden ten behoeve van de kermis vinden altijd plaats in de maand juli, om en nabij de bouwvakvakantieperiode. Voor de kermis dienen ook tijdelijke masten geplaatst te worden. Het kermisterrein is een redelijk constant gegeven, maar het aantal lichtmasten dat jaarlijks in het programma is opgenomen wisselt enigszins als gevolg van de aard, omvang en plaatsing van attracties. De te verwijderen lichtmasten worden in de periode voorafgaand aan de kermis in beeld gebracht middels het zogenaamde 'rode-kruizen-plan'. Het 'rode-kruizen-plan' van een voorgaand jaar is ter informatie bij het contract gevoegd. Dit plan blijkt in de dagen voor de kermis dynamisch, dus flexibiliteit is vereist. In de week na de kermis dienen alle lichtmasten teruggeplaatst te zijn, de Cercle-armaturen gericht te worden en alle teruggeplaatste lichtmasten op werking getest te worden.

PAR

De werkzaamheden van de kermis omvatten tenminste:

- Het verwijderen en terugplaatsen van circa 100-110 lichtmasten, variërend in lengte van 6 tot 10 meter op basis van het 'rode-kruizen-plan';
- Het ter beschikking stellen van een terrein voor tijdelijke opslag lichtmasten;
- Transport van de lichtmasten van en naar het opslagterrein;
- Het ter beschikking stellen van en verrichten van de benodigde werkzaamheden met een hijskraan ten behoeve van het uitnemen en herplaatsen van Cercle-masten;
- Het plaatsen van tijdelijke verlichting, naar eigen inzicht op basis van meegeleverd kruizenplan (in het verleden ging het om circa 10 stuks);
- Het uitvoeren van een 0-meting voorafgaand aan het uitnemen van de masten op basis van de beeldkwaliteitscriteria uit het contract. De wijze van uitvoeren van de 0-meting dient te worden afgestemd met de opdrachtgever.
De opdrachtgever dient uitgenodigd te worden om de 0-meting bij te wonen;
- Het gezamenlijk met de gemeente opstellen van een 1-meting na terugplaatsing van de masten, op basis van de beeldkwaliteitscriteria uit het contract. De opdrachtgever dient uitgenodigd te worden om de 1-meting bij te wonen;
- Van Cercle-masten de positie van het armatuur in beeld brengen;
- Het leveren en tijdelijk aanbrengen van isolatiedoppen in de uitgenomen masten;
- Na herplaatsing de Cercle-armaturen herpositioneren;
- Alle lichtmasten na herplaatsing testen op werking;
- Onderhoud aan uitgenomen masten;
- Reinigen van uitgenomen masten.

Door de dynamiek van de kermis kan aannemer ook gevraagd worden zijn bijdrage te leveren bij het verwijderen en herplaatsen van andere aan elektra gerelateerde objecten. Denk hierbij aan het vrijschakelen van ABRI's.

Tot de scope van de Werkzaamheden voor de kermis behoort niet:

- Het tijdelijk dichten en bestraten van achtergebleven lichtmastgaten. Dit wordt door derden uitgevoerd;
- Het waar noodzakelijk inzetten van verkeersregelaars voor de werkzaamheden ten behoeve van de kermis;
- Het verzorgen van vergunningsaanvragen, dit wordt door de gemeente gedaan.

08 HOEVEELHEDEN

De in het bestek opgenomen "fictieve hoeveelheden resultaatsverplichting" en de daaraan gerelateerde "fictieve hoeveelheden bouwstof" zijn gebaseerd op de ervaring van de gemeente en een periode van twee jaar. Aan deze aantallen zijn geen verdere rechten te ontlelen.

2.2 NADERE BESCHRIJVING

PAR

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

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

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

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

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

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

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

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

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

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

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

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

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

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

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

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

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
1											
							ORGANISATIE EN ONDERHOUD Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen, werkvoorbereiding, coördinatie netbeheerder ,standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens CROW 96B en eventuele hulp bij het uitzetten dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Voor het symbool <= dient "kleiner of gelijk aan" te worden gelezen.				
101							ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN				
1011							<u>Transitie aanvang overeenkomst</u>				
101110	102399						Transitiefase aanvang overeenkomst Betreft het wekelijks voeren van overleg met de opdrachtgever en vorige aannemer over de exacte invulling van zijn werkzaamheden, conform §9 in deel 1	mnd	3,00	F	
1012							<u>Transitie einde overeenkomst</u>				
101210	102399						Transitiefase einde overeenkomst Betreft het wekelijks voeren van overleg met de opdrachtgever en vorige aannemer over de exacte invulling van zijn werkzaamheden, conform §10 in deel 1	mnd	3,00	F	
1013							<u>Storingswachtdienst</u>				
101310	342099						Het eenmalig opzetten van een storingswachtdienst zoals omschreven in artikel 34 42 02 in deel 3. Verlichtingsobjecten areaal, bestaande uit: - lichtmasten, ca. - overspanningen, ca. - wandsteunen, ca. - armaturen, ca. - LED- armaturen, ca. - connected lichtpunten, ca. - gemiddeld aantal meldingen per jaar - gemiddeld aantal schadegevallen per jaar. Voor de verdeling van meldingen in categorieën met hoeveelheden wordt verwezen naar bijlage - Overzicht melding 2018 t/m 2021	keer	1,00	F	
							- lichtmasten, ca.	st			48.500,00 I
							- overspanningen, ca.	st			180,00 I
							- wandsteunen, ca.	st			450,00 I
							- armaturen, ca.	st			52.950,00 I
							- LED- armaturen, ca.	st			25.500,00 I
							- connected lichtpunten, ca.	st			21.500,00 I
							- gemiddeld aantal meldingen per jaar	st			4.365,00 I
							- gemiddeld aantal schadegevallen per jaar.	st			490,00 I
101320	342099						Het instandhouden van de 24-uurs storingswachtdienst gedurende de contractperiode als omschreven in artikel 34 42 02 in deel 3.	week	104,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
1014											
101410	342099						<u>Administratie garantie LED-armaturen</u> Administratie garantie producten Indien producten defect raken binnen de garantieperiode geldt het werkproces omschreven in artikel 34 14 03 lid 02 in deel 3. De aannemer verzorgt: - benodigde communicatie richting leverancier; - het opsturen incl bijbehorende verzendkosten van het defect armatuur; - afhandeling van de garantie; - directie op de hoogte houden van de status.	st	104,00	F	
1015							<u>Administratie beheerpakket</u>				
101510	342099						Het up-to-date houden van de administratie in de beheerpakketten (Moon en CityTouch) van de opdrachtgever gedurende de contractperiode als omschreven in artikel 34 15 07 en 34 43 01 in deel 3. Dagelijks dient de aannemer in het beheerpakket Moon de storingsen en meldingen op te halen, te analyseren, af te handelen en alle mutaties te verwerken in de beheerpakketten Moon en CityTouch. gemiddeld aantal meldingen per jaar: Dit betekent afhandelen van alle: - calamiteiten; - storingsen; - incidenten/aanrijdingen; - Enexis storingsen; - valse storingsen en valse calamiteiten; - foutief toegewezen meldingen; - terugkoppeling verzorgen naar melder/burger.	week	104,00	F	
								st			4.365,00 I
1016							<u>Inrichten onderhoudsmanagementsysteem (OMS)</u>				
101610	342099						Opzetten en inrichten OMS en kwaliteitsbarometer (dashboard) Het opzetten en inrichten van een real-time OnderhoudsManagementSysteem (OMS) en kwaliteitsbarometer (dashboard), inclusief licentiekosten gedurende de contractperiode, e.e.a zoals is omschreven in artikel 34 13 13 in deel 3.	keer	1,00	F	
								st			1,00 L
101620	342099						Verwerken en beheeren gevens OMS Het gedurende de contractperiode invoeren van gegevens in het OMS, omtrent de voortgang en kwaliteit van de renovatiewerkzaamheden (projecten)	week	104,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 2 3 4 5 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1017			<u>Periodiek overleg.</u>			
101710	342099		Voortgangs- en projectoverleg Betreft het maandelijks organiseren en bijwonen van het voortgangs- en projectoverleg m.b.t. onderhoud en renovatie Uitvoering conform artikel 01 23 02 van deel 3 gemiddelde tijdsduur overleg Incl. reistijd en kosten, voorbereiding en verslaglegging.	keer	24,00	F
				uur		2,00 I
101720	342099		Kennisdeling Betreft het per kwartaal organiseren en delen van kennis met de opdrachtgever. Uitvoering conform artikel 01 23 02 van deel 3 Incl. reistijd en kosten, voorbereiding en verslaglegging.	keer	8,00	F
101730	342099		Overleg netbeheerder Betreft het per kwartaal organiseren en bijwonen van een overleg met de netbeheerder. Uitvoering conform artikel 01 23 02 van deel 3 gemiddelde tijdsduur overleg Incl. reistijd en kosten, voorbereiding en verslaglegging.	keer	8,00	F
				uur		2,00 I
102			PREVENTIEF ONDERHOUD Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Leverantie materialen volgens besteksposten in hoofdstuk 3			
1022			<u>Groepsgewijs vervangen van lampen</u>			
102210	340404		Groepsgewijs vervangen van lampen. Betreft: preventief groepsgewijs verwijderen van lampen en vervangen door nieuw te leveren lampen Nieuw te leveren lampen leveren conform bestekspostnr(s) Hoeveelheid resultaatsverplichting betreft keer te vervangen lampen Lichtpunthoogte van 0 t/m 15 m Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: zoals omschreven in deel 3 § 34.22.10 lid 3 Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden. 1 Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting.	keer	4.800,00	F
		9 1				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
1025								<u>Mast afvullen met zand.</u>			
102510	345001							Vullen grondstuk mast. Situatie: bij nader aan te geven lichtmasten waarbij geconstateerd is dat het afge vulde zand niet voldoende is. Materiaal: draineerzand leveren volgens bestekspostnummer 371100 Grondstuk vullen tot: tot maaiveld	st m3	250,00 F	 10,00 l
103		1						CORRECTIEF ONDERHOUD Uitvoering conform hoofdstuk 34 deel 3. Leverantie materialen volgens besteksposten in hoofdstuk 3			
1031			1					<u>Herstel storingen en calamiteiten.</u>			
103120	342099							Het herstellen van een storting lph t/m 12m. De werkzaamheden omvatten minimaal de handelingen beschreven in deel 3 in artikel 34 43 01 en 34 41 01 lid 01 b. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning volgens artikel 01 17 01 in deel 3; - Terugmelding herstel via beheerpakket volgens bestekpostnummers 1015. Levering materialen op relevante bestekspost(en)	st	8.900,00 F	
103130	342099							Het herstellen van een calamiteit lph t/m 12m. Met uitzondering van schade. De werkzaamheden omvatten minimaal de handelingen beschreven in deel 3 in artikel 34 43 01 en 34 41 01 lid 01 b. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning volgens artikel 01 17 01 in deel 3; - Terugmelding herstel via beheerpakket volgens bestekpostnummers 1015. Levering materialen op relevante bestekspost(en)	st	100,00 F	
104								SCHADEVERHAAL			
1041								<u>Administratieve afhandeling schades.</u>			
104110	345099							Het administratief afhandelen van schades. Het betreft het administratief afhandelen van schades volgens procedure NODR. Zoals omschreven volgens artikel 34 43 02 in deel 3.	st	500,00 F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			5	6	
1042							<u>Veilig stellen</u> Het veilig stellen van schades is gebaseerd op een schatting van gemiddeld 250 stuks schadegevallen per jaar.				
104210	345099						Het veilig stellen van schades tijdens normale uren 07.00 uur - 18.00 uur op werkdagen. Het betreft hier het (bovengronds) veiligstellen van het object wat eigendom is van de gemeente of derden (NBP etc.). De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit Hoog schade' zie artikel 34 22 01 in deel 3. Werkzaamheden conform artikel 34 42 03 (aanrijdschade) in deel 3. Indien het object (gedeeltelijk) kan blijven staan conform artikel 34 42 03 lid 03 in deel 3, dient de aannemer het object te voorzien van een sticker. Terugmelding herstel via beheerpakket volgens bestekpostnummer 1015 . De kosten voor het heraansluiten en/of vervangen van de ondergrondse voorziening verrekenen volgens de bestekspostnummers onder groep 4.	st	800,00	F	
104220	345099						Het veilig stellen van schade buiten normale uren 18.00 uur - 07.00 uur op werkdagen en weekend en feestdagen 24/7. Het betreft hier het (bovengronds) veiligstellen van het object wat eigendom is van de gemeente of derden (NBP etc.). De werkzaamheden worden gecategoriseerd als 'Prioriteit Hoog schade' zie artikel 34 22 01 in deel 3. Werkzaamheden conform hoofdstuk 34.42.04 (aanrijdschade). Indien het object (gedeeltelijk) kan blijven staan conform artikel 34.42.03 lid 03 dient de aannemer het object te voorzien van een sticker. Terugmelding herstel via beheerpakket volgens bestekpostnummer 1015 . De kosten voor het heraansluiten en/of vervangen van de ondergrondse voorziening verrekenen volgens de bestekspostnummers onder groep 4.	st	180,00	F	
2							VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
210											
210010	100111										
			1					keer	25,00	F	
								st			25,00 L
				1							
210020	340699										
								keer	300,00	F	
								keer			300,00 L
211											
211010	345099										
								keer	25,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		
220							ONTWERP				
220010	100899						Opstellen verlichtingsplan M-klasse- V0= 50-80km/h Betreft de volgende wegen/gebieden: - Gebiedsontsluitingswegen; - Stroomwegen - Erftoegangswegen. Het opstellen van een verlichtingsplan voor verlichtingsklasse M, t/m 5st verlichtingsobjecten per raster. Het verlichtingsplan kan uit meerdere rasters bestaan. Verlichtingsplan, bestaande uit: - Rasterberekening in Dialux 4.13 of EVO; - Tekeningen in dwg en pdf formaat, incl. de (her) nummering van de verlichtingsobjecten. Uitvoering conform bijlage - Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg en artikel 34.13.02 van deel 3; Documenten digitaal ter acceptatie aanleveren aan de aannemer	st	60,00	F	
220020	100899						Opstellen verlichtingsplan M of P-klasse- V0= 30-50km/h Betreft de volgende wegen/gebieden: - (vrijliggend) fietspad; - Industrierrein; - Erftoegangsweg; - Wijkverzamelweg. Het opstellen van een verlichtingsplan voor verlichtingsklasse M of P, t/m 5st verlichtingsobjecten per raster. Het verlichtingsplan kan uit meerdere rasters bestaan. Verlichtingsplan, bestaande uit: - Rasterberekening in Dialux 4.13 of EVO; - Tekeningen in dwg en pdf formaat, incl. de (her) nummering van de verlichtingsobjecten. Uitvoering conform bijlage - Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg en artikel 34.13.02 van deel 3; Documenten digitaal ter acceptatie aanleveren aan de aannemer	st	60,00	F	
220030	100899						Opstellen verlichtingsplan P-klasse Betreft de volgende wegen/gebieden: - Centrumgebied; - Wijkwinkelcentrum; - Parkeerterrein; Het opstellen van een verlichtingsplan voor verlichtingsklasse P, t/m 5st verlichtingsobjecten per raster. Het verlichtingsplan kan uit meerdere rasters bestaan. Verlichtingsplan, bestaande uit: - Rasterberekening in Dialux 4.13 of EVO; - Tekeningen in dwg en pdf formaat, incl. de (her) nummering van de verlichtingsobjecten. Uitvoering conform bijlage - Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg en artikel 34.13.02 van deel 3; Documenten digitaal ter acceptatie aanleveren aan de aannemer	st	60,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
230								DIVERSEN					
230010	321399							Aanbrengen bebording. Betreft: aanbrengen bebording ter plaatse van hoogspanningslijnen Bebording: Voorzien van de tekst: "pas op hoogspanningslijnen" Inclusief leveren en aanbrengen bevestigingsmiddelen Inclusief leveren en aanbrengen rubberen beschermingsband	st	10,00	F		
									st			10,00	L
									st			20,00	L
									m			5,00	L
3								INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN EN LEVERANTIES De werkzaamheden, uitgevoerd a.g.v. hieronder genoemde posten welke betrekking hebben op het Citytouch Systeem mogen alleen worden uitgevoerd door personeel wat in het bezit is van een speciaal hiervoor door Signify uitgegeven certificaat. Alle mutaties van verlichtingsobjecten dienen in Moon en Citytouch te worden verwerkt.					
30								LICHTMASTEN EN ARMATUREN De armaturen dienen te worden voorzien van een Citytouch-OLC					
301								AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen, standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens CROW 96b, eventuele hulp bij het uitzetten en grond- en bestratingswerkzaamheden dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Tevens dienen de verlichtingsobjecten te worden getest op werking en functionaliteit. De betreffende kosten voor testen dienen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.					
301010	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot en met 4,0m, paaltop	st	200,00	F		
						1		Lichtmast: Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: t/m 4,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			200,00	I
						1		Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			200,00	I
								Lamp: De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur	st			200,00	I
								Montagevoorziening: De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast	st			200,00	I
								Aansluitvoorziening: Levering door netwerkbeheerder Enexis	st			200,00	I
								Aansluitsnoer: Lengte: mastlengte + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm²	st			200,00	L
								De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen. Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st			200,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
301020	340101			1				Grondstuk vullen met: Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur.	m3			6,00	L
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat en na plaatsing van het verlichtings- object, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk.					
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening					
				9				Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen					
								Aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte > 4,0 t/m 6m, paaltop of enkele uithouder	st	200,00	F		
				1				Lichtmast: Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: t/m 6,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			200,00	I
				1				Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			200,00	I
								Lamp: De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur.	st			200,00	I
								Montagevoorziening: De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast.	st			200,00	I
								Aansluitvoorziening: Levering door netwerkbeheerder Enexis.	st			200,00	I
						Aansluitsnoer: Lengte: mastlengte + eventuele uithouder + 0,5 m; Fabrikant TKF of Draka; type RTPR of QWPK; diameter 3 x 1,5 mm²; De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen.	st			200,00	L		
						Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st			200,00	L		
				1			Grondstuk vullen met: Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur.	m3			6,00	L	
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat en na plaatsing van het verlichtings- object, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk.						
				1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening						
				9			Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
301030	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte > 4,0 t/m 6m, dubbele uithouder	st	50,00	F	
			1				Lichtmast: Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: t/m 6,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			50,00 I
				1			Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			100,00 I
							Lamp: De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur	st			50,00 I
							Montagevoorziening: De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast	st			100,00 I
							Aansluitvoorziening: Levering door netwerkbeheerder Enexis	st			50,00 I
							Aansluitsnoer: Lengte: mastlengte + uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm ²	st			100,00 L
							De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen.				
							Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st			50,00 L
			1				Grondstuk vullen met: Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur	m3			1,50 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat en na plaatsing van het verlichtings- object, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
					9		Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
301040	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte > 6,0 t/m 10m, paaltop of enkele uithouder	st	200,00	F	
		1						Lichtmast: Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: t/m 10,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			200,00 I
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			200,00 I
								Lamp: De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur	st			200,00 I
								Montagevoorziening: De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast	st			200,00 I
								Aansluitvoorziening: Levering door netwerkbeheerder Enexis	st			200,00 I
								Aansluitsnoer: Lengte: mastlengte + eventuele uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm ²	st			200,00 L
								De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen				
								Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st			200,00 L
		1						Grondstuk vullen met: Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur	m3			8,00 L
			1					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat en na plaatsing van het verlichtings- object, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk.				
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
					9			Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
301050	340101						Aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte > 6,0 t/m 10m, dubbele uithouder	st	50,00	F	
			1				Lichtmast: Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: t/m 10,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			50,00 I
				1			Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			100,00 I
							Lamp: De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur	st			100,00 I
							Montagevoorziening: De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast	st			50,00 I
							Aansluitvoorziening: Levering door netwerkbeheerder Enexis	st			50,00 I
							Aansluitsnoer: Lengte: mastlengte + uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm ²	st			100,00 L
							De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen.				
							Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st			50,00 L
			1				Grondstuk vullen met: Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur	m3			2,00 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat en na plaatsing van het verlichtings- object, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
					9		Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
301060	340101										
			1				Aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte >10,0 t/m 12m, paaltop of enkele uithouder	st	20,00	F	
				1			Lichtmast: Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: t/m 12,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			20,00 I
					1		Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			20,00 I
							Lamp: De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur	st			20,00 I
							Montagevoorziening: De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast	st			20,00 I
							Aansluitvoorziening: Levering door netwerkbeheerder Enexis	st			20,00 I
							Aansluitsnoer: Lengte: mastlengte + eventuele uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm ²	st			20,00 L
							De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen.				
							Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st			20,00 L
			1				Grondstuk vullen met: Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur	m3			0,80 L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat en na plaatsing van het verlichtings- object, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk.				
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
						9	Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
301070	340101							Aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft het aanbrengen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte >10,0 t/m 12m, dubbele uithouder	st	20,00	F	
		1						Lichtmast: Lichtmast van aluminium Nominale masthoogte: t/m 12,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			20,00 I
			1					Aan te brengen onderdelen: Verlichtingsarmatuur: Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			40,00 I
								Lamp: De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur	st			40,00 I
								Montagevoorziening: De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast	st			20,00 I
								Aansluitvoorziening: Levering door netwerkbeheerder Enexis	st			20,00 I
								Aansluitsnoer: Lengte: mastlengte + uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm ²	st			40,00 L
								De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen				
								Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st			20,00 L
		1						Grondstuk vullen met: Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur	m3			0,80 L
			1					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat en na plaatsing van het verlichtings- object, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk.				
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
					9			Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
302								VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen, standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens CROW 96b en grond- en bestratingswerkzaamheden dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen.			
302010	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Het betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot en met 4,0 m, paaltop. Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: tot en met 4,0 m	st	100,00	F
		1						Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.			
			2					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur			
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Loskoppelen van de grondkabel op de aansluitvoorziening.			
					9			Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen			
302020	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Het betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 m tot en met 6,0 m, paaltop of enkele uithouder Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: >4,0 t/m 6,0 m	st	100,00	F
		2						Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.			
			2					Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur			
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Loskoppelen van de grondkabel op de aansluitvoorziening.			
					9			Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
302030	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Het betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 m tot en met 6,0 m, dubbele uithouder Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: >4,0 t/m 6,0 m	st	60,00	F
			2								
				2				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.			
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur			
302040	340102							Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Loskoppelen van de grondkabel op de aansluitvoorziening.	st	100,00	F
						9		Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen			
			3					Verwijderen verlichtingsobject. Het betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 m, paaltop of enkele uithouder Verlichtingsobject: lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: >6,0 t/m 10,0 m			
				2				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.			
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur			
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Loskoppelen van de grondkabel op de aansluitvoorziening.			
							9	Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
302050	340102			3				Verwijderen verlichtingsobject. Het betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 tot en met 10,0 m, dubbele uithouder Verlichtingsobject: lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: >6,0 t/m 10,0 m	st	60,00	F
				2				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.			
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur			
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Loskoppelen van de grondkabel op de aansluitvoorziening.			
				9				Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen			
302060	340102			4				Verwijderen verlichtingsobject. Het betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 m, paaltop of enkele uithouder Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m	st	10,00	F
				2				Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.			
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur			
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Loskoppelen van de grondkabel op de aansluitvoorziening.			
				9				Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
302070	340102							Verwijderen verlichtingsobject. Het betreft het verwijderen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 tot en met 12,0 m, dubbele uithouder Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m	st	10,00	F
		4									
			2					Verlichtingsobject in onderdelen demonteren Onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.			
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur			
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Loskoppelen van de grondkabel op de aansluitvoorziening.			
						9		Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen			
303								TIJDELIJK VERW. EN AANBR. VERLICHTINGSOBJECTEN Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen, standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens CROW 96b, eventuele hulp bij het uitzetten en grond- en bestratingswerkzaamheden dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Tevens dienen de verlichtingsobjecten te worden getest op werking en functionaliteit. De betreffende kosten voor testen dienen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.			
303050	340103							Verwijderen en aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte tot en met 4,0m, paaltop Het betreft het verwijderen, tijdelijk opslaan en weer aanbrengen van een verlichtingsobject Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden, inclusief schoonmaken lenskap van het armatuur. Verlichtingsobject: .Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: t/m 4 m	st	40,00	F
		1									
				1				Verwijderen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Het tijdelijk dichten en eventueel tijdelijk bestraten van het ontstane gat Aanbrengen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Grondstuk vullen met schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur Het verlichtingsobject dient te zijn vrijgemaakt van vervuiling zoals (groen)aanslag, stickers e.d. Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en	m3		1,20 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
303060	340103			1				opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast Tijdelijke opslagplaats: Een door de aannemer in te richten en nader te bepalen opslaglocatie Inclusief het vervoeren van het verlichtingsobject naar en van de opslaglocatie					
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . Graven van het mastgat en na herplaatsing van het verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur					
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: .. Loskoppelen en na herplaatsing van het verlichtingsobject, weer aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening					
				9				Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen					
								Verwijderen en aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 m tot en met 6,0 m, paaltop of enkele uithouder Het betreft het verwijderen, tijdelijk opslaan en weer aanbrengen van een verlichtingsobject Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden, inclusief schoonmaken lenskap van het armatuur. Verlichtingsobject: .Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m	st	40,00	F		
		2											
				1				Verwijderen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Het tijdelijk dichten en eventueel tijdelijk bestraten van het ontstane gat Aanbrengen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Grondstuk vullen met schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur Het verlichtingsobject dient te zijn vrijgemaakt van vervuiling zoals (groen)aanslag, stickers e.d. Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast	m3			1,20	L
				1				Tijdelijke opslagplaats: Een door de aannemer in te richten en nader te bepalen opslaglocatie Inclusief het vervoeren van het verlichtingsobject naar en van de opslaglocatie					
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . Graven van het mastgat en na herplaatsing van het verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
303070	340103							De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: .. Loskoppelen en na herplaatsing van het verlichtingsobject, weer aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
						9		Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen				
								Verwijderen en aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 m tot en met 6,0 m, dubbele uithouder Het betreft het verwijderen, tijdelijk opslaan en weer aanbrengen van een verlichtingsobject Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden, inclusief schoonmaken lenskap van het armatuur. Verlichtingsobject: .Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m	st	20,00	F	
		2						Verwijderen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Het tijdelijk dichten en eventueel tijdelijk bestraten van het ontstane gat Aanbrengen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Grondstuk vullen met schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur Het verlichtingsobject dient te zijn vrijgemaakt van vervuiling zoals (groen)aanslag, stickers e.d. Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast				
						1		Tijdelijke opslagplaats: Een door de aannemer in te richten en nader te bepalen opslaglocatie Inclusief het vervoeren van het verlichtingsobject naar en van de opslaglocatie	m3			0,60
								Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . Graven van het mastgat en na herplaatsing van het verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: .. Loskoppelen en na herplaatsing van het verlichtingsobject, weer aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
						9		Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
303080	340103							Verwijderen en aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 m tot en met 10,0 m, paaltop of enkele uithouder Het betreft het verwijderen, tijdelijk opslaan en weer aanbrengen van een verlichtingsobject Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden, inclusief schoonmaken lenskap van het armatuur. Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m	st	40,00	F		
		3											
			1					Verwijderen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Het tijdelijk dichten en eventueel tijdelijk bestraten van het ontstane gat Aanbrengen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Grondstuk vullen met schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur Het verlichtingsobject dient te zijn vrijgemaakt van vervuiling zoals (groen)aanslag, stickers e.d. Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast Tijdelijke opslagplaats: Een door de aannemer in te richten en nader te bepalen opslaglocatie Inclusief het vervoeren van het verlichtingsobject naar en van de opslaglocatie	m3			1,60	L
				1									
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . Graven van het mastgat en na herplaatsing van het verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur					
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: .. Loskoppelen en na herplaatsing van het verlichtingsobject, weer aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening					
							9	Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
303090	340103							Verwijderen en aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 m tot en met 10,0 m, dubbele uithouder Het betreft het verwijderen, tijdelijk opslaan en weer aanbrengen van een verlichtingsobject Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden, inclusief schoonmaken lenskap van het armatuur. Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: > 6,0 t/m 10,0 m	st	20,00	F	
		3						Verwijderen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Het tijdelijk dichten en eventueel tijdelijk bestraten van het ontstane gat Aanbrengen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Grondstuk vullen met schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur Het verlichtingsobject dient te zijn vrijgemaakt van vervuiling zoals (groen)aanslag, stickers e.d. Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast				
		1						Tijdelijke opslagplaats: Een door de aannemer in te richten en nader te bepalen opslaglocatie Inclusief het vervoeren van het verlichtingsobject naar en van de opslaglocatie Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . Graven van het mastgat en na herplaatsing van het verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur	m3			0,80
				1				Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: .. Loskoppelen en na herplaatsing van het verlichtingsobject, weer aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
						9		Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5 6						
303100	340103						Verwijderen en aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 m tot en met 12,0 m, paaltop of enkele uithouder Het betreft het verwijderen, tijdelijk opslaan en weer aanbrengen van een verlichtingsobject Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden, inclusief schoonmaken lenskap van het armatuur. Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: >10,0 t/m 12,0 m	st	10,00	F		
			4				Verwijderen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Het tijdelijk dichten en eventueel tijdelijk bestraten van het ontstane gat Aanbrengen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Grondstuk vullen met schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur Het verlichtingsobject dient te zijn vrijgemaakt van vervuiling zoals (groen)aanslag, stickers e.d. Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast Tijdelijke opslagplaats: Een door de aannemer in te richten en nader te bepalen opslaglocatie Inclusief het vervoeren van het verlichtingsobject naar en van de opslaglocatie	m3			0,40	L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . Graven van het mastgat en na herplaatsing van het verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur					
					1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Loskoppelen en na herplaatsing van het verlichtingsobject, weer aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening					
						9	Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		1	2	3	4	5	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
303110	340103							Verwijderen en aanbrengen verlichtingsobject. Het betreft een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 m tot en met 12,0 m, dubbele uithouder Het betreft het verwijderen, tijdelijk opslaan en weer aanbrengen van een verlichtingsobject Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden, inclusief schoonmaken lenskap van het armatuur. Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: >10,0 t/m 12,0 m	st	10,00	F																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		4						Verwijderen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Het tijdelijk dichten en eventueel tijdelijk bestraten van het ontstane gat Aanbrengen verlichtingsobject omvat tevens de volgende werkzaamheden: Grondstuk vullen met schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur Het verlichtingsobject dient te zijn vrijgemaakt van vervuiling zoals (groen)aanslag, stickers e.d. Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast Tijdelijke opslagplaats: Een door de aannemer in te richten en nader te bepalen opslaglocatie Inclusief het vervoeren van het verlichtingsobject naar en van de opslaglocatie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		1						Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: . Graven van het mastgat en na herplaatsing van het verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur	m3				0,40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
304								VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN Het vervangen van een (schade)mast behoort ook tot deze werkzaamheden. Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen, standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens CROW 96b, eventuele hulp bij het uitzetten en grond- en bestratingswerkzaamheden dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Tevens dienen de verlichtingsobjecten te worden getest op werking en functionaliteit. De betreffende kosten voor testen dienen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.			
304060	340104							Vervangen verlichtingsobject. Het betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte t/m 4,0 m, paaltop Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte t/m 4,0 m Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast Verwijderde verlichtingsobject demonteren onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.	st	804,00	F
		9						Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte t/m 4,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik Verlichtingsarmatuur Levering volgens bestekspost of hergebruik Lamp: De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur Montagevoorziening: De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast Aansluitvoorziening: Levering door netwerkbeheerder Enexis Aansluitsnoer: Lengte: mastlengte + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm² De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen.	st st st st st st st st		804,00 I 804,00 I 804,00 I 804,00 I 804,00 I 804,00 L
			1					Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st		804,00 L
				1				Grondstuk vullen met: Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Lanbouw en Natuur	m3		24,12 L
					1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat en na plaatsing van het nieuwe verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk			
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Loskoppelen en na plaatsing van het nieuwe verlichtingsobject, weer aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
304070	340104						9	Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen			
								Vervangen verlichtingsobject. Het betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 t/m 6,0 m, paaltop of enkele uithouder.	st	733,00	F
							9	Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte groter dan 4,0 m t/m 6,0 m Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast Verwijderde verlichtingsobject demonteren onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.			
						1		Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte >4,0 t/m 6,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik Verlichtingsarmatuur Levering volgens bestekspost of hergebruik Lamp: De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur Montagevoorziening: De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast Aansluitvoorziening: Levering door netwerkbeheerder Enexis Aansluitsnoer: Lengte: mastlengte + eventuele uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm ² De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druipwater nooit in de in de aansluitvoorziening kan komen. Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st st st st st st st st		733,00 I 733,00 I
								De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druipwater nooit in de in de aansluitvoorziening kan komen.			
								Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st		733,00 I
								Grondstuk vullen met: Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Lanbouw en Natuur	m3		21,99 L
								Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat en na plaatsing van het nieuwe verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk			
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Loskoppelen en na plaatsing van het nieuwe verlichtingsobject, weer aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening			
							9	Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6					
304080	340104							Vervangen verlichtingsobject. Het betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 t/m 6,0 m, dubbele uithouder.	st	193,00		
			9					Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte groter dan 4,0 m t/m 6,0 m Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast Verwijderde verlichtingsobject demonteren onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.				
				1				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte >4,0 t/m 6,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik Verlichtingsarmatuur Levering volgens bestekspost of hergebruik Lamp: De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur Montagevoorziening: De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast Aansluitvoorziening: Levering door netwerkbeheerder Enexis Aansluitsnoer: Lengte: mastlengte + uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm² De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de in de aansluitvoorziening kan komen. Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st st st st st st st st st			193,00 I 193,00 I 386,00 I 386,00 I 193,00 I 193,00 I 386,00 L
					1			Grondstuk vullen met: Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Lanbouw en Natuur	m3			5,79 L
						1		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat en na plaatsing van het nieuwe verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk				
							1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Loskoppelen en na plaatsing van het nieuwe verlichtingsobject, weer aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
							9	Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
304090	340104						Vervangen verlichtingsobject. Het betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 t/m 10,0m, paaltop of enkele uithouder	st	402,00	F	
		9					Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte groter dan 6,0 m t/m 10,0 m Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast Verwijderde verlichtingsobject demonteren onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.				
			1				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte >6,0 t/m 10,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik Verlichtingsarmatuur Levering volgens bestekspost of hergebruik Lamp: De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur Montagevoorziening: De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast Aansluitvoorziening: Levering door netwerkbeheerder Enexis Aansluitsnoer: Lengte: mastlengte + eventuele uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm ² De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de in de aansluitvoorziening kan komen.	st st st st st st st			402,00 I 402,00 I 402,00 I 402,00 I 402,00 I 402,00 L
				1			Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st			402,00 L
					1		Grondstuk vullen met: Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Lanbouw en Natuur	m3			16,08 L
						1	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat en na plaatsing van het nieuwe verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk				
						1	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Loskoppelen en na plaatsing van het nieuwe verlichtingsobject, weer aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
						9	Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
304100	340104						Vervangen verlichtingsobject. Het betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 t/m 10,0m, dubbele uithouder	st	209,00	F	
		9					Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte groter dan 6,0 m t/m 10,0 m Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast Verwijderde verlichtingsobject demonteren onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.				
			1				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte >6,0 t/m 10,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			209,00 I
							Verlichtingsarmatuur	st			209,00 I
							Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			418,00 I
							Lamp:	st			418,00 I
							De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur	st			418,00 I
							Montagevoorziening:	st			418,00 I
							De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast	st			209,00 I
							Aansluitvoorziening:	st			418,00 L
							Levering door netwerkbeheerder Enexis	st			
							Aansluitsnoer:	st			
							Lengte: mastlengte + uithouder + 0,5 m				
							Fabrikant TKF of Draka				
							type RTPR of QWPK				
							diameter 3 x 1,5 mm²				
							De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de in de aansluitvoorziening kan komen.				
							Objectnummer:	st			209,00 L
							Leveren en aanbrengen				
							Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.				
			1				Grondstuk vullen met:	m3			8,36 L
							Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Lanbouw en Natuur				
							Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat:				
							Graven van het mastgat en na plaatsing van het nieuwe verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk				
							Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting:				
							Loskoppelen en na plaatsing van het nieuwe verlichtingsobject, weer aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
							Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
304110	340104							Vervangen verlichtingsobject. Het betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 t/m 12,0m, paaltop of enkele uithouder	st	49,00	F	
			9					Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte groter dan 10,0 m t/m 12,0 m Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast Verwijderde verlichtingsobject demonteren onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.				
				1				Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte >10,0 t/m 12,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik Verlichtingsarmatuur Levering volgens bestekspost of hergebruik Lamp: De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur Montagevoorziening: De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast Aansluitvoorziening: Levering door netwerkbeheerder Enexis Aansluitsnoer: Lengte: mastlengte + uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm² De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de in de aansluitvoorziening kan komen. Objectnummer: Leveren en aanbrengen Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.	st st st st st st st st			49,00 I 49,00 I 49,00 I 49,00 I 49,00 I 49,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
304120	340104							Vervangen verlichtingsobject. Het betreft het vervangen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 t/m 12,0m, dubbele uithouder	st	65,00	F	
		9						Te verwijderen verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte groter dan 10,0 m t/m 12,0 m Eventueel aanwezige materialen aan de lichtmast, zoals verkeersborden, straatnaamborden, e.d., demonteren en opnieuw monteren aan de te plaatsen lichtmast Verwijderde verlichtingsobject demonteren onderdelen vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.				
			1					Aan te brengen verlichtingsobject: Lichtmast met nominale masthoogte >10,0 t/m 12,0 m Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			65,00 I
								Verlichtingsarmatuur	st			130,00 I
								Levering volgens bestekspost of hergebruik				
								Lamp:	st			130,00 I
								De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur				
								Montagevoorziening:	st			65,00 I
								De montagevoorziening is onderdeel van de lichtmast				
								Aansluitvoorziening:	st			65,00 I
								Levering door netwerkbeheerder Enexis				
								Aansluitsnoer:	st			130,00 L
								Lengte: mastlengte + uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm²				
								De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de in de aansluitvoorziening kan komen.				
								Objectnummer:	st			65,00 L
								Leveren en aanbrengen				
								Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg.				
			1					Grondstuk vullen met:	m3			2,60 L
								Schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Lanbouw en Natuur				
				1				Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Graven van het mastgat en na plaatsing van het nieuwe verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk				
					1			Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluiting: Loskoppelen en na plaatsing van het nieuwe verlichtingsobject, weer aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
						9		Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					5
305							VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUREN Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen, standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens CROW 96b, eventuele hulp bij het uitzetten dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Tevens dienen de verlichtingsobjecten te worden getest op werking en functionaliteit. De betreffende kosten voor testen dienen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.				
305040	340303		9				Vervangen verlichtingsarmatuur. Het betreft het vervangen van een grondspot Verwijderen verlichtingsarmatuur met of zonder ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Levering volgens bestekspost of hergebruik Montagewijze: In de grond en/of het straatwerk Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Leveren en aanbrengen objectnummer Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg. Graven van het gat en na aanbrengen van de grondspot, de grond rondom de grondspot gelijkmatig aanvullen en zorgvuldig verdichten. Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk Loskoppelen en weer aansluiten van de aansluitkabel in de grondspot Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen 3 Vrijgekomen armatuur vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik. Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	st	20,00	F	
				9				st		20,00	I
					6			st			
						9		st		20,00	L
305050	340303		9				Vervangen verlichtingsarmatuur. Het betreft het vervangen van een tunnelarmatuur op een lichtpunthoogte tot 5,0 m Verwijderen verlichtingsarmatuur met of zonder ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Levering volgens bestekspost of hergebruik Montagewijze: Opbouw, tegen de betonnen constructie van de tunnel/onderdoorgang of Inbouw, in de daarvoor bestemde uitsparing in de betonnen constructie van de tunnel/onderdoorgang Lichtpunthoogte: tot 5,0 m	st	20,00	F	
				9				st		20,00	I
					6						
						1					
						9	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Leveren en aanbrengen objectnummer Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg. Loskoppelen en weer aansluiten van de aansluitkabel in de armatuur Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen 3 Vrijgekomen armatuur vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.	st		20,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
305060	340303							Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
		1						Vervangen verlichtingsarmatuur. Het betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtmast op een lichtpunthoogte t/m 4,0 m	st	1.464,00	F	
			1					Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer	st			1.464,00 I
								Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			1.464,00 I
								Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			1.464,00 I
305070	340303							Aanbrengen lamp	st			1.464,00 I
						6		De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur				
						1		Montagewijze: opzet				
								Lichtpunthoogte: t/m 4,0 m				
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: mastlengte + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm ² De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen; Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden.	st			1.464,00 L
305070	340303						3	Vrijgekomen armatuur vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik. Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
								Vervangen verlichtingsarmatuur. Het betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtmast of VRI-combimast op een lichtpunthoogte groter dan 4,0 t/m 6,0 m	st	1.464,00	F	
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer	st			1.464,00 I
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			1.464,00 I
								Levering volgens bestekspost of hergebruik	st			1.464,00 I
								Aanbrengen lamp	st			1.464,00 I
						6		De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur				
						2		Montagewijze: opzet of opschuif				
								Lichtpunthoogte: >4,0 t/m 6,0 m				
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: mastlengte + eventuele uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm ² De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen; Na het verrichten van werkzaamheden dient het	st			1.464,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
305080	340303							verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden.					
								3 Vrijgekomen armatuur vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.					
								Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning					
								Vervangen verlichtingsarmatuur.	st	1.464,00	F		
								Het betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtmast of VRI-combimast op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 t/m 10,0 m					
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer					
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			1.464,00	I
								Levering volgens bestekspost of hergebruik					
								Aanbrengen lamp	st				
								De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur					
					6			Montagewijze: opzet of opschuif					
						3		Lichtpunthoogte: >6,0 t/m 10,0 m					
							1	Met inbegrip van de volgende werkzaamheden:					
								Aanbrengen aansluitsnoer					
								Lengte: mastlengte + eventuele uithouder + 0,5 m					
								Fabrikant TKF of Draka					
								type RTPR of QWPK					
								diameter 3 x 1,5 mm²					
								De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druipwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen					
								Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen;					
								Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden.					
							3	Vrijgekomen armatuur vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik.					
								Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
305090	340303							Vervangen verlichtingsarmatuur. Het betreft het vervangen van een verlichtingsarmatuur op een lichtmast of VRI-combimast op een lichtpunthoogte groter dan 10,0 t/m 12,0 m	st	732,00	F		
		1						Verwijderen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur, inclusief lampen en aansluitsnoer	st				
			1					Aanbrengen verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur					
								Levering volgens bestekspost of hergebruik					
								Aanbrengen lamp					
								De lichtbron is onderdeel van het verlichtingsarmatuur					
			6					Montagewijze: opzet of opschuif					
				4				Lichtpunthoogte: >10,0 t/m 12,0 m					
								Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aanbrengen aansluitsnoer Lengte: mastlengte + eventuele uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm ² De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen; Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden.					
								3 Vrijgekomen armatuur vervoeren naar een door de aannemer in te richten verzamellocatie of naar de opslaglocatie van de aannemer t.b.v. hergebruik. Vrijgekomen lampen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning					
								st			732,00	L	
306								CORRIGEREN STAND LICHTMAST Betreft incidenteel corrigeren van de stand van lichtmasten en of uithouders/ armaturen. Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen, standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens CROW 96b, eventuele hulp bij het uitzetten en grond- en bestratingswerkzaamheden dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Tevens dienen de verlichtingsobjecten te worden getest op werking en functionaliteit. De betreffende kosten voor testen dienen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5					6	
306010	342001	1					Corrigeren stand lichtmast. Lichtmast Staal of aluminium Nominale masthoogte: lph <= 12 m Lichtpunthoogte tot en met 12,0 meter Lichtmast rechtzetten Mast eventueel draaien en loodrecht zetten, incl. richten uithouders en/of armaturen Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: - vrijgraven mast (zo ver als nodig); - eventueel opbreken en herstellen straatwerk; - aanvullen mastgat; - verdichten van de grond; -grondstuk na rechtzetten vullen met schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur. Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden, inclusief schoonmaken lenskap van het armatuur.	st	73,00	F		
307			3					m3			2,56	L
			2			1						
							VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT T/M 5M Situering: binnen de gemeentegrenzen. Transportkosten, laden en lossen, standaard stationaire verkeersmaatregelen volgens CROW 96b, eventuele hulp bij het uitzetten en grond- en bestratingswerkzaamheden dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Tevens dienen de verlichtingsobjecten te worden getest op werking en functionaliteit. De betreffende kosten voor testen dienen bij de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.					
307050	340105						Verplaatsen verlichtingsobject. Het betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte t/m 4,0 m over een afstand van max. 5m Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: t/m 4,0 m	st	100,00	F		
		1										
			1				Verlichtingsobject verplaatsen naar: Plaats van verwerking binnen het werkgebied. Het verlichtingsobject dient te zijn vrijgemaakt van vervuiling zoals (groen)aanslag, stickers e.d. Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur	m3			3,00	L
				1			Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het oude mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 m Graven van het nieuwe mastgat en na plaatsing van het verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur					
					9		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Loskoppelen en na verplaatsen van het verlichtingsobject, aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening					
						9	Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
307060	340105							in de beheersystemen Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden, inclusief schoonmaken lenskap van het armatuur.					
		1						Verplaatsen verlichtingsobject. Het betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 4,0 t/m 6,0 m over een afstand van max. 5m Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m	st	100,00	F		
			1					Verlichtingsobject verplaatsen naar: Plaats van verwerking binnen het werkgebied. Het verlichtingsobject dient te zijn vrijgemaakt van vervuiling zoals (groen)aanslag, stickers e.d. Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur	m3			3,00	L
				1				9 Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het oude mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 m Graven van het nieuwe mastgat en na plaatsing van het verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur					
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Loskoppelen en na verplaatsen van het verlichtingsobject, aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening 9 Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden, inclusief schoonmaken lenskap van het armatuur.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
307070	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Het betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 6,0 t/m 10,0 m over een afstand van max. 5m Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: >6,0 t/m 10,0 m	st	40,00	F	
		3										
			1					Verlichtingsobject verplaatsen naar: Plaats van verwerking binnen het werkgebied. Het verlichtingsobject dient te zijn vrijgemaakt van vervuiling zoals (groen)aanslag, stickers e.d.				
				1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur	m3			1,60
						9		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het oude mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 m Graven van het nieuwe mastgat en na plaatsing van het verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur				
						1		Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Loskoppelen en na verplaatsen van het verlichtingsobject, aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening				
						9		Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden, inclusief schoonmaken lenskap van het armatuur.				
307080	340105							Verplaatsen verlichtingsobject. Het betreft het verplaatsen van een verlichtingsobject met een lichtpunthoogte groter dan 10,0 t/m 12,0 m over een afstand van max. 5m Verlichtingsobject: Lichtmast voorzien van een verlichtingsarmatuur Nominale masthoogte: >10,0 t/m 12,0 m	st	10,00	F	
		3										
			1					Verlichtingsobject verplaatsen naar: Plaats van verwerking binnen het werkgebied. Het verlichtingsobject dient te zijn vrijgemaakt van vervuiling zoals (groen)aanslag, stickers e.d.				
				1				Grondstuk na verplaatsen vullen met: schoon en droog draineerzand tot het maaiveldniveau Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur	m3			0,40
						9		Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: Aanvullen van het oude mastgat en aan te brengen grond verdichten in lagen van 0,30 m Graven van het nieuwe mastgat en na plaatsing van het verlichtingsobject, de grond rondom de lichtmast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en bestratingsmateriaal van dezelfde soort en het opbreken en				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4			RESULTAATS VERPLICHTING		
308						1	herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel: Loskoppelen en na verplaatsen van het verlichtingsobject, aansluiten van de grondkabel op de aansluitvoorziening 9 Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden, inclusief schoonmaken lenskap van het armatuur. DIVERSE WERKZAAMHEDEN De werkzaamheden, uitgevoerd a.g.v. hieronder genoemde posten welke betrekking hebben op het Citytouch Systeem mogen alleen worden uitgevoerd door personeel wat in het bezit is van een speciaal hiervoor door Signify uitgegeven certificaat.				
308060	340199						Omzetten avondbrander naar avond/nacht en vice versa Betreft het omzetten van een verlichtingsobject van avondbrander naar de avond/nacht en vice versa.	st	50,00	F	
308070	345099						Aanbrengen RF-OLC. Betreft de inbouw in een bestaand armatuur van een RF-OLC (Starsense systeem) te leveren volgens bestekspost. Wijze van inbouw en uitvoering in overleg met Opdrachtgever Inclusief: - leveren en aanbrengen bevestigingsmiddelen; - verwerken mutaties, - communicatie en administratie systeemleverancier; - in bedrijf stellen.	st st	100,00	F	100,00 I
308080	345099						Vervangen RF-OLC. Betreft vervangen van bestaande RF-OLC te leveren volgens bestekspost. Inbouw en uitvoering in overleg met Opdrachtgever Inclusief: - leveren en aanbrengen bevestigingsmiddelen; - verwerken mutaties, - communicatie en administratie systeemleverancier; - in bedrijf stellen.	st st	400,00	F	400,00 I
308090	345099						Vervangen Citytouch-OLC. Betreft vervangen van bestaande Citytouch-OLC te leveren volgens bestekspost. Inbouw en uitvoering in overleg met Opdrachtgever Inclusief: - leveren en aanbrengen bevestigingsmiddelen; - verwerken mutaties, - communicatie en administratie systeemleverancier; - in bedrijf stellen.	st st	200,00	F	200,00 I
308140	345099						Aanbrengen connectorkit. Betreft: aanbrengen connectorkit aan lichtmasten Connectorkit: te leveren volgens bestekspost Inclusief: - leveren en aanbrengen bevestigingsmiddelen; - verwerken mutaties, - communicatie en administratie systeemleverancier; - in bedrijf stellen.	st st	56,00	F	56,00 I

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
308150	345099						Aanbrengen sensor Betreft: aanbrengen sensor aan bestaande armaturen Levering volgens bestekspost Inclusief: - verwerken mutaties, - communicatie en administratie systeemleverancier; - in bedrijf stellen.	st st	250,00	F	250,00 I
308210	345099						Coördineren en uitvoeren non-destructieve stabiliteitsmeting. Betreft: coördineren en uitvoeren non-destructieve stabiliteitsmetingen, lph >5m Hoeveelheidresultaatsverplichting betreft stuks stabiliteitsmeting per lichtmast De rapportage van de stabiliteitsmeting dient binnen twee weken na meting in het beheersysteem te zijn verwerkt en digitaal aan de opdrachtgever te worden aangeleverd.	st st	1.000,00	F	2,00 L
308220	340299						Aanbrengen inklimbeveiliging. Inklimbeveiliging: Aluminium, 2-delig Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Uitvoering conform Bijlage - 072269-AW-REV7-GemTilburg Diameter: 120 - 145mm Elk deel voorzien van 4 stuks pennen, schuin naar beneden gericht, diameter 15 mm en lengte 200 mm Inklimbeveiliging, inclusief de volgende bevestigingsmiddelen: 2 stuks RVS cilinderkopschroeven met binnenzeskant M8x25-A2-DIN912	st st	30,00	F	30,00 L
308230	340299						Aanbrengen grondvleugels D114-200. Tter voorkoming van verdraaiing van lichtmasten met een grondstukdiameter van 114-200 mm Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Artikelnummer: 3711420001 Diameter: 114 - 200 mm Grondvleugels: Kunststof, universele set - 2 stuks kunststof PP (polypropyleen) schaaldelen - 4 stuks draadstangen M10x230 mm - 8 stuks vlakke sluitringen en zeskantmoeren M10 Aanbrengen volgens montagehandleiding van de fabrikant	st st	45,00	F	45,00 L
308250	340299						Aanbrengen lichtmasttegel - nieuwe situatie. Betreft het aanbrengen van een lichtmasttegel in een nieuwe situatie Lichtmasttegel: 2-delig met kliksysteem Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Type: Pave-Mate Artikelnummer: 35002- 11401, 13501 of 16501 Afmetingen: 300 x 300 x 50 mm Diameter: 114 - 175 mm Materiaal: Kunststof PP (polypropyleen) Kleur: Zwart	st st	3.481,00	F	3.481,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4							5
308260	340299							Aanbrengen lichtmasttegel - bestaande situatie. Betreft het aanbrengen van een lichtmasttegel in een bestaande situatie. Inclusief het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk. Lichtmasttegel:2-delig met kliksysteem Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Type: Pave-Mate Artikelnummer: 35002- 11401, 13501 of 16501 Afmetingen:300 x 300 x 50 mm Diameter:114 - 175 mm Materiaal:Kunststof PP (polypropyleen) Kleur:Zwart	st	22,00			
									st			22,00	L
309								AANBRENGEN VERLICHTINGSARMATUREN					
309010	340301							Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Het betreft het aanbrengen van een grondspot	st	10,00	F		
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			10,00	I
			6					Levering volgens bestekspost					
				9				Montagewijze: In de grond en/of het straatwerk					
								Inclusief de volgende werkzaamheden: Leveren en aanbrengen objectnummer	st			10,00	L
								Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg. Graven van het gat en na aanbrengen van de grondspot, de grond rondom de grondspot gelijkmatig aanvullen en zorgvuldig verdichten. Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk Aansluiten van de aansluitkabel in de grondspot. Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen					
309020	340301							Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Het betreft het aanbrengen van een tunnelarmatuur op een lichtpunthoogte tot 5,0 m	st	10,00	F		
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			10,00	I
			6					Levering volgens bestekspost of hergebruik					
								Montagewijze: Opbouw, tegen de betonnen constructie van de tunnel/onderdoorgang of					
								Inbouw, in de daarvoor bestemde uitsparing in de betonnen constructie van de tunnel/onderdoorgang					
				1				Lichtpunthoogte: tot 5,0 m					
					1			Inclusief de volgende werkzaamheden: Leveren en aanbrengen objectnummer	st			10,00	L
								Uitvoering conform Ontwerprichtlijnen en Voorwaarden OVL Tilburg. Aansluiten van de aansluitkabel in het tunnelarmatuur Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
309030	340301							Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Het betreft het aanbrengen van een verlichtingsarmatuur op een VRI-combimast op een lichtpunthoogte groter dan 4,0 t/m 6,0 m	st	4,00	F	
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Levering volgens bestekspost of hergebruik Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: > 4,0 t/m 6,0 m	st			4,00 I
			6									
				2								
					1			Inclusief de volgende werkzaamheden: Aanbrengen aansluitsnoer. Lengte: mastlengte + eventuele uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm ² De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen. Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden.	st			4,00 L
309040	340301							Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Het betreft het aanbrengen van een verlichtingsarmatuur op een VRI-combimast op een lichtpunthoogte groter dan 6,0 t/m 10,0 m	st	16,00	F	
		1						Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Levering volgens bestekspost of hergebruik Montagewijze: opzet of opschuif Lichtpunthoogte: >6,0 t/m 10,0 m	st			16,00 I
			6									
				3								
					1			Inclusief de volgende werkzaamheden: Aanbrengen aansluitsnoer. Lengte: mastlengte + eventuele uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm ² De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen. Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden.	st			16,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4						
309050	340301						Aanbrengen verlichtingsarmatuur. Het betreft het aanbrengen van een verlichtingsarmatuur op een VRI-combimast op een lichtpunthoogte groter dan 10,0 t/m 12,0 m	st	16,00	F		
			1				Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			16,00	I
				6			Levering volgens bestekspost of hergebruik					
					4		Montagewijze: opzet of opschuif					
							Lichtpunthoogte: > 10,0 t/m 12,0 m					
						1	Inclusief de volgende werkzaamheden: Aanbrengen aansluitsnoer. Lengte: mastlengte + eventuele uithouder + 0,5 m Fabrikant TKF of Draka type RTPR of QWPK diameter 3 x 1,5 mm² De bedrading op c.q. in de aansluitvoorziening dient zodanig in een lus te worden aangebracht, dat druiwater nooit in de aansluitvoorziening kan komen. Incl. leveren en verwerken van revisiegegevens en mutaties in de beheersystemen Na het verrichten van werkzaamheden dient het verlichtingsobject vrij gemaakt te worden van niet legale bestickering en schoon opgeleverd te worden.	st			16,00	L
32							VOORSCHAKELAPPARATUUREN AANSLUITKAST					
321							VOORSCHAKELAPPARATUUREN CONTROLLER De werkzaamheden, uitgevoerd a.g.v. hieronder genoemde posten welke betrekking hebben op het Citytouch systeem mogen alleen worden uitgevoerd door personeel wat in het bezit is van een speciaal hiervoor door Signify uitgegeven certificaat.					
321010	340551						Leveren voorschakelapparatuur.	st	178,00	F		
			1				Voorschakelapparatuur HID-DV PROG Xt 70 SON C1 208-277V geschikt voor lamp SON-T 70 Watt	st			178,00	L
						1	Leveren op plaats van verwerking					
321030	340551						Leveren voorschakelapparatuur.	st	178,00	F		
			1				Voorschakelapparatuur HID-DV PROG Xt 150 SON C1 208-277V geschikt voor lamp SON-T 150 Watt	st			178,00	L
						1	Leveren op plaats van verwerking					
321090	340551						Leveren voorschakelapparatuur.	st	80,00	F		
			1				Voorschakelapparatuur HF-P 1 22-42 PL-T/C/L/TL5C EII 220-240V	st			80,00	L
						1	Leveren op plaats van verwerking					
321110	340551						Leveren voorschakelapparatuur.	st	120,00	F		
			1				Voorschakelapparatuur HF-R 136 TL-D EII 220-240V 50/60Hz	st			120,00	L
						1	Leveren op plaats van verwerking					
321120	340551						Leveren voorschakelapparatuur.	st	20,00	F		
			1				Voorschakelapparatuur HF-R 158 TL-D EII 220-240V 50/60Hz	st			20,00	L
						1	Leveren op plaats van verwerking					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5					
321130	340551		1					Leveren voorschakelapparatuur. Voorschakelapparatuur HF-R 180 TL5/PL-L EII 220-240V 50/60Hz 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00 F		20,00 L
321140	340551		1					Leveren voorschakelapparatuur. Voorschakelapparatuur HID-DV PROG Xt 45 CPO C1 208-277V 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	8,00 F		8,00 L
321150	340551		1					Leveren voorschakelapparatuur. Voorschakelapparatuur HID-DV PROG Xt 60 CPO C1 208-277V 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	60,00 F		60,00 L
321160	340551		1					Leveren voorschakelapparatuur. Voorschakelapparatuur HID-DV PROG Xt 90 CPO C1 208-277V 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	30,00 F		30,00 L
321170	340551		1					Leveren voorschakelapparatuur. Voorschakelapparatuur HID-DV PROG Xt140 CPO C1 208-277V 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	30,00 F		30,00 L
321180	340551		1					Leveren voorschakelapparatuur. Voorschakelapparatuur HID-DV PROG Xt 70 CDO C1 208-277V 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	30,00 F		30,00 L
321190	340551		1					Leveren voorschakelapparatuur. Voorschakelapparatuur HID-DV PROG Xt 100 CDO C1 208-277V 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	30,00 F		30,00 L
321200	340551		1					Leveren voorschakelapparatuur. Voorschakelapparatuur HID-DV PROG Xt 150 CDO Q 208-277V 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00 F		20,00 L
321210	340551		1					Leveren voorschakelapparatuur. Voorschakelapparatuur HID-PV C 35 /S CDM 220-240V 50/60Hz 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00 F		20,00 L
321220	340551		1					Leveren voorschakelapparatuur. Voorschakelapparatuur HID-PV C 70 /S CDM 220-240V 50/60Hz 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	20,00 F		20,00 L
321230	340599							Leveren D4i-driver. Leveren van een D4i-driver Fabrikant: Philips of daarmee overeenstemmend Type: D4i-driver, Citytouch-/InteractCity ready Leveren op plaats van verwerking.	st st	120,00 F		120,00 L
321300	340599							Leveren lampcontroller Starsense Wireless OLC LLC73XX Starsense Wireless OLC t.b.v. dynamisch dimmen	st st	100,00 F		100,00 L
321320	340599							Leveren lampcontroller Citytouch OLC LLC785X Citytouch OLC t.b.v. dynamisch dimmen	st st	889,00 F		889,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
321330	340599							Leveren connectorkit Leveren connectorkit t.b.v. communicatie met het Citytouch systeem	st st	56,00	F	56,00	L
321340	340599							Leveren Motion Sensor Standalone Leveren van een Zhaga Motion Sensor BLE Standalone ZMS 000 Fabrikant: Remoticom of daarmee overeenstemmend Type: ZMS000 Artikelnummer: 786.11.100.01 Configuratie middels Bluetooth	st st	50,00	F	50,00	L
321350	340599							Leveren Motion Sensor Meshwork Leveren van een Zhaga Motion Sensor BLE Meshwork ZMS 100 Fabrikant: Remoticom of daarmee overeenstemmend Type: ZMS100 Artikelnummer: 786.11.101.01 Configuratie middels Bluetooth	st st	200,00	F	200,00	L
321360	340599							Leveren Zhaga Motion Sensor ZMS-cover Leveren van een Zhaga Motion Sensor ZMS-cover Fabrikant: Remoticom of daarmee overeenstemmend Type: ZMS-cover Artikelnummer: 786.11.190.01	st st	20,00	F	20,00	L
322								AANSLUITKAST					
322010	340699							Leveren RVS enkevoudige zuilkast Betreft aansluitkast t.b.v. abri, mupi en grondspot RVS gevelaansluiting enkel t.b.v. 1x LS 94, voorzien van 3- kant knevelslot Fabrikant: Eleq Uitvoering: 2RVS30 (zonder gat aan bovenzijde)	st st	20,00	F	20,00	L
322020	340699							Leveren RVS gevelaansluitkast dubbel Betreft aansluitkast t.b.v. abri, mupi en grondspot RVS gevelaansluiting dubbel t.b.v. 2x LS 94, voorzien van 3- kant knevelslot Fabrikant: Eleq Uitvoering: 2RVS35 (zonder gat aan bovenzijde)	st st	20,00	F	20,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3					4	5
322030	340699					Aanbrengen aansluitvoorziening - zuilkast 2RVS60. Het betreft het leveren en aanbrengen van een verlengde enkelvoudige zuilkast, voor plaatsing in zand t.b.v. : abri, mupi, grondspots of tunnelarmaturen Zuilkast: Leverancier Eleq of daarmee overeenstemmend Model:Verlengde enkelvoudige zuilkast Artikelnummer:2RVS60 Afmetingen:100 x100 x 1100 mm Materiaal:RVS 304 1,25 mm Kleur:RAL 7032 Montagevoorziening:1x glijrail 20x8 mm incl. moeren, sluitringen, bouten Sluiting: RVS 3-kant knevelslot 10 mm Bevestiging:Losneembare grondplaat 600 mm onder maaiveldniveau Kabelinvoer:Via onderzijde Zuilkast voorzien van:Aansluitvoorziening (1x zekering) Fabrikant: Faget of daarmee overeenstemmend Model:LS-94 Artikelnummer:5L2410 Voorzien van:1x zekeringhouder E27 (DII) Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aanbrengen coderingsplaatje, uitvoering in overleg met de directie Graven van het gat en na aanbrengen van de zuilkast, grond/zand rondom de zuilkast gelijkmatig aanvullen en verdichten in lagen van 0,30 m Inclusief het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk Aansluiten van de grondkabel(s) op de aansluitvoorziening Een revisietekening van de aangesloten object(en) dient, in een waterdichte sealing, te zijn toegevoegd in de zuilkast	st	4,00			
						st			4,00	L	
						st			4,00	L	
322040	340699					Aanbrengen aansluitvoorziening - zuilkast 2RVS35. Het betreft het leveren en aanbrengen van een dubbele zuilkast, voor plaatsing aan de onderzijde van een gevel, t.b.v. abri, mupi, grondspots, tunnelarmaturen Zuilkast: Leverancier: Eleq of daarmee overeenstemmend Model:Dubbele zuilkast breed Artikelnummer:2RVS35 Afmetingen:200 x 100 x 500 mm Materiaal:RVS 304 1,25 mm Kleur:RAL 7032 Montagevoorziening:2x glijrail 20x8 mm, incl moeren, sluitringen, bouten Sluiting:RVS driekant knevelslot 10 mm Bevestiging:4 gaten Ø 6 mm aan de achterzijde Kabelinvoer:Via bovenzijde, gat Ø 37,5 mm Zuilkast voorzien van:Aansluitvoorziening (1x zekering) Fabrikant: Faget of daarmee overeenstemmend Model:LS-94 Artikelnummer:5L2410 Voorzien van:1x zekeringhouder E27 (DII) Aansluitvoorziening(schakelklok/aardlekschakelaar Fabrikant: Faget (leverancier Eleq) of daarmee overeenstemmend Model:LS-100 (spec.Tilburg) Artikelnummer:DES 258 Voorzien van astronomische schakelklok en aardlek-	st	4,00	F		
						st			4,00	L	
						st			4,00	L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
322050	340699							schakelaar 30 mA, inclusief aansluitklemmen en bedrading Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aanbrengen coderingsplaatje, uitvoering in overleg met de directie Aansluiten van de grondkabel(s) op de aansluitvoor-ziening (en) Een revisietekening van de aangesloten object(en) dient, in een waterdichte sealing, te zijn toegevoegd in de zuilkast	st			4,00	L
								Aanbrengen aansluitvoorziening - zuilkast 2RVS50. Het betreft het leveren en aanbrengen van een inbouw zuilkast, voor plaatsing in een gevel, t.b.v. van een gevelarmatuur Zuilkast: Leverancier: Eleq of daarmee overeenstemmend Model: Inbouw zuilkast met los voorzetraam Artikelnummer:2RVS50 Afmetingen:147 x 387 mm Uitsparing in gevel:110 x 350 mm Maximale diepte:160-200 mm Materiaal:RVS 304 1,25 mm, frame en deur 2 mm Kleur:RAL 7032 Montagevoorziening: 1x glijrail 20x8 mm, incl. moeren, sluitringen, bouten Sluiting:RVS driekant knevelslot 10 mm Bevestiging:3 verstelbare beugels aan de achterzijde Kabelinvoer:Via bovenzijde 2x buis Ø 25 mm, via onderzijde 1x buis Ø 40 mm Zuilkast voorzien van:Aansluitvoorziening (1x zekering) Fabrikant: Faget of daarmee overeenstemmend Model:LS-94 Artikelnummer:5L2410 Voorzien van:1x zekeringhouder E27 (DII) Met inbegrip van de volgende werkzaamheden: Aanbrengen coderingsplaatje, uitvoering in overleg met de directie Aansluiten van de grondkabel(s) en aansluitkabel(s) op de aansluitvoorziening	st	4,00	F		
									st			4,00	L
									st			4,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
33								LEVEREN LICHTMASTEN EN UITHOUDER Uitvoering conform bijlage - 072269-AW-REV7-GemTilburg Alle lichtmasten dienen aantoonbaar Cradle to Cradle Certified™ Zilver en ASI Performance Standard gecertificeerd geproduceerd te worden. Hier dient jaarlijks achteraf een deelname certificaat van te worden overlegd. Van alle masten dienen de mastluiken voorzien te zijn van een anti diefstal sluiting (ALU-Lock), ovaal deursluiting, tenzij anders vermeld.			
330010	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een parabolisch conische paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 4,0 m Leveren: op plaats van verwerking	st	700,00	F
		2						Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 2901204020 Uitvoeringsvorm: parabolisch conisch Nominale masthoogte: 4,0 m Wanddikte:3,0 mm Grondstukdiameter:135 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, incl.sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Zonder uithouder Topdiameter: 76mm Bescherminswijze: VOM1 naturel geanodiseerd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Bescherminswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st		700,00
330020	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 500 mm en een lichtpunthoogte van 5,0 m Leveren: op plaats van verwerking	st	267,00	F
		2						Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 1105013507 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 5,0 m Wanddikte:3,0 mm Grondstukdiameter:135 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 500 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Bescherminswijze: standaard blank geschuurd	st		267,00
		1									
			2								
				2							
					6						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
330030	340251						1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Bescherminswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
								Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 750 mm en een lichtpunthoogte van 6,0 m Leveren: op plaats van verwerking	st	500,00	F		
			2					Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 1106013527	st			500,00	L
				1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
330040	340251						2	Nominale masthoogte: 6,0 m Wanddikte:3,0 mm Grondstukdiameter:135 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock)					
								Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 750 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm					
							6	Bescherminswijze: standaard blank geschuurd					
							1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,00 m Bescherminswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
								Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een dubbele uithouder van 750 mm en een lichtpunthoogte van 6,0 m Leveren: op plaats van verwerking	st	122,00	F		
			2					Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0806013501	st			122,00	L
				1				Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd					
				2				Nominale masthoogte: 6,0 m Wanddikte:3,0 mm Grondstukdiameter:135 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen /bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock)					
					3			Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 750 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001407801 Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm					
						6		Bescherminswijze: standaard blank geschuurd					
					1	Met grondstuk zonder grondplaat	st			122,00	L		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
330050	340251							Grondstuklengte: 1,00 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
								Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 8,0 m Geacht voor toepassing van 1 reclamebord Leveren: plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0408017505 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inc. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Zonder uithouder Lengte rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st	100,00	F		
		2						Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0408017505 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inc. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Zonder uithouder Lengte rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st			100,00	L
			1					Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0408017505 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inc. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Zonder uithouder Lengte rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
				3				Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0408017505 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inc. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Zonder uithouder Lengte rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
					5			Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0408017505 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inc. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Zonder uithouder Lengte rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
						6		Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0408017505 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inc. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Zonder uithouder Lengte rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st			100,00	L
						1		Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0408017505 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inc. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Zonder uithouder Lengte rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5					6	
330060	340251	2	1	3	5	6	Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 8,0 m Geschikt voor toepassing van 2 reclameborden Leveren: plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0408020014 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inc. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 3,50 m trottoirzijde en 4,50 m straatzijde Zonder uithouder Lengte rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Bescherminswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Bescherminswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st	20,00	F	20,00	L
							st					
330070	340251	2	1	3	5	6	Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een clindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 200 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 m Geschikt voor toepassing van 1 reclamebord Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0608017503 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm	st	100,00	F	100,00	L
							st					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE								
		1	2	3	4	5	6			
330080	340251						6	Montage:D.m.v. gietstuk 5001416101 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Beschermingswijze: standaard blank geschuurd		
							1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.		
		2						Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 200 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 m Geschikt voor toepassing van 2 reclameborden Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend	st	20,00 F
			1					Tekeningnummer: 0608020002 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter: 200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 3,50 m trottoirzijde en 4,50 m straatzijde	st	
				3				Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001416101 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Beschermingswijze: standaard blank geschuurd		
							1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.		20,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
330090	340251		2					Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 1250 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 m Geschikt voor toepassing van 1 reclamebord Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0408017504 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1250 mm Elevatiehoek:50 Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: standaard blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st	100,00			
				1	3				st			100,00	L
						1							
							6		st			100,00	L
							1						
330100	340251		2					Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 1250 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 m Geschikt voor toepassing van 2 reclameborden Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0408020013 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter: 200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 3,50 m trottoirzijde en 4,50 m straatzijde Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1250 mm Elevatiehoek:50	st	20,00	F		
				1	3				st			20,00	L
						1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
330110	340251							Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: standaard blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st		20,00	L
								Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een dubbele uithouder van 200 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 m Geschikt voor toepassing van 1 reclamebord Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0808017504 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001420501 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem)	st	133,00	F	
		2						Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0808017504 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001420501 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem)	st		133,00	L
			1	3				2 Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001420501 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Beschermingswijze: standaard blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st		133,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
330120	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een clindrisch verjongde lichtmast met een dubbele uithouder van 200 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 m Geschikt voor toepassing van 2 reclameborden Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0808020012 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde borden 4,50 m Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001420501 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem)	st	45,00	F		
		2						Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0808020012 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde borden 4,50 m Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001420501 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem)	st			45,00	L
			1					Tekeningnummer: 0808020012 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde borden 4,50 m Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001420501 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem)					
			3					Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
				6				Beschermingswijze: standaard blank geschuurd					
				1				Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
330130	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een clindrisch verjongde lichtmast met een dubbele uithouder van 1250 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 m Geschikt voor toepassing van 1 reclamebord Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0808017511 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met afneembare uithouder met 2 armen	st	20,00	F		
		2						Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0808017511 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met afneembare uithouder met 2 armen	st			20,00	L
			1					Tekeningnummer: 0808017511 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met afneembare uithouder met 2 armen					
			3					Met afneembare uithouder met 2 armen					
				3				Met afneembare uithouder met 2 armen					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
330140	340251					6	Uithouderlengte: 1250 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001407801 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 400 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: standaard blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st		20,00 L
							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een dubbele uithouder van 1250 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 m Geschikt voor toepassing van 2 reclameborden Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0808020011 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd 1 3 Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m 3 Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 1250 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001407801 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 400 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: standaard blank geschuurd 6 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st	20,00 F	20,00 L
		2								

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
330150	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een uithouder van 1250 mm op een lichtpunthoogte van 8,0 m en een uithouder van 750 mm op een lichtpunt-hoogte van 6,0 m Geschikt voor toepassing van 1 reclamebord Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 2900408001 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met 2 niet afneembare uithouders met 1 arm Lichtpunthoogte:8,0 m Uithouderlengte:1250 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Lichtpunthoogte: 6,0 m Uithouderlengte: 750 mm Elevatiehoek: 5o Opschuifdiameter: 60 mm Montage: D.m.v. lassen Beschermingswijze: standaard blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st	45,00	F		
			2						st			45,00	L
				1									
					3								
						9							
							6						
								1					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4						5
330160	340251						Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een uithouder van 1250 mm op een lichtpunthoogte van 8,0 m en een uithouder van 750 mm op een lichtpunt-hoogte van 6,0 m Geschikt voor toepassing van 2 reclameborden Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 2900408007 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met 2 niet afneembare uithouders met 1 arm Lichtpunthoogte:8,0 m Uithouderlengte:1250 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Lichtpunthoogte: 6,0 m Uithouderlengte: 750 mm Elevatiehoek: 5o Opschuifdiameter: 60 mm Montage: D.m.v. lassen Bescherminswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Bescherminswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st	45,00	F		
			2					st			45,00	L
				1								
					3							
						9						
							6					
								1				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
330170	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 10,0 m Geschikt voor toepassing van 1 reclamebord Leveren: plaats van verwerking	st	22,00	F	
		2						Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend	st			22,00 L
			1					Tekeningnummer: 0410022603 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
				3				Nominale masthoogte: 10,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:226 mm				
					5			Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inc. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer				
						6		Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Zonder uithouder Lengte rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm	st			22,00 L
330180	340251						1	Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,70 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.				
								Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 10,0 m Geschikt voor toepassing van 2 reclameborden Leveren: plaats van verwerking	st	22,00	F	
		2						Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend	st			22,00 L
			1					Tekeningnummer: 0410025003 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd				
				3				Nominale masthoogte: 10,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:200 mm				
					5			Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inc. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer				
								Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 3,50 m trottoirzijde en 4,50 m straatzijde Zonder uithouder Lengte rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm	st			22,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
330190	340251						6	Beschermingswijze: standaard blank geschuurd					
							1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,70 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
								Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een clindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 200 mm en een lichtpunthoogte van 10,0 m Geschikt voor toepassing van 1 reclamebord Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0610022603 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 10,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:226 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001416101 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem)	st	22,00	F		
		2						Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0610022603 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 10,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:226 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001416101 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem)	st			22,00	L
			1				3	Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 10,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:226 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001416101 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem)					
							1	Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001416101 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem)					
							6	Beschermingswijze: standaard blank geschuurd					
							1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,70 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
330200	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een clindrisch verjongde lichtmast met een enkele uithouder van 200 mm en een lichtpunthoogte van 10,0 m Geschikt voor toepassing van 2 reclameborden Leveren: op plaats van verwerking	st	22,00	F		
		2						Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0610025003 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 10,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter: 250 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001416101 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem)	st			22,00	L
			1		3								
						1							
							6	Beschermingswijze: standaard blank geschuurd					
						1		Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,70 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
330210	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een clindrisch verjongde lichtmast met een dubbele uithouder van 200 mm en een lichtpunthoogte van 10,0 m Geschikt voor toepassing van 1 reclamebord Leveren: op plaats van verwerking	st	22,00	F		
		2						Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0810022614 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 10 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:226 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 1 reclamebord Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde bord 4,50 m Met afneembare uithouder met 2 armen	st			22,00	L
			1		3								
						3							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
								Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:50 Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001420501 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) 6 Beschermingswijze: standaard blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,70 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.				
330220	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een dubbele uithouder van 200 mm en een lichtpunthoogte van 10,0 m Geschikt voor toepassing van 2 reclameborden Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0810025005 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd 1 Nominale masthoogte: 10 m 3 Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:250 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde borden 4,50 m 3 Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:50 Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001420501 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) 6 Beschermingswijze: standaard blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,70 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st	11,00	F	
		2						Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0810025005 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd 1 Nominale masthoogte: 10 m 3 Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:250 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde borden 4,50 m 3 Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:50 Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001420501 Lengte:Rechtstandig opzetstuk: 850 mm Montage:D.m.v. onzichtbare koppeling (4-nokken systeem) 6 Beschermingswijze: standaard blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,70 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st		11,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
330270	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 12,0 m Geachikt voor toepassing van 2 reclameborden Leveren: plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 1012025001 Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 12,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:250 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900 x 1080 mm, 27,8 kg Hoogte onderzijde borden 4,50 m Zonder uithouder Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: standaard blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 2,00 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st	45,00	F		
		2							st			45,00	L
			1				4						
		</											

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
330290	340251							Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st	111,00	F		
								Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een cilindrisch verjongde lichtmast met een dubbele uithouder van 200 mm en een lichtpunthoogte van 12,0 m Geschikt voor toepassing van 2 reclameborden Leveren: op plaats van verwerking					
		2						Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 0812025001	st			111,00	L
		1						Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 12 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter: 250 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Lichtmast geschikt voor 2 reclameborden Afmeting:900x1080 mm, 27,8 kg Hoogte:Onderzijde borden 4,50 m Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 200 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Opschuiflengte:100 mm Montage:D.m.v. gietstuk 5001420501					
		4						Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 2,00 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
						3							
							6						
							1						

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
330300	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een conisch gebogen lichtmast met een uithouder van 3500 mm op een lichtpunthoogte van 10,0 meter en een uithouder van 650 mm op een lichtpunthoogte van 6,0 m Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 2902710001 (BREDASEWEG) incl. grondvleugel Uitvoeringsvorm: conisch gebogen Nominale masthoogte: 10,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Met 2 niet afneembare uithouders met 1 arm Lichtpunthoogte:10,0 m Uithouderlengte:3500 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Lichtpunthoogte:6,0 m Uithouderlengte:650 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Montage:D.m.v. lassen	st	11,00	F		
		2						Beschermingswijze: standaard blank geschuurd 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,70 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st			11,00	L
				5				Uitvoeringsvorm: conisch gebogen Nominale masthoogte: 10,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Met 2 niet afneembare uithouders met 1 arm Lichtpunthoogte:10,0 m Uithouderlengte:3500 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Lichtpunthoogte:6,0 m Uithouderlengte:650 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Montage:D.m.v. lassen					
				3				Uitvoeringsvorm: conisch gebogen Nominale masthoogte: 10,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Met 2 niet afneembare uithouders met 1 arm Lichtpunthoogte:10,0 m Uithouderlengte:3500 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Lichtpunthoogte:6,0 m Uithouderlengte:650 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Montage:D.m.v. lassen					
						9		Uitvoeringsvorm: conisch gebogen Nominale masthoogte: 10,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Met 2 niet afneembare uithouders met 1 arm Lichtpunthoogte:10,0 m Uithouderlengte:3500 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Lichtpunthoogte:6,0 m Uithouderlengte:650 mm Elevatiehoek:5o Opschuifdiameter:60 mm Montage:D.m.v. lassen					
							6	Beschermingswijze: standaard blank geschuurd					
							1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,70 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
330310	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een korte conus conische paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 4,0 m Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 1204016501 (CENTRUM) Uitvoeringsvorm: korte conus conisch Nominale masthoogte: 4,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:165 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, incl.sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Zonder uithouder Topdiameter 80 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: VOM1 naturel geanodiseerd	st	30,00	F		
		2						Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 1204016501 (CENTRUM) Uitvoeringsvorm: korte conus conisch Nominale masthoogte: 4,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:165 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, incl.sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Zonder uithouder Topdiameter 80 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: VOM1 naturel geanodiseerd	st			30,00	L
				5				Uitvoeringsvorm: korte conus conisch Nominale masthoogte: 4,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:165 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, incl.sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Zonder uithouder Topdiameter 80 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: VOM1 naturel geanodiseerd					
				1				Nominale masthoogte: 4,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:165 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, incl.sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Zonder uithouder Topdiameter 80 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: VOM1 naturel geanodiseerd					
						5		Uitvoeringsvorm: korte conus conisch Nominale masthoogte: 4,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:165 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, incl.sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Zonder uithouder Topdiameter 80 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm Beschermingswijze: VOM1 naturel geanodiseerd					
							6	Beschermingswijze: VOM1 naturel geanodiseerd					
							1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,80 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig	st			30,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
330320	340251							aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
								Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een conische paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 6,0 m	st	11,00	F		
			2					Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 1206014502 (CITYRING)	st			11,00	L
				4				Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 6,0 m Wanddikte:3,0 mm Grondstukdiameter:145 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Zonder uithouder Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 200 mm	st			11,00	L
330330	340251							Beschermingswijze: poedercoating RAL 9017 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,00 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					
								Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een conische paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 8,0 m	st	11,00	F		
			2					Leveren: plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 1208017503 (CITYRING)	st			11,00	L
				4				Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:175 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inc. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Zonder uithouder Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 200 mm	st			11,00	L
								Beschermingswijze: poedercoating RAL 9017 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	L
		1	2	3	4	5	6						
330340	340251							Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een conische paaltop lichtmast met een lichtpunthoogte van 10,0 m Leveren: plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 1210020002 (CITYRING) Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 10,0 m Wanddikte:4,0 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inc. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Zonder uithouder Topdiameter:76 mm Voorzien van inzetstuk 60 x 200 mm Beschermingswijze: poedercoating RAL 9017 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,50 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st	11,00			
		2							st			11,00	L
			4										
				3									
					5								
					6				st			11,00	L
						1							
330350	340251							Leveren lichtmast. Betreft lichtmast volgens tekeningnr. 2900706002 (PIUSHAVEN) van het standaard pakket aluminium lichtmasten gemeente Tilburg Leveren: Lichtmast van aluminium 6 meter Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 6 m wanddikte 3,0 mm Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 1250 mm Voorzien van inzetstuk 60x100 mm 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,0 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st	30,00	F		
		2							st			30,00	L
			4										
				3									
					1								
						1							

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4 5 6						
330360	340251						Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een conische lichtmast met een enkele uithouder van 2000 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 m Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer:2900708002 (PIUSHAVEN) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter: 200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 2000 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. klembeugels Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm	st	11,00	F		
			2				Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer:2900708002 (PIUSHAVEN) Uitvoeringsvorm: cilindrisch verjongd Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter: 200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 2000 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. klembeugels Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm	st			11,00	L
				1			Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 2000 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. klembeugels Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm					
					3		Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter: 200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, incl. sluitringen en bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Met afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 2000 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. klembeugels Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm	st			11,00	L
330370	340251						Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st				
						1	Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st				
						6	Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st				
						1	Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st				
330370	340251						Leveren lichtmast. Het betreft het leveren van een conische lichtmast met een dubbele uithouder van 2000 mm en een lichtpunthoogte van 8,0 m Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 2900908001 (PIUSHAVEN) Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 2000 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. klembeugels (4-nokken systeem) Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm	st	11,00	F		
			2				Leveren: op plaats van verwerking Lichtmast van aluminium Fabrikant: Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend Tekeningnummer: 2900908001 (PIUSHAVEN) Uitvoeringsvorm: conisch Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 2000 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. klembeugels (4-nokken systeem) Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm	st			11,00	L
				4			Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 2000 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. klembeugels (4-nokken systeem) Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm					
					3		Nominale masthoogte: 8,0 m Wanddikte:3,3 mm Grondstukdiameter:200 mm Lichtmast voorzien van een gelast verstevigingsprofiel 5+ Montagevoorziening: glijrail voorzien van RVS glijrail-moeren M6, inclusief sluitringen / bouten Aardingsvoorziening: RVS bout M8, inclusief sluitring en moer Mastdeur: zonder overgang passend, met dubbel excentrisch geslepen schuifsluiting (alulock) Met afneembare uithouder met 2 armen Uithouderlengte: 2000 mm Elevatiehoek:5o Topdiameter:76 mm Montage:D.m.v. klembeugels (4-nokken systeem) Voorzien van inzetstuk 60 x 100 mm	st			11,00	L
330370	340251						Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st				
						6	Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st				
						1	Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st				
						1	Beschermingswijze: standaard blank geschuurd Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,20 m Beschermingswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.	st				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
330380	340251							Leveren lichtmast. Betreft lichtmast volgens tekeningnr. 2901306002 van het standaard pakket aluminium lichtmasten gemeente Tilburg Leveren: op plaats van verwerking	st	11,00	F	11,00	L
			2					Lichtmast van aluminium 6 meter 135mm in corrosie red oxyplast	st				
				4				Uitvoeringsvorm: conisch					
					2			Nominale masthoogte: 6 m					
						2		Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 300 mm					
330390	340251						1	Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 1,00 m Bescherminswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.		11,00	F	11,00	L
			2					Leveren lichtmast. Betreft lichtmast paaltop volgens tekeningnr. 2901004085 van het standaard pakket aluminium lichtmasten gemeente Tilburg Leveren: op plaats van verwerking	st				
				2				Lichtmast van aluminium 4 meter 145 mm	st				
					1			Uitvoeringsvorm: cilindrisch Nominale masthoogte: 2,5 m					
						5		Zonder uithouder					
330400	340251						2	Bescherminswijze: gepoedercoat RAL9017 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,8 m Bescherminswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.		11,00	F	11,00	L
			2					Leveren lichtmast. Betreft lichtmast volgens tekeningnr. 2901105011 van het standaard pakket aluminium lichtmasten gemeente Tilburg Leveren: op plaats van verwerking	st				
				5				Lichtmast van aluminium 5 meter 100x100mm	st				
					1			Uitvoeringsvorm: vierkant, gevelmast Nominale masthoogte: 5 m					
						2		Met niet afneembare uithouder met 1 arm Uithouderlengte: 300 mm					
330410	340299						2	Bescherminswijze: gepoedercoat RAL9017 1 Met grondstuk zonder grondplaat Grondstuklengte: 0,90 m Bescherminswijze: corrosiewerende tape en uitwendig aangebrachte 2-delige PP klikmaaiveldbeschermer in de kleur zwart.		11,00	F	11,00	L
								Leveren aluminium opzettraverse. Betreft opzettraverse volgens tekeningnr. 3001007611 van het standaard pakket aluminium lichtmasten gemeente Tilburg	st				
								Opzettraverse	st				
								Materiaal: aluminium Fabrikaat Hydro Leveren op plaats van verwerking					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
34							LEVERING VERLICHTINGARMATUREN Bij alle onderstaande besteksposten dienen de kosten voor de wettelijke verwijderingsbijdrage in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen. De aansluitkosten dienen in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen. De werkzaamheden, uitgevoerd a.g.v. hieronder genoemde posten welke betrekking hebben op het Starsense Systeem (RF OLC, RF segmentcontroller, Citytouch OLC), mogen alleen worden uitgevoerd door personeel wat in het bezit is van een speciaal hiervoor door Philips uitgegeven certificaat. Inclusief 5 jaar connectiviteit.				
341							VERLICHTINGSARMATUREN SCHREDER Leveranties van leverancier Schreder of gelijkwaardig				
341150	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	67,00	F	
			1				Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur				
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			67,00 L
							Fabrikant: Schreder of daarmee overeenstemmend				
							Type: Alura				
							Kleur: standaard RAL				
							Optiek: nader te bepalen				
							Lichtbron: LED module, max. 350mA				
							Kleurtemperatuur: 3000/4000K				
							Lichtstroom: 1500 - 5200 lumen				
							Driver: D4i Driver - Citytouch ready	st			67,00 L
							Controller: Citytouch OLC	st			67,00 L
							Connector: Zhaga (top)	st			67,00 L
			1				Leveren op plaats van verwerking				
341290	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	39,00	F	
			1				Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur				
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			
							Fabrikant: Schreder of daarmee overeenstemmend				
							Type: Neos-2 LED				
							Kleur: standaard RAL				
							Optiek: nader te bepalen				
							Lichtbron: LED module, max. 350mA				
							Kleurtemperatuur: 3000/4000K				
							Lichtstroom: 7200 - 12000 lumen				
							Driver: D4i Driver - Citytouch ready	st			39,00 L
							Controller: Citytouch OLC	st			39,00 L
							Connector: Zhaga (top)	st			39,00 L
			1				Leveren op plaats van verwerking				
341320	340351						Leveren verlichtingsarmatuur.	st	61,00	F	
			1				Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur				
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			61,00 L
							Fabrikant: Schreder of daarmee overeenstemmend				
							Type: Terra midi LED				
							Kleur: nvt, RVS				
							Optiek: nader te bepalen				
							Lichtbron: LED module, max. 500mA				
							Kleurtemperatuur: 3000/4000K				
							Lichtstroom: nader te bepalen				
							Driver: D4i Driver - Citytouch ready	st			61,00 L
			1				Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE									1	2	3
341330	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	822,00	F	822,00	L	
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur						
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st					822,00
							voorschakelapparatuur						
							Fabrikant: Schröder of daarmee overeenstemmend						
							Type:Piano Mini						
							Kleur: standaard RAL						
							Optiek: nader te bepalen						
							Lichtbron: LED module, max. 350mA						
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K						
Lichtstroom: 1500 - 2600 lumen													
Driver: D4i Driver - Citytouch ready	st	822,00	L										
Controller: Citytouch OLC	st	822,00	L										
Connector: Zhaga (top & bottom)	st	1.644,00	L										
Leveren op plaats van verwerking													
341340	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	333,00	F	333,00	L	
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur						
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st					333,00
							voorschakelapparatuur						
							Fabrikant: Schröder of daarmee overeenstemmend						
							Type:Piano Mini						
							Kleur: standaard RAL						
							Optiek: nader te bepalen						
							Lichtbron: LED module, max. 500mA						
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K						
Lichtstroom: 2700 - 3750 lumen													
Driver: D4i Driver - Citytouch ready	st	333,00	L										
Controller: Citytouch OLC	st	333,00	L										
Connector: Zhaga (top & bottom)	st	666,00	L										
Leveren op plaats van verwerking													
341350	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	217,00	F	217,00	L	
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur						
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st					217,00
							voorschakelapparatuur						
							Fabrikant: Schröder of daarmee overeenstemmend						
							Type:Piano Midi						
							Kleur: standaard RAL						
							Optiek: nader te bepalen						
							Lichtbron: LED module, max. 500mA						
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K						
Lichtstroom: 3800 - 7500 lumen													
Driver: D4i Driver - Citytouch ready	st	217,00	L										
Controller: Citytouch OLC	st	217,00	L										
Connector: Zhaga (top & bottom)	st	434,00	L										
Leveren op plaats van verwerking													
341360	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	345,00	F	345,00	L	
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur						
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st					345,00
							voorschakelapparatuur						
							Fabrikant: Schröder of daarmee overeenstemmend						
							Type: Axia 2.1						
							Kleur: standaard RAL						
							Optiek: nader te bepalen						
							Lichtbron: LED module, max. 500mA						
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K						
Lichtstroom: 1300 - 3700 lumen													
Driver: D4i Driver - Citytouch ready	st	345,00	L										
Controller: Citytouch OLC	st	345,00	L										
Connector: Zhaga (top & bottom)	st	690,00	L										
Leveren op plaats van verwerking													

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5					
341370	340351		1				Leveren verlichtingsarmatuur.	st	89,00	F		
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur					
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st				89,00 L
							voorschakelapparatuur					
							Fabrikant: Schröder of daarmee overeenstemmend					
							Type: Axia 2.2					
							Kleur: standaard RAL					
							Optiek: nader te bepalen					
							Lichtbron: LED module, max. 500mA					
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K					
341380	340351		1				Lichtstroom: 3700 - 5700 lumen		145,00	F		
							Driver: D4i Driver - Citytouch ready	st				
							Controller: Citytouch OLC	st				145,00 L
							Connector: Zhaga (top & bottom)	st				
							Leveren op plaats van verwerking					
341390	340351		1				Leveren verlichtingsarmatuur.	st	145,00	F		
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur					
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st				145,00 L
							voorschakelapparatuur					
							Fabrikant: Schröder of daarmee overeenstemmend					
							Type: Kio LED (Comfort)					
							Kleur: standaard RAL					
							Optiek: nader te bepalen					
							Lichtbron: LED module, max. 350mA					
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K					
341400	340351		1				Lichtstroom: 750 - 1300 lumen		25,00	F		
							Driver: D4i Driver - Citytouch ready	st				
							Controller: Citytouch OLC	st				25,00 L
							Connector: Zhaga (top)	st				
							Leveren op plaats van verwerking					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING				
	HOOFD- CODE	DEFICODE									1	2	3	4	5
341410	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	178,00						
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur	st						178,00	L
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde								
							voorschakelapparatuur								
							Fabrikant: Schreder of daarmee overeenstemmend								
Type: Flexia Midi															
Kleur: standaard RAL															
Optiek: nader te bepalen															
Lichtbron: 20 leds, max 350mA															
Lichtstroom: 1650 - 3370 lumen															
Driver: D4i Driver - Citytouch ready	st		178,00	L											
Controller: Citytouch OLC	st		178,00	L											
Connector: Zhaga (top & bottom)	st		356,00	L											
Leveren op plaats van verwerking															
341420	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	889,00	F					
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur	st						889,00	L
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde								
							voorschakelapparatuur								
							Fabrikant: Schreder of daarmee overeenstemmend								
Type: Flexia Top															
Kleur: standaard RAL															
Optiek: nader te bepalen															
Lichtbron: 10 leds, max 350mA															
Lichtstroom: 1000 - 1650 lumen	st		889,00	L											
Driver: D4i Driver - Citytouch ready															
Controller: Citytouch OLC															
Connector: Zhaga (top)															
Leveren op plaats van verwerking															
343	340351	1					VERLICHTINGSARMATUREN SIGNIFY								
							Leveranties van leverancier signify of gelijkwaardig								
343280	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	78,00	F					
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur	st						78,00	L
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde								
							voorschakelapparatuur								
							Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend								
Type: Iridium gen 4 mini BGP501															
Kleur: standaard RAL															
Optiek: nader te bepalen															
Lichtbron: LED module															
Kleurtemperatuur:3000K/ 4000K	st		78,00	L											
Lichtstroom: 2400 lumen															
Driver: D4i driver - System Ready															
Controller: Citytouch OLC															
Connector: Zhaga (top & bottom)															
Leveren op plaats van verwerking	st		156,00	L											

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5					
343290	340351		1				Leveren verlichtingsarmatuur.	st	45,00	F		
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur					
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			45,00	L
							voorschakelapparatuur					
							Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend					
							Type: Metronomis led BDS670					
							Kleur: standaard RAL					
							Optiek: nader te bepalen					
							Lichtbron: LED module					
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K					
343300	340351		1				Leveren verlichtingsarmatuur.	st	45,00	F		
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur					
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			45,00	L
							voorschakelapparatuur					
							Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend					
							Type: Metronomis led BDS670					
							Kleur: standaard RAL					
							Optiek: nader te bepalen					
							Lichtbron: LED module					
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K					
343310	340351		1				Leveren verlichtingsarmatuur.	st	28,00	F		
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur					
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			28,00	L
							voorschakelapparatuur					
							Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend					
							Type: Urbanstar BDS100					
							Kleur: standaard RAL					
							Optiek: nader te bepalen					
							Lichtbron: LED module					
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K					
343320	340351		1				Leveren verlichtingsarmatuur.	st	28,00	F		
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur					
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			28,00	L
							voorschakelapparatuur					
							Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend					
							Type: Urbanstar BDS100					
							Kleur: standaard RAL					
							Optiek: nader te bepalen					
							Lichtbron: LED module					
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K					
			1				Lichtstroom: 2200-2300 lumen					
							Driver: D4i driver - System Ready	st			28,00	L
							Controller: Citytouch OLC	st			28,00	L
							Connector: Zhaga (top)	st			28,00	L
							Leveren op plaats van verwerking					

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5					
343330	340351		1				Leveren verlichtingsarmatuur.	st	89,00	F		
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur					
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			89,00	L
							Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend Type: Townguide classic cone PCTR, semi-frosted Kleur: standaard RAL Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K Lichtstroom: 2500-3500 lumen Driver: D4i driver - System Ready Controller: Citytouch OLC Connector: Zhaga (top) Leveren op plaats van verwerking	st st st			89,00 89,00 89,00	L L L
343340	340351		1				Leveren verlichtingsarmatuur.	st	489,00	F		
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur					
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			489,00	L
							Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend Type: TownTune CCB, LED35-4S/730 PSD-D4i DW10 DGR D4iT Kleur: standaard RAL Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K Lichtstroom: 3500 lumen Driver: D4i driver - System Ready Controller: Citytouch OLC Connector: Zhaga (top) Leveren op plaats van verwerking	st st st			489,00 489,00 489,00	L L L
343360	340351		1				Leveren verlichtingsarmatuur.	st	489,00	F		
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur					
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			489,00	L
							Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend Type: Digistreet Micro BGP760 Kleur: standaard RAL Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K Lichtstroom: 1400 - 2200 lumen Driver: D4i driver - System Ready Controller: Citytouch OLC Connector: Zhaga (top & bottom) Leveren op plaats van verwerking	st st st			489,00 489,00 978,00	L L L
343370	340351		1				Leveren verlichtingsarmatuur.	st	489,00	F		
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur					
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st			489,00	L
							Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend Type: Digistreet Micro BGP760 Kleur: standaard RAL Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K Lichtstroom: 2700 - 4000 lumen Driver: D4i driver - System Ready Controller: Citytouch OLC Connector: Zhaga (top & bottom)	st st st			489,00 489,00 978,00	L L L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
343380	340351	1					Leveren op plaats van verwerking				
							Leveren verlichtingsarmatuur. Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend Type: Digistreet Mini BGP761 Kleur: standaard RAL Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K Lichtstroom: 4500 - 6400 lumen Driver: D4i driver - System Ready Controller: Citytouch OLC Connector: Zhaga (top & bottom) Leveren op plaats van verwerking	st st st st st st st st st	333,00 F	333,00 L	
343390	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur. Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend Type: Digistreet Mini BGP761 Kleur: standaard RAL Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K Lichtstroom: 6900 lumen Driver: D4i driver - System Ready Controller: Citytouch OLC Connector: Zhaga (top & bottom) Leveren op plaats van verwerking	st st st st st st st st st	56,00 F	56,00 L	
							Leveren verlichtingsarmatuur. Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend Type: Luma gen2 Nano BGP701 Kleur: standaard RAL Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K Lichtstroom: 1400 - 2200 lumen Driver: D4i driver - System Ready Controller: Citytouch OLC Connector: Zhaga (top & bottom) Leveren op plaats van verwerking	st st st st st st st st st	400,00 F	400,00 L	
343400	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur. Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend Type: Luma gen2 Nano BGP701 Kleur: standaard RAL Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K Lichtstroom: 1400 - 2200 lumen Driver: D4i driver - System Ready Controller: Citytouch OLC Connector: Zhaga (top & bottom) Leveren op plaats van verwerking	st st st st st st st st st	400,00 F	400,00 L	
							Leveren verlichtingsarmatuur. Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend Type: Luma gen2 Nano BGP701 Kleur: standaard RAL Optiek: nader te bepalen Lichtbron: LED module Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K Lichtstroom: 1400 - 2200 lumen Driver: D4i driver - System Ready Controller: Citytouch OLC Connector: Zhaga (top & bottom) Leveren op plaats van verwerking	st st st st st st st st st	400,00 F	400,00 L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6							
343410	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	400,00	F				
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur	st					400,00	L
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde							
							voorschakelapparatuur							
							Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend							
							Type: Luma gen2 Nano BGP701							
							Kleur: standaard RAL							
							Optiek: nader te bepalen							
							Lichtbron: LED module							
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K							
Lichtstroom: 2700 - 3000 lumen	st	400,00	L											
Driver: D4i driver - System Ready	st	400,00	L											
Controller: Citytouch OLC	st	800,00	L											
Connector: Zhaga (top & bottom)														
Leveren op plaats van verwerking														
343420	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	267,00	F				
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur	st					267,00	L
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde							
							voorschakelapparatuur							
							Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend							
							Type: Luma gen2 Micro BGP702							
							Kleur: standaard RAL							
							Optiek: nader te bepalen							
							Lichtbron: LED module							
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K							
Lichtstroom: 3500 - 5900 lumen	st	267,00	L											
Driver: D4i driver - System Ready	st	267,00	L											
Controller: Citytouch OLC	st	534,00	L											
Connector: Zhaga (top & bottom)														
Leveren op plaats van verwerking														
343440	340351	1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	78,00	F				
							Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur	st					78,00	L
							Verlichtingsarmatuur met ingebouwde							
							voorschakelapparatuur							
							Fabrikant: Signify of daarmee overeenstemmend							
							Type: Luma gen2 Micro BGP703							
							Kleur: standaard RAL							
							Optiek: nader te bepalen							
							Lichtbron: LED module							
							Kleurtemperatuur: 3000K/ 4000K							
Lichtstroom: 6400 - 6900 lumen	st	78,00	L											
Driver: D4i driver - System Ready	st	78,00	L											
Controller: Citytouch OLC	st	156,00	L											
Connector: Zhaga (top & bottom)														
Leveren op plaats van verwerking														

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
346								VERLICHTINGSARMATUREN LIGHTRONICS Leveranties van leverancier Lightronics of gelijkwaardig			
346010	340351	1						Leveren verlichtingsarmatuur. Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: Lightronics of daarmee overeenstemmend Type: Brisa Kleur: RAL9007 / RAL9005 / RAL7016 Optiek: diverse optieken Lichtbron: 8 leds - FastFlex ledmodule Kleurtemperatuur: 3000K / 4000K Lichtstroom: 800 - 1600 lumen Systeemvermogen: 6,5 - 12,4 W Driver: D4i Driver - Citytouch ready Controller: Citytouch OLC Connector: Zhaga (top & bottom) Leveren op plaats van verwerking	st st st st st	134,00 F	134,00 L
346020	340351	1						Leveren verlichtingsarmatuur. Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: Lightronics of daarmee overeenstemmend Type: Brisa Kleur: RAL9007 / RAL9005 / RAL7016 Optiek: diverse optieken Lichtbron: 16 leds - FastFlex ledmodule Kleurtemperatuur: 3000K / 4000K Lichtstroom: 1350 - 4200 lumen Systeemvermogen: 10,2 - 31 W Driver: D4i Driver - Citytouch Ready Controller: Citytouch OLC Connector: Zhaga (top & bottom) Leveren op plaats van verwerking	st st st st st	89,00 F	89,00 L
346030	340351	1						Leveren verlichtingsarmatuur. Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur Fabrikant: Lightronics of daarmee overeenstemmend Type: Buran Kleur: RAL9007 / RAL9005 / RAL7016 Optiek: diverse optieken Lichtbron: 8 leds - FastFlex ledmodule Kleurtemperatuur: 3000K / 4000K Lichtstroom: 800 - 1600 lumen Systeemvermogen: 6,5 - 12,4 W Driver: D4i Driver - Citytouch Ready Controller: Citytouch OLC Connector: Zhaga (top & bottom) Leveren op plaats van verwerking	st st st st st	134,00 F	134,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6			
346040	340351		1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	89,00	F
								Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur			
								Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		
								Fabrikant: Lightronics of daarmee overeenstemmend			
								Type: Buran			
								Kleur: RAL9007 / RAL9005 / RAL7016			
								Optiek: diverse optieken			
								Lichtbron: 16 leds - FastFlex ledmodule			
								Kleurtemperatuur: 3000K / 4000K			
								Lichtstroom: 1350 - 4200 lumen			
								Systeemvermogen: 10,2 - 31 W			
								Driver: D4i Driver - Citytouch Ready	st		
								Controller: Citytouch OLC	st		
								Connector: Zhaga (top & bottom)	st		
								Leveren op plaats van verwerking	st		
346050	340351		1					Leveren verlichtingsarmatuur.	st	100,00	F
								Het betreft het leveren van een verlichtingsarmatuur			
								Verlichtingsarmatuur met ingebouwde voorschakelapparatuur	st		
								Fabrikant: Lightronics of daarmee overeenstemmend			
								Type: Prunus A3			
								Kleur: RAL7016			
								Optiek: diverse optieken			
								Lichtbron: 16 leds - FastFlex ledmodule			
								Kleurtemperatuur: 3000K / 4000K			
								Lichtstroom: 800 - 3000 lumen			
								Systeemvermogen: 7,7 - 21,4 W			
								Driver: D4i Driver - Citytouch Ready	st		
								Controller: Citytouch OLC	st		
								Connector: Zhaga (top)	st		
								Leveren op plaats van verwerking	st		
36								LEVERING LAMPEN			
								Bij alle onderstaande besteksposten dienen de kosten voor de wettelijke verwijderingsbijdrage in de eenheidsprijs te zijn inbegrepen.			

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS VERPLICHTING		
361							NATRIUM LAMPEN				
361010	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: Master SON-T PIAPlus Wattage (W): 50 Kleurweergave (Ra): 25 Kleurtemperatuur (K): 2.000 Lichtstroom (lm): 4.400 Lampefficiëntie (lm/W): 88 Service levensduur (Uur): 16.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	28,00 F	28,00 L	
361040	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: Master SON-T PIAPlus Wattage (W): 70 Kleurweergave (Ra): 25 Kleurtemperatuur (K): 2.000 Lichtstroom (lm): 6.000 Lampefficiëntie (lm/W): 91 Service levensduur (Uur): 16.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	556,00 F	556,00 L	
361050	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: Master SON-T PIAPlus Wattage (W): 100 Kleurweergave (Ra): 25 Kleurtemperatuur (K): 2.000 Lichtstroom (lm): 10.700 Lampefficiëntie (lm/W): 107 Service levensduur (Uur): 20.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	256,00 F	256,00 L	
361060	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: Master SON-T APIA+ HgFree 150W E40 Wattage (W): 150 Kleurweergave (Ra): 25 Kleurtemperatuur (K): 2.000 Lichtstroom (lm): 17.500 Lampefficiëntie (lm/W): 116 Service levensduur (Uur): 20.000 Bestelcode 88510100 Bij order dient aangegeven te worden in wat voor applicatie het wordt gebruikt en wie eindgebruiker is 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	289,00 F	289,00 L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
361070	340451		1				Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: Master SON-T APIA+ HgFree 250W E40 Wattage (W): 250 Kleurweergave (Ra): 25 Kleurtemperatuur (K): 2.000 Lichtstroom (lm): 33.200 Lampefficiëntie (lm/W): 132 Service levensduur (Uur): 20.000 Bestelcode 88512500 Bij order dient aangegeven te worden in wat voor applicatie het wordt gebruikt en wie eindgebruiker is 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	28,00 F	28,00 L	
361100	340451		1				Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: SON PIA+ Wattage (W): 70 Kleurweergave (Ra): 25 Kleurtemperatuur (K): 2.000 Lichtstroom (lm): 5.600 Lampefficiëntie (lm/W): 80 Service levensduur (Uur): 14.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	78,00 F	78,00 L	
361120	340451		1				Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: SON PIA+ Wattage (W): 150 Kleurweergave (Ra): 25 Kleurtemperatuur (K): 2.000 Lichtstroom (lm): 14.500 Lampefficiëntie (lm/W): 99 Service levensduur (Uur): 16.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	38,00 F	38,00 L	
362							FLUORCENTIE LAMPEN				
362050	340451		1				Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER PL-L Wattage (W): 18 Kleurweergave (Ra): 82 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 1.200 Lampefficiëntie (lm/W): 67 Service levensduur (Uur): 16.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	38,00 F	38,00 L	
362060	340451		1				Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER PL-L Wattage (W): 80 Kleurweergave (Ra): 82 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 6.000 Lampefficiëntie (lm/W): 75 Service levensduur (Uur): 16.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	38,00 F	38,00 L	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE							RESULTAATS VERPLICHTING			
362070	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER PL-L Xtra Polar Wattage (W): 24 Kleurweergave (Ra): 82 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 1.800 Lampefficiëntie (lm/W): 75 Service levensduur (Uur): 32.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	400,00	F	400,00	L
362080	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER PL-L Xtra Polar Wattage (W): 36 Kleurweergave (Ra): 82 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 2.900 Lampefficiëntie (lm/W): 80 Service levensduur (Uur): 32.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	1.667,00	F	1.667,00	L
362090	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER PL-L Xtra Polar Wattage (W): 55 Kleurweergave (Ra): 82 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 4.800 Lampefficiëntie (lm/W): 93 Service levensduur (Uur): 32.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	78,00	F	78,00	L
362110	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER TL-D SUPER 80, kleurcode 830 Wattage (W): 18 Kleurweergave (Ra): 85 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 1.350 Service levensduur (Uur): 20.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	38,00	F	38,00	L
362120	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER TL-D SUPER 80, kleurcode 830 Wattage (W): 25 Kleurweergave (Ra): 85 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 2.050 Service levensduur (Uur): 20.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	38,00	F	38,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5 6					
362130	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER TL-D SUPER 80, kleurcode 830 Wattage (W): 20 Kleurweergave (Ra): 85 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 1350 Service levensduur (Uur): 20.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	38,00 F	38,00	L
362140	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER TL-D SUPER 80, kleurcode 830 Wattage (W): 30 Kleurweergave (Ra): 85 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 2.400 Service levensduur (Uur): 20.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	38,00 F	38,00	L
362150	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER TL-D SUPER 80, kleurcode 830 Wattage (W): 36 Kleurweergave (Ra): 85 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 3.350 Service levensduur (Uur): 20.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	38,00 F	38,00	L
362170	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER TL-D SUPER 80 Xtreme, kleurcode 840 Wattage (W): 36 Kleurweergave (Ra): 85 Kleurtemperatuur (K): 4.000 Lichtstroom (lm): 3.250 Service levensduur (Uur): 60.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	38,00 F	38,00	L
362180	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER TL-D xtra polar, kleurcode 840 Wattage (W): 58 Kleurweergave (Ra): 85 Kleurtemperatuur (K): 4.000 Lichtstroom (lm): 5.150 Service levensduur (Uur): 60.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	38,00 F	38,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5				
362200	340451		1					st st	38,00	F	38,00 L
							Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER PL-T Xtra Wattage (W): 32 Kleurweergave (Ra): 82 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 3.200 Lampefficiëntie (lm/W): 75 Service levensduur (Uur): 24.000 1 Leveren op plaats van verwerking				
362210	340451		1					st st	38,00	F	38,00 L
							Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER PL-T Wattage (W): 42 Kleurweergave (Ra): 82 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 3.200 Lampefficiëntie (lm/W): 75 Service levensduur (Uur): 24.000 1 Leveren op plaats van verwerking				
362230	340451		1					st st	38,00	F	38,00 L
							Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Type: MASTER PL-C 4 pins Wattage (W): 18 Kleurweergave (Ra): 82 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 1.200 Lampefficiëntie (lm/W): 67 Service levensduur (Uur): 10.000 1 Leveren op plaats van verwerking				
363							METAALHALOGEEN LAMPEN HPI(t) plus, MHN/W, MH-T, CDM, CDO-ET & TT, Cosmo White CPO				
363010	340451		1					st st	38,00	F	38,00 L
							Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER Colour CDM-T/830 Wattage (W): 35 Kleurweergave (Ra): 81 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 3.300 Lampefficiëntie (lm/W): 87 Service levensduur (Uur): 8.000 1 Leveren op plaats van verwerking				
363020	340451		1					st st	56,00	F	56,00 L
							Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER Colour CDM-T/830 Wattage (W): 70 Kleurweergave (Ra): 81 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 6.600 Lampefficiëntie (lm/W): 93 Service levensduur (Uur): 8.000 1 Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
363030	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER Colour CDM-T/830 Wattage (W): 150 Kleurweergave (Ra): 85 Kleurtemperatuur (K): 3.000 Lichtstroom (lm): 14.000 Lampefficiëntie (lm/W): 95 Service levensduur (Uur): 8.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	28,00 F	28,00 L
363050	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER SDW-T Wattage (W): 50 Kleurweergave (Ra): 83 Kleurtemperatuur (K): 2.500 Lichtstroom (lm): 2.300 Lampefficiëntie (lm/W): 44 Service levensduur (Uur): 15.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	38,00 F	38,00 L
363070	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER City White CDO-TT Wattage (W): 70 Kleurweergave (Ra): 83 Kleurtemperatuur (K): 2.800 Lichtstroom (lm): 6.300 Lampefficiëntie (lm/W): 88 Service levensduur (Uur): 12.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	56,00 F	56,00 L
363080	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER City White CDO-TT Wattage (W): 100 Kleurweergave (Ra): 85 Kleurtemperatuur (K): 2.800 Lichtstroom (lm): 8.700 Lampefficiëntie (lm/W): 90 Service levensduur (Uur): 12.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	222,00 F	222,00 L
363090	340451	1					Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER City White CDO-TT Wattage (W): 150 Kleurweergave (Ra): 85 Kleurtemperatuur (K): 2.800 Lichtstroom (lm): 13.500 Lampefficiëntie (lm/W): 92 Service levensduur (Uur): 12.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	78,00 F	78,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
363120	340451	1						Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER City White CDO-ET Wattage (W): 150 Kleurweergave (Ra): 82 Kleurtemperatuur (K): 2.800 Lichtstroom (lm): 13.200 Lampefficiëntie (lm/W): 85 Service levensduur (Uur): 12.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	38,00	F	38,00	L
363140	340451	1						Leveren lamp. Lamp Fabricaat: Philips Professional Lamps Type: MASTER Cosmo White CDO-ET Wattage (W): 70 Kleurweergave (Ra): 65-70 Kleurtemperatuur (K): 2.800 Lichtstroom (lm): 6.900 Lampefficiëntie (lm/W): 102 Service levensduur (Uur): 12.000 1 Leveren op plaats van verwerking	st st	28,00	F	28,00	L
37								DIVERSEN					
371								GROND- EN KABELWERK					
371010	240201	7	9	2	2	9		Graven en aanvullen sleuf. Het betreft het graven en aanvullen van sleuf voor het verwijderen van energiegroendkabel van een bestaande installatie In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte tot 1,00 m om de bestaande energiegroendkabel te lokaliseren en te kunnen verwijderen Sleufbreedte 0,40 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé Eventueel vrijkomend materiaal en/of puin vervoeren volgens hoofdstuk 791 naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning Tijdens het aanvullen de uitgekomen grond opnieuw aanbrengen Inclusief het leveren van eventueel tekortkomende grond en het opbreken en herstellen van het aanwezige straatwerk De grond dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur	m	100,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
371020	240201		7					Graven en aanvullen sleuf. Het betreft het graven en aanvullen van sleuf voor het aanbrengen van energiegrondkabel van een nieuwe installatie tot een diepte van 0,60 m In vaste grond, met veel hinder van aanwezige kabels, leidingen of boomwortels Sleufdiepte 0,60 m Sleufbreedte 0,40 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé Tijdens het aanvullen beschermingsmateriaal aanbrengen Kunststofband 3 Boven de kabel waarschuwingslint aanbrengen met betrekking tot openbare verlichting De eerste 0,10 m boven de energiegrondkabel dient zand te zijn Eventueel vrijkomend materiaal en/of puin vervoeren hoofdstuk 791 naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	200,00	F	
371030	102101		1	4				Graven proefsleuf. Opbouw van de ondergrond: Gemiddelde sleufdiepte: 0,60 m Grondsoorten gescheiden ontgraven Na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van de oorspronkelijke verdichtingsgraad Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen	st	25,00	F	
371040	262101		1		2			Aanbrengen kabelbuis. Het betreft het aanbrengen van kabelbuis in sleuf van bestekspostnummer 371020 Ten behoeve van te leggen kabel(s) volgens betreffende bestekspostnummer(s) PE-buis Lengte gemiddeld 5,00 m per kabelbuis Kleur: rood Kabelbuis dient zodanig te worden aangebracht, dat te allen tijde kabels kunnen worden doorgevoerd Voorzien van nylon trekkoord (buislengte + 2,00 m overlengte per zijde) 2 1 Nominale middellijn kabelbuis: 40 mm 2 Uiteinden kabelbuis dichten met poly-urethaanschuim	st m m	100,00	F	 500,00 900,00
371050	261101		4	2	1	2	3	Verwijderen grondkabel. Het betreft het verwijderen van energiegrondkabel uit sleuf van bestekspostnummer 371010 en kabelbuis Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel Laagspanningskabel Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m Loden kabelzegels afzonderlijk verwijderen; kabel en kabelgarnituren gescheiden houden 3 Kabel verkleinen tot lengtes van ca. 2 m 2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	100,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
371060	263101							Aanbrengen energiegrondkabel. Het betreft het aanbrengen van energiegrondkabel in sleuf van bestekspostnummer 371020 en kabelbuis van bestekspostnummer 371040 Laagspanningskabel Type: EO-YMeKasz 3x2,5 mm² Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met poly-urethaanschuim 9 Kabelzegels leveren en aanbrengen, onderlinge afstand 3,00 m voorzien van kastcodering en groepnummer, in overleg met de directie	m m	200,00	F	200,00	L
371070	340899							Aanbrengen buis verlichtingsobject Betreft het aanbrengen van een buis om de aansluitkabel van een verlichtingsobject tbv dubbele elektrische isolatie. Uitvoering in combinatie met vervangen of aanbrengen van een verlichtingsobject volgens bestekspostgroep 301 of 304. Uitvoering: HDPE buis, PE100, 40x2,0mm, 8 bar Lengte: de afstand tussen deurhoogte boven maaiveld + diepte kabelinvoergat + 0,3m	st st	400,00	F	400,00	L
371080	345099							Leveren objectnummer Cijfer- en letterstickers; 1 karakter per sticker; Zwarte cijfers / letters op witte achtergrond; Afmetingen 50 x 30 mm. Fabrikant 3M, Scotchlite 580 Series of daarmee overeenstemmend.	st	250,00	F		
371090	345002							Aanbrengen objectnummer. Betreft incidenteel aanbrengen of vervangen van objectnummer(s) tijdens preventief/correctief onderhoud of installatiewerkzaamheden volgens artikel 34 12 09 in deel 3. Een enkel en dubbel cijfer wordt gezien als één objectnummer. Voorbereiden oppervlak: zie artikel 34 12 09 in deel 3. Aanbrengen objectnummer: Plaats van aanbrengen: aan straatzijde op een hoogte van 2,20 m boven maaiveld. Incl. mutatie in het beheersysteem	st st	250,00	F	250,00	I
371100	220321							Leveren grond. Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur. Grondsoort: draineerzand Leveren op de plaats van verwerking bij de in deelopdracht opgedragen lichtmasten waarbij het zand aangevuld dient te worden tot maaiveld.	m3 m3	10,00	F	10,00	L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4	5	6		
38										
381										
381010	345099									
							WERK VAN ALGEMENE AARD			
							SCHOUWEN INSTALLATIE			
							Het schouwen van de installatie op werking bij oplevering Maandelijks, aan het eind van iedere maand dient de goede werking van de deelopdrachten die gereed zijn gekomen te worden gecontroleerd (eenmalig per deelopdracht). Deze controle dient 'avonds'/s nachts bij ingeschakelde verlichting te worden uitgevoerd. Controleduur is maximaal 4 uur.	st	24,00	F
382										
							INZET PERSONEEL EN MATERIEEL			
							Uitsluitend op afroep en in opdracht van directie.			
382010	345099						VERVALLEN		333,00	F
382020	345099						VERVALLEN		667,00	F
382030	345099						Uurtarief coordinator kermis Uurtarief coordinator kermis, incl. vervoer	uur	200,00	F
382040	345099						Uurtarief monteur incl. gereedschap en bus tijdens kantooruren van 7.00 u tot 16.30 u	uur	60,00	F
382050	345099						Uurtarief grondwerker incl. gereedschap en bus tijdens kantooruren van 7.00 u tot 16.30 u	uur	60,00	F
382060	345099						Uurtarief hoogwerker incl. bediening t/m 8 mtr tijdens kantooruren van 7.00 u tot 16.30 u	uur	40,00	F
382070	345099						Uurtarief hoogwerker incl. bediening > 8 tot 15 m tijdens kantooruren van 7.00 u tot 16.30 u	uur	40,00	F
382080	345099						Uurtarief kraan incl bediening. tijdens kantooruren van 7.00 u tot 16.30 u	uur	40,00	F
382120	345099						Uurtarief monteur incl. gereedschap en bus buiten kantooruren	uur	30,00	F
382130	345099						Uurtarief grondwerker incl. gereedschap en bus buiten kantooruren	uur	30,00	F
382150	345099						Uurtarief hoogwerker incl. bediening t/m 8 mtr buiten kantooruren	uur	20,00	F
382160	345099						Uurtarief hoogwerker incl. bediening > 8 tot 15 m buiten kantooruren	uur	20,00	F
382170	345099						Uurtarief kraan incl bediening. buiten kantooruren	uur	20,00	F

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE	1	2	3	4					
383							INZET TIJDELIJK MATERIAAL				
3831							<u>Ter beschikking stellen verlichtingsobject</u>				
383110	340299						T.b.s. tijdelijk verlichtingsobject Indien een nieuwe lichtmast niet voorradig is, of een tijdelijke mast voor evenementen/ kermis moet worden ingezet, dient de aannemer tijdelijk een verlichtingsobject ter beschikking te stellen. lichtpunthoogte: 4m<=lph<=12m. armatuur: lichtstroom en kleurtemperatuur equivalent aan het bestaande armatuur of op aanwijzing van de directie. Het vervangen of aanbrengen van het verlichtingsobject verrekenen op bestekspostgroep 30. De directie bepaalt of er een tijdelijke mast geplaatst moet worden.	keer	40,00	F	
								st			1,00 L
								st			1,00 L
3832							<u>Ter beschikking stellen armatuur</u>				
383210	340399						T.b.s. tijdelijk armatuur Indien een nieuw armatuur niet voorradig is, of een tijdelijk armatuur voor evenementen/ kermis moet worden ingezet, dient de aannemer tijdelijk een armatuur ter beschikking te stellen. Het vervangen of aanbrengen van de armatuur dient verrekend te worden op bestekspostgroep 30. De lichtstroom en kleurtemperatuur van de armatuur dient equivalent te zijn aan de in de buurt aanwezige verlichtingsobjecten. De directie bepaalt of er een tijdelijke armatuur geplaatst moet worden.	keer	40,00	F	
384							OPSLAGRUIMTE				
384010	100599						Ter beschikking stellen van een opslagruimte. Betreft een tijdelijke opslagruimte voor het opslaan van (vrijgekomen) materiaal. Lokatie opslag binnen de gemeentegrenzen. Oppervlakte opslag binnen (verwarmbaar, overdekt en afsluitbaar). Oppervlakte opslag buiten (afsluitbaar). Incl. benodigde bokken stellingen voor de opslag van materiaal en transport. Incl. realtime online voorraad-registatiesysteem en beheer van het systeem / voorraad. Actuele en historische gegevens omtrent hergebruik materialen dienen in het OMS te worden getoond. Zowel het systeem als opslagruimte dient voor de gemeente toegankelijk te zijn.	jaar	2,00	F	
								m2			150,00 T
								m2			450,00 T

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6			RESULTAATS VERPLICHTING		
4								NETBEHEERDER Het personeel van de aannemer wat werkzaamheden verricht aan het Enexis netwerk dient door Enexis gecertificeerd te zijn.				
40								AANSLUITKOSTEN NETWERKBEHEERDER				
400100	345099							Aanbrengen OVL-aansluiting Enexis. Het betreft het aanbrengen van een nieuwe aansluiting 1x 6A op het geschakelde laagspanningsnet (LS-net) van Enexis, Inclusief: - max. 23m tracélengte van de aansluitleiding; - Graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - Leveren en aanbrengen van de aansluitvoorziening; - Fabrikant: Faget of daarmee overeenstemmend - Model:LS-94 - Artikelnummer:5L2410 - Vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning - Coördinatie van de werkzaamheden; - Verzorgen van de aanvraag en oplevering in het OVL portal van Enexis binnen de gestelde termijn; - verstrekken van digitale revisiegegevens, incl. x/y coördinaten.	st	667,00	F	
									st			667,00 L
400110	345099							Meerlengte aanbrengen OVL-aansluiting Het betreft de meerlengte (>23m) van een aansluitleiding op het geschakelde laagspanningsnet (LS-net) van Enexis, Inclusief: - Graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - Vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning; - Coördinatie van de werkzaamheden.	m m	300,00	F	300,00 L
400120	345099							Aanbrengen aansluiting 1x10A onbemeterd Het betreft het aanbrengen van een nieuwe aansluiting 1x 10A op het laagspanningsnet (LS-net) van Enexis, t.b.v. aansluiting van ABRI, Mupi of parkeermeter. Inclusief: - max. 25m tracélengte van de aansluitleiding; - Graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - Leveren en aanbrengen van de aansluitvoorziening; - Fabrikant: Faget of daarmee overeenstemmend - Model:LS-94 - Artikelnummer:5L2410; - Vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning - Coördinatie van de werkzaamheden; - Verzorgen van de aanvraag en oplevering in het OVL portal van Enexis binnen de gestelde termijn; - verstrekken van digitale revisiegegevens, incl. x/y coördinaten.	st st	45,00	F	45,00 L

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
400130	345099							Verplaatsen OVL-aansluiting Enexis. Het betreft het verplaatsen van een bestaande aansluiting 1x 6A op het geschakelde laagspanningsnet (LS-net) van Enexis, Inclusief: - Verplaatsen van maximaal 5m aansluitleiding; - Graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - Leveren en aanbrengen van de aansluitvoorziening; - Fabrikant:Faget of daarmee overeenstemmend; - Model:LS-94; - Artikelnummer: 5L2410; - Vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning; - Coördinatie van de werkzaamheden; - Verzorgen van de aanvraag en oplevering in het OVL portal van Enexis binnen de gestelde termijn; - verstrekken van digitale revisiegegevens, incl. x/y coördinaten.	st	250,00	F	250,00	L
									st				
400140	345099							Verwijderen aansluiting Enexis. Het betreft het verwijderen van een onbemeterde OVL-aansluiting 1x 6A op het geschakelde laagspanningsnet (LS-net) van Enexis, inclusief: - Verwijderen aansluitleiding tot maximaal 5m; - Graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - Vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning; - Coördinatie van de werkzaamheden; - Verzorgen van de aanvraag en oplevering in het OVL portal van Enexis binnen de gestelde termijn; - verstrekken van digitale revisiegegevens, incl. x/y coördinaten.	st	445,00	F		
400150	345099							Meerlengte verwijderen aansluitingleiding Enexis. Het betreft de meerlengte (>5m) van een aansluitleiding op het geschakelde laagspanningsnet (LS-net) van Enexis, Inclusief: - Graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - Vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning; - Coördinatie van de werkzaamheden.	m m	222,00	F	222,00	L
400160	345099							Tijdelijk verwijderen/ aanbrengen aansluiting Enexis. Het betreft het tijdelijk (max. 2 maanden) verwijderen en opnieuw aansluiten van een onbemeterde OVL-aansluiting 1x 6A op het geschakelde laagspanningsnet (LS-net) van Enexis, inclusief: - afdoppen/ heraansluiten aansluitleiding; - Graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - Vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning; - Coördinatie van de werkzaamheden; - Verzorgen van de aanvraag en oplevering in het OVL portal van Enexis binnen de gestelde termijn. - verstrekken van digitale revisiegegevens, incl. x/y coördinaten.	st	200,00	F		

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	F	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6						
400170	345099							Heraansluiten aansluiting Enexis 1 t/m 4 stuks. Het betreft het loskoppelen en weer opnieuw aansluiten van een aansluiting van 1x 6A op het geschakelde laagspanningsnet (LS-net) van Enexis bij het vervangen van een verlichtingsobject. Van toepassing bij 1 t/m 4 stuks verlichtingsobjecten, inclusief: - Graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk; - Leveren en aanbrengen van een verbindingsmof; - Vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning; - Coördinatie van de werkzaamheden; - Verzorgen van de aanvraag en oplevering in het OVL portal van Enexis binnen de gestelde termijn; - verstrekken van digitale revisiegegevens, incl. x/y coördinaten.	st	445,00	F		
									st			445,00	L
400180	345099							Heraansluiten aansluiting Enexis >4 stuks. Het betreft het loskoppelen en weer opnieuw aansluiten van een aansluiting 1x 6A op het geschakelde laagspanningsnet (LS-net) van Enexis bij het vervangen van een verlichtingsobject Van toepassing bij meer dan 4 stuks verlichtingsobjecten, inclusief: - Graafwerk en het opbreken en herstellen van het eventueel aanwezige straatwerk - Leveren en aanbrengen van een verbindingsmof; - Vervoeren van vrijkomend materiaal en/of puin naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning - Coördinatie van de werkzaamheden; - Verzorgen van de aanvraag en oplevering in het OVL portal van Enexis binnen de gestelde termijn; - verstrekken van digitale revisiegegevens, incl. x/y coördinaten. - Verzorgen van de aanvraag en oplevering in het OVL portal van Enexis binnen de gestelde termijn; - verstrekken van digitale revisiegegevens, incl. x/y coördinaten.	st	3.556,00	F		
									st			3.556,00	L

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 2021, 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.
- 07 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAWwebsite: www.raw.nl. De Wijziging september 2021 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAWwebsite: www.raw.nl. De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAWwebsite: www.raw.nl.
- 08 Voorts zijn op dit werk van toepassing de vigerende versies van:
- De veiligheidsvoorschriften voor het werken in nabijheid van hoogspanningslijnen beheerd door TenneT;
 - Mastenboek gemeente Tilburg 072269-AW-REV7;
 - Ontwerprichtlijnen- Voorwaarden OVL Tilburg;
 - Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen V13.
- In geval de aannemer constateert dat niet wordt voldaan aan eisen die zijn omschreven in:
- NPR13201 - Richtlijn voor openbare verlichting;
 - NPR 994 Aluminium lichtmasten, Aanbevelingen voor de constructie.
- dient de aannemer dit direct aan de opdrachtgever te melden.
- 09 Wijzigingen in de UAV 2012:
- Daar waar in de UAV 2012 sprake is van:
'aannemingssom' dient gelezen te worden:
'aannemingssom van de deelopdrachten'.

01 01 06 INSCHRIJFSTAAT

- 05 De aannemer aan wie het werk is opgedragen dient binnen 5 (vijf) werkdagen na een daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijvingsstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand (laatste versie) en Excel-bestand in bij de directie.
- 06 In aanvulling op de Standaard 2020 is het niet toegestaan om negatieve bedragen op te voeren in de inschrijvingsstaat behorend bij dit bestek. Voor de besteksposten (directe kosten) geldt bovendien dat er geen '0' opgevoerd mag worden.

HFD PAR ART LID

01 01 13 OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN

- 06 In aanvulling op § 6 lid 30 van de UAV 2012 is de voertaal Nederlands.
Alle personen die werkzaam zijn voor de uitvoering van dit contract dienen de Nederlandse taal, in zowel woord als geschrift, voldoende te beheersen.
- 07 Het aanbrengen van eenvoudige beschermingsmaatregelen zoals bijvoorbeeld het aanbrengen van piketten is voor rekening van de aannemer.
- 08 § 6 Lid 2 van de UAV 2012 vervolgen met:
De goedkeuring van de directie van door de aannemer te verstrekken (werk) tekeningen en berekeningen en de daarin onder goedkeuring van de directie aangebrachte wijzigingen, ontheffen de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor daarin door hem gemaakte fouten.
- 09 Wanneer bij de uitvoering van het werk voorwerpen of stoffen worden aangetroffen, waarvan redelijkerwijs geacht kan worden dat deze schade kunnen toebrengen aan personen, goederen of milieu, brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie. De aannemer neemt terstond, de door de omstandigheden vereiste veiligheidsmaatregelen.
- 10 Conform § 36 Lid 1a van de UAV 2012 geldt het volgende:
In geval van de door opdrachtgever gewenste bestekswijzigingen kan de aannemer slechts dan een verhoging van de prijs vorderen, wanneer hij de opdrachtgever tijdig heeft gewezen op de noodzaak van een daaruit voortvloeiende prijsverhoging, tenzij de opdrachtgever die noodzaak uit zichzelf had moeten begrijpen.
- 11 In afwijking van § 43 van de UAV 2012 geldt het volgende:
- Het is de aannemer verboden de vorderingen welke hem uit hoofde van de aannemingsovereenkomst of daaruit voortvloeiende of daarmee verbandhoudende overeenkomsten, te cederen, te verpanden of op enigerlei wijze anders te vervreemden.
 - Indien de aannemer het vorenstaande verbod overtreedt worden door het enkele feit van overtreding de betalingsverplichtingen van de opdrachtgever opgeschort, totdat de aannemer heeft aangetoond niet meer in overtreding te zijn.
 - De opdrachtgever kan op verzoek van de aannemer van het onder a. gestelde verbod ontheffing verlenen onder de door de opdrachtgever nader te bepalen voorwaarden.
- 12 De laatste zin van § 15 lid 1 van de UAV 2012 aanvullen met: Hij vrijwaart de opdrachtgever en de directie voor alle vorderingen en aanspraken van derden tengevolge van dat gebruik.
- 13 In uitdrukkelijke afwijking van het bepaalde in § 49 UAV 2012 is de gewone civiele rechter bevoegd kennis te nemen van geschillen en deze te beslechten Motivatie hierop:
De gemeente heeft voor de gewone civiele rechter gekozen om de volgende redenen:
- Een gewone civiele procedure is meestal (veel) goedkoper dan een arbitrage procedure;
 - Een gewone civiele procedure kost niet meer en vaak zelfs minder tijd dan een arbitrage procedure;
 - Eengewone civiele rechter is bij het wijzen van een vonnis gebonden aan vaste beoordelingsen motiveringsregels. Bij arbitrage daarentegen worden vrijwel geen eisen gesteld aan de motivering van een vonnis. Als de gemeente in een arbitrage in het ongelijk wordt gesteld is er daarom een grote kans dat het vonnis voor de gemeente te weinig aanknopingspunten biedt voor het eventueel instellen van hoger beroep of voor het "leren" voor de toekomst.
- 14 Weekrapporten, in uitdrukkelijke afwijking van het bepaalde in § 27 UAV 2012, worden de weekrapporten door de aannemer verzorgd en dienen deze aangeleverd te worden, uiterlijk op de derde werkdag na het verstrijken van de werkweek.
Weekrapporten zijn pas geldig na ondertekening door de directie.

HFD PAR ART LID

01 02 BETALINGSREGELING: AANNEEMSOM**01 02 01 BETALING**

- 05 De termijnsstaten en de onderbouwingen van de termijnsstaten worden gemaakt door de aannemer en dienen opgebouwd te zijn uit onderbouwde, opgevoerde hoeveelheden.

Onder onderbouwd wordt verstaan:

- Herleidbaar d.m.v. inmeting met daaraan toegevoegd de locatie waar gemeten is.
- Alle opgevoerde onderdelen dienen, mits van toepassing, voorzien te zijn van een kopie van de kwaliteitsregistratie.

Verder dienen de volgende onderdelen bij de in te dienen termijn te zijn toegevoegd:

- Keuringsrapporten;
- Digitale begeleidingsbrieven (Ebrieven);
- Goedgekeurde afwijkingen;
- (voorzien van handtekening kwaliteitsmedewerker en projectleider)
- Logboeken;
- Kopie weegbonnen (zand / grond / puin / slib);
- Kwaliteitsverklaring volgens besluit bodemkwaliteit;
- Herleidbare inmetingen met locatie.

- 06 Wanneer aan lid 05 niet voldaan is, zal er geen betaling plaats vinden en dient de aannemer de termijn te corrigeren, zodat wel aan lid 05 wordt voldaan.
Pas dan zal de opdrachtgever overgaan tot de termijnbetaling.

- 07 De termijnsstaten dienen digitaal aangeleverd te worden.
Dit in een uniform uitwisselingbestand RSX of in XML, dit zodat het ingelezen kan worden in de software Besteksadministratie van de gemeente.

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

- 03 De risicoregeling als bedoeld in § 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.

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

- 04 De werkzaamheden kunnen na het afronden van mutaties in het inventarisatiebestand en revisie worden gefactureerd.
Bij het indienen van uw facturen dient een door de directievoerder en kwaliteits medewerker geaccordeerde termijnstaat of opdrachtbon te zijn bijgevoegd.

- 05 Voor het fysiek herstellen van schades aan en/of storingen van onderdelen dient iedere vier weken een verzamelfactuur op te worden gesteld.

Iedere deelopdracht die in het kader van renovatiewerkzaamheden wordt verstrekt voor de openbare verlichting dient apart gefactureerd te worden. Het is niet toegestaan om meerdere deelopdrachten voor renovatiewerkzaamheden in één keer gezamenlijk te factureren middels een verzamelfactuur indien deze deelopdrachten betrekking hebben op:

- Het verrichten van ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden om het uitvoeringsprogramma verlichting te realiseren;
- Het verrichten van ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden voor postbusopdrachten;
- Het realiseren van ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden ten behoeve van de kermis;
- Het realiseren van ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden ten behoeve van andere evenementen.

- 06 Facturen dienen digitaal ingediend te worden op het adres: facturen@tilburg.nl
De factuur dient voorzien te zijn van de volgende gegevens:

- a) naam van het project;
- b) het projectnummer;
- c) het volgnummer van de betreffende termijn;
- d) de datering en ondertekening door de aannemer.

HFD PAR ART LID

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

- 01 In afwijking van § 43a lid 03 van de UAV2012 is de waarde van de zekerheid gelijk aan 2,5% van de inschrijvingssom zoals vermeld op het Inschrijvingsbiljet.
- 05 De in te dienen bankgarantie dient fysiek binnen 21 dagen na gunning bij de directie ingeleverd te worden.

01 08 BIJDRAGEN**01 08 03 RAW-RAAMOVEREENKOMST: BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK**

- 01 Een ´bijdrage RAW-systematiek met specificatie´, als bedoeld in artikel 01 08 03 van de Standaard, wordt niet verlangd.

01 08 04 RAW-RAAMOVEREENKOMST: BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

- 01 Een ´bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT´ als bedoeld in artikel 01 08 04 van de Standaard, wordt niet verlangd.

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

- 02 Bij graafwerkzaamheden is de WIBON van toepassing: Nederlandse Wet informatiewisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken.
- 03 De aannemer dient zich bij mechanische graafwerkzaamheden ten minste 3 (drie) dagen vóór het begin van het werk in verbinding te stellen met het Kabel- en Leidingen Informatie Centrum (www.klic.nl) in de regio van de locatie van het werk.
- 04 Benodigde proefsleuven, zoals aangegeven in de CROW-publicatie 500 ´Schade voorkomen van schade aan kabels en leidingen´, zullen via de betreffende bestekspost worden verrekend.

Volledigheidshalve wordt de aannemer er op gewezen dat bij het te verrichten grondwerkzaamheden voor het vervangen, verwijderen of verplaatsen van een lichtmast de grondwerkzaamheden met zorg dienen te worden uitgevoerd. Het opzoeken van de aansluitkabel en de bijbehorende hoofdkabel van het OVL-netwerk behoren tot het werk en hiervoor zal géén aanvullende opdracht in de zin van de CROW-publicatie 500 worden verstrekt.

01 09 02 INFORMATIEOVERDRACHT

- 01 In afwijking van artikel 01 09 02 lid 01 van de Standaard dient de aannemer tekeningen en eventuele overige gegevens ten aanzien van kabels en leidingen zelf op te vragen bij de netbeheerder.
- 02 In aanvulling op artikel 01 09 02 lid 03 van de Standaard dient de aannemer de melding over de aangetroffen kabels en leidingen tevens aan de betrokken netbeheerder(s) door te geven.
In afwijking op artikel 01 09 02 lid 03 van de Standaard dient de aannemer melding te maken bij de betrokken netbeheerder(s).
- 03 Alle in het terrein aanwezige aanduidingen van leidingstroken, straatpotten e.d. welke behouden moeten blijven, moeten voor de aanvang van de werkzaamheden doch alleen na daartoe van de directie ontvangen aanzegging, worden geborgen, op een door haar aan te wijzen plaats worden bewaard en na voltooiing van de werken weer worden herplaatst, geheel op aanwijzing van de directie en de rechthebbende. Verplaatsing van aanduidingen in leidingstroken mogen slechts geschieden in aanwezigheid en/of verkregen toestemming van de betrokken beheerder.
- 04 Openbare voorzieningen zoals brandkranen, sifons, afsluiters, kabelmoffen, putafdekkingen van riolen en andere door de directie aan te wijzen delen moeten te allen tijde bereikbaar en bedienbaar blijven.

HFD PAR ART LID

01 09 04 MERKTEKENS, STRAATPOTTEN E.D.

- 01 De aannemer dient gedurende de uitvoering van zijn werkzaamheden alle in het werk aanwezige merktekens, straatpotten e.d. 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 02 ONTHEFFINGEN IN VERBAND MET DE UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 01 De aannemer dient zelf als bedoeld in § 6 lid 10 van de UAV 2012, te zorgen o.a. voor:
- Voor de tijdige verkrijging van publieks- en privaatrechtelijke toestemmingen;
 - Vergunningen/ meldingen bedoeld gesteld in de Provinciale Milieu Verordening;
 - T.b.v. reinigingswerkzaamheden benodigd water;
 - Vergunningen/ meldingen bedoeld als gesteld in de aan te vragen omgevingsvergunning voor de activiteit (bronnering) zoals vermeld staat in Deel 2.2, deze zijn minimaal meldingsplichtig in het kader van het activiteitenbesluit; (Besluit lozen buiten inrichtingen)
 - De aannemer dient ook een omgevingsvergunning aan te vragen via de website.
Voor projecten in opdracht van gemeente Tilburg dienen 2 meldingen (/vergunningen) voor onttrekken lozen grondwater aangevraagd te worden:
 - Bouwputbemaling, sleufbemaling, proefbronnering of grondsanering;
 - Buiten inrichtingen lozen in de bodem of de riolering.
- Zie www.omgevingsloket.nl
Alle uit voortvloeiende kosten worden geacht te zijn inbegrepen in de fictieve aannemingssom.
- 02 Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet-openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder.
- 03 Tijdens de duur van de bemalingwerkzaamheden dient er te allen tijde op het werk aanwezig te zijn: Een kopie van de melding/toestemming/vergunning lozing onttrekking grondwater van het bevoegd gezag.

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

- 01 Conform § 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- Inmeten KRT (Kern Registratie Topografie) door afdeling Ruimtelijke Uitvoering, team Landmeten van de gemeente Tilburg:
Dhr. Sander Bayens
0653779569
sander.bayens@tilburg.nl
- Uitvoeren saneringen in het kader van Besluit Uniforme Saneringen (B.U.S.);
- Nutsbedrijven, (ver)leggen van kabels en leidingen:
- Brabant Water
Dhr. Jan van der Schoof 0622203064
 - Breedband Tilburg, glasvezelkabels
Dhr. Ruud van den Boer 0652016118
rvdboer@vddonk.nl
 - Enexis, kabels en leidingen
Dhr. F. de Bruin
0611047299
frank.de.bruin@enexis.nl
 - Enexis, kabels openbare verlichting
Dhr. P. Schel
0615629361
peter.schel@enexis.nl

HFD PAR ART LID

- Ennatuurlijk, Stadsverwarming
Dhr. Toine Dame
0652581946
toine.damen@ennatuurlijk.nl
 - KPN
0302553444
orderintakeplan@kpn.com
 - Ziggo
Dhr. Berry Hamers 0650630764
berry.hamers@vodafoneziggo.nl
- 02 In afwijking van § 31 lid 2 van de UAV 2012 geschiedt de technisch inhoudelijke en de V&G-coördinatie van in elkander grijpende werken door de aannemer.
- 03 Tijdens de uitvoering van deelopdrachten ligt de coördinatieplicht bij de aannemer van het civieltechnische werk. De OVL aannemer zal hier proactief gehoor aangeven zonder tussenkomst van de Opdrachtgever. Bij stand-alone projecten ligt de coördinatieplicht wel bij de OVL-aannemer.
- 04 Aanmelding start werkzaamheden: minimaal 3 weken voorafgaande aan de werkzaamheden. Aanmelden werkzaamheden volgens bijlage: Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen.
- 05 Inmeten aangelegde situatie/ KRT:
Het team Landmeten verzorgt het meten en verwerken van de KRT conform het objectenhandboek KernRegistratie Topografie. Hiertoe heeft zij een raamcontract afgesloten met de partij Prisma Groep. De aannemer dient het volgende te regelen:
1. De aannemer stemt het meten van de KRT rechtstreeks af met Prisma Groep.
Deze afstemming dient de aannemer in de 1e bouwvergadering te bespreken en vast te leggen met de directie en maakt vervolgens hierover afspraken over de inmeting en de planning van het werk / inmeting met Prisma Groep. (Indien gewenst kan een gefaseerde uitvoering afgesproken worden)
Contact gegevens: tilburg@prismagroep.nl
0332538400
 2. De aannemer informeert Prisma Groep tenminste 10 werkdagen voor het 1e meet moment over de haalbaarheid van de planning. Indien nodig spreken beide partijen een nieuw en geschikt meet moment af. De aannemer zal vervolgens wijzigingen voortdurend communiceren en afstemmen met Prisma Groep.
 3. Meten geschiedt binnen de verkeersmaatregelen (indien van toepassing) welke door de aannemer aangebracht zijn.
 4. De aannemer verleent Prisma Groep toegang tot het werkterrein.
De betreffende ondergrond van het projectgebied kan men downloaden op:
<https://data.overheid.nl/dataset/kernregistratietopografietilburg>
De actuele KRT dient als basis waarop de aannemer de revisie opstelt.

HFD PAR ART LID

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

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.12.01, Lid 01 van de Standaard moet er rekening gehouden worden met de belangen van de in de omgeving van het werk aanwezige woningen, winkels en overige bedrijven moeten alle materialen na beëindiging van de werkdag worden opgeruimd en opgeslagen binnen een afrastering dan wel worden afgevoerd. In de overige gevallen dienen de materialen, hulpmaterialen, puin, etc. dagelijks na werktijd zodanig te zijn opgestapeld, dat het verkeer en omwonenden hiervan geen hinder ondervinden.
- 03 De aannemer waarborgt de bereikbaarheid van de belendende percelen, woningen, bedrijven en openbare gebouwen voor rolstoelgangers, valide en invalide personen.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN**01 13 02 KWALITEITSPLAN**

- 01 In aanvulling van het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 02 van de Standaard stelt de aannemer een kwaliteitsplan, als bedoeld in artikel 13 van deel 1 van het bestek op voor het uit te voeren werk. De in het kwaliteitsplan op te nemen controles en/of verificaties dienen de in het bestek geëiste kwaliteit aan te tonen en te waarborgen.
Tevens rekening houdend met de stop-, bijvoon en registratiepunten, zoals gedefinieerd in Deel 2.1. Algemene gegevens, 03 Kwaliteitsborging.
Uitgangspunt is dat alle controles door de aannemer worden uitgevoerd en de directie zich beperkt tot gericht toezicht en verificatie van de controles van de aannemer.
- 02 In afwijking op het bepaalde van artikel 01.13.02 lid 02 van de Standaard legt de aannemer door hem het gedateerde, ondertekende en volledig ingevuld kwaliteitsplan volgens bijlage als bedoeld in artikel 07 van Deel 1 van dit bestek in 2-voud aan de directie ter acceptatie voor, uiterlijk op de tiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen. Indien niet voldaan wordt aan het bepaalde in dit lid, wordt er per kalenderdag een korting van € 500,00 (vijfhonderd euro) opgelegd. Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat daarvoor een ingebrekestelling nodig is.
- 03 Het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 03 van de Standaard is niet van toepassing.
- 04 Het bepaalde in artikel 01.13.02 lid 04 van de Standaard is niet van toepassing.

01 13 03 ACCEPTATIE KWALITEITSPLAN

- 01 In aanvulling van het bepaalde in artikel 01.13.03 lid 01 van de Standaard beslist de directie zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van het kwaliteitsplan. Zij deelt haar beslissing, in elk geval uiterlijk op de derde werkdag na de dag waarop zij het ondertekende plan heeft ontvangen, schriftelijk aan de aannemer mee.
- 02 In aanvulling van het bepaalde in artikel 01.13.03 lid 02 van de Standaard:
In geval van acceptatie wordt het exemplaar van het kwaliteitsplan door de directie gedateerd en ondertekend waarna 1 van de exemplaren aan de aannemer wordt toegezonden.
- 03 In aanvulling van het bepaalde in artikel 01.13.03 lid 03 van de Standaard:
Acceptatie wordt slechts aan het kwaliteitsplan onthouden, indien uit de inhoud blijkt dat niet aan de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen wordt voldaan. In geval het kwaliteitsplan niet wordt geaccepteerd, wordt de aannemer met de redenen hiervan schriftelijk in kennis gesteld.
De aannemer legt in dat geval zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 3 werkdagen, een nieuw kwaliteitsplan, waarbij met de bezwaren van de directie rekening is gehouden, ter acceptatie aan de directie voor.
De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van het kwaliteitsplan. Zij deelt haar beslissing, in elk geval uiterlijk op de 3e werkdag na de dag waarop zij het ondertekende plan heeft ontvangen, schriftelijk aan de aannemer mee. Dit wordt gezien als (1e) acceptatie ronde.
- 04 Wanneer na het doorlopen van de 1e acceptatie ronde geen goed keuring heeft plaatsgevonden treedt automatisch de 2e acceptatie ronde in werking. Dit herhaalt zich tot dat het kwaliteitsplan geaccepteerd wordt. Hierbij worden de acceptatie rondes cumulatief opgeteld. De doorlooptijden zijn identiek aan de 1e acceptatie ronde. (zoals beschreven onder lid 03).
Op het moment dat de maximale doorlooptijd, zoals omschreven in lid 03, worden overschreden wordt

HFD PAR ART LID

een korting opgelegd van € 750,00 (zevenhonderdvijftig euro) per kalenderdag. Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat daarvoor een ingebrekestelling nodig is. Telkens wanneer de acceptatie ronde zal verstrijken wordt de eerst volgende acceptatie ronde verhoogd met een korting van € 250,00 (tweehonderdvijftig euro) per kalenderdag.

- 05 Het bepaalde in lid 03 ontheft de aannemer niet van zijn verplichting het werk naar de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen tijdig te voltooien.
- 06 De daadwerkelijke aanvang van de uit te voeren werkzaamheden kan pas plaats vinden nadat het kwaliteitsplan is geaccepteerd door de directie.

01 13 04 VERPLICHTINGEN AANNEMER BIJ ACCEPTATIE KWALITEITSPLAN

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.13.04 lid 01 van de Standaard:
Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het onverkort volgen van het door de directie geaccepteerde kwaliteitsplan. Tot de verplichtingen behoort tevens het niet eerder dan 10 werkdagen na de acceptatie van het kwaliteitsplan in uitvoering nemen van de erop betrekking hebbende werkzaamheden. Deze 10 werkdagen zal de opdrachtgever benutten voor het versturen van een bewonersbrief. Het bepaalde in dit lid ontheft de aannemer niet van zijn verplichtingen om het werk naar de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen uit te voeren en tijdig te voltooien.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.13.06, Lid 01 van de Standaard:
De aannemer moet een op de aard van het werk afgestemd algemeen tijdschema, als bedoeld in § 26 van de UAV 2012 opstellen, rekening houdend met werkzaamheden van derden. In afwijking van § 26 Lid 2 van de UAV 2012 legt de aannemer het algemeen tijdschema aan de directie ter acceptatie voor uiterlijk op de 10de werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen.
De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van het algemeen tijdschema en deelt haar beslissing, in elk geval uiterlijk op de 3e werkdag na de dag waarop zij het heeft ontvangen, schriftelijk aan de aannemer mee.
- 02 In het algemeen tijdschema wordt aangegeven op welke werkdagen of gedeelten daarvan het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen en dergelijke.
- 03 Naast een algemeen tijdschema wordt in elk geval van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in § 26 Lid 6 van de UAV 2012, verlangd omvattende:
- Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen volgens artikel 01.17.07 van de Standaard;
 - V&G plan;
 - Verkeersplan;
 - Werkplan kabels en leidingen.
- 04 In het kwaliteitsplan conform hoofdstuk 1.07 van Deel 1 van dit bestek dienen Lid 01, 02 en 03 te worden opgenomen.

HFD PAR ART LID

01 14 BOUWSTOFFEN**01 14 03 KEURING VAN BOUWSTOFFEN (GECERTIFICEERDE BOUWSTOFFEN)**

- 02 De CE-markering van de betreffende bouwstof dient gelijktijdig met de leverantie aan de directie te worden overhandigd.

01 14 06 BESLUIT BODEMKWALITEIT

- 04 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.14.06 lid 04 van de Standaard verwerkt de aannemer de in lid 03 bedoelde milieuhygiënische verklaring in het verificatie dossier conform artikel 01.14.04 lid 05.
- 06 Conform artikelen 32 en 42 Besluit Bodemkwaliteit dient degene die voornemens is een bouwstof respectievelijk grond of bagger specie toe te passen die meldingsplichtig is, deze toepassing te melden via het meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl. De toepasser dient dit te melden conform het Besluit Bodemkwaliteit. De aannemer wordt in deze gezien conform het Besluit Bodemkwaliteit als toepasser en neemt daarmee de meldingsplicht conform artikelen 32 en 42 Besluit Bodemkwaliteit voor zijn/haar rekening.
- 07 Van de melding conform artikel 01.14.06 lid 06 dient de aannemer binnen 1 werkdag een afschrift van de melding + bijlage(n) over te dragen aan de directie. Deze handeling staat los van de handelingen te verrichten conform artikel 1.20 kwaliteitsborging.

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

- 01 De opdrachtgever heeft een CAR-verzekering ten behoeve van architect, adviseurs, constructeurs, aannemer (s) en onderaannemer(s) afgesloten.
Een kopie van de polis van deze verzekering is als bijlage gevoegd. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
Indien een beroep wordt gedaan op de CAR-verzekering, komt het eigen risico ten laste van de aannemer, tenzij de aannemer kan aantonen dat de reden dat het beroep op de CAR-verzekering is gedaan niet aan hem te wijten is.

01 16 03 VERZEKERING DOOR DE AANNEMER

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, mede ten behoeve van de opdrachtgever, te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer 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.
- 02 De aannemer 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 aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

HFD PAR ART LID

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN**01 17 01 VRIJKOMENDE MATERIALEN**

- 02 Alle uit het werk vrijgekomen materialen dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting. Uitgezonderd hiervan is materiaal bestemd voor hergebruik zoals vermeld onder artikel 01 17 11.
- 03 Afgedankte lampen en armaturen dienen aangeboden en verwerkt te worden bij een Waste Electric and Electronic Equipment LABel of EXcellence (WEEELABEX) gecertificeerd bedrijf.
- 04 De in lid 02 bedoelde vrijkomende materialen dienen door de aannemer 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 en/ of vrijgekomen ferro en/of non-ferro metalen (geen aluminium) dient ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging te worden aangeboden bij:
- | | |
|---|---|
| Huiskes Metaal B.V.
Centaurusweg 35
5015 TC Tilburg | Van Raak Metaalrecycling B.V.
Ledeboerstraat 62
5048 AD Tilburg |
|---|---|
- 05 De aannemer 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.
- 06 Indien ingevolge het bestek vrijgekomen materialen niet rechtstreeks worden afgegeven aan een door het bevoegd gezag erkende inrichting, verstrekt de aannemer 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 aannemer 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.
- 08 De aannemer dient van de vrijkomende materialen, waarvan de milieukundige kwaliteit niet of onvoldoende bekend is, voorafgaand aan de verwijdering de milieukundige kwaliteit vast te stellen door middel van een milieukundig onderzoek. Milieukundige onderzoeken dienen conform de geldende onderzoeksnormen en door een daartoe gecertificeerd onderzoeksbureau te worden uitgevoerd.

01 17 11 VOOR HERGEBRUIK BESTEMDE MATERIALEN

- 01 De directie definieert of oude nog bruikbare materialen hergebruikt dienen te worden. In bepaalde aangewezen gevallen dienen de materialen, op verzoek van de directie vervoerd te worden naar de opslagruimte van de aannemer om te worden hergebruikt bij (tijdelijke) installaties, uitbreidingen of renovaties.
- 02 Voor de tijdelijke opslag van voor hergebruik bestemde materialen, dient de aannemer hiervoor een opslagruimte ter beschikking te stellen, conform bestekspost 38 40 10.
- 03 Van alle materialen die bij beëindiging van de overeenkomst nog aanwezig zijn in de tijdelijke opslag wordt in overleg met de directie bepaald of deze vervallen aan de aannemer of vervoerd dienen te worden naar een door de directie te bepalen opslagruimte.

HFD PAR ART LID

01 17 12 TAKE BACK SYSTEEM

- 01 Vrijgekomen aluminium lichtmasten, ontdaan van het ondergrondsdeel, aansluitkast, kabel, armatuur en aanverwante zaken, dienen met een maximale lengte van 6 meter door de aannemer te worden afgevoerd naar een door de aannemer ter beschikking te stellen veilig en verhard opslagterrein binnen gemeente Tilburg.
- Ter plaatse van het door de aannemer ter beschikking te stellen veilig en verhard opslagterrein dienen de lichtmasten in transportbokken, welke door Hydro ter beschikking worden gesteld, te worden opgeslagen. Het door de aannemer ter beschikking te stellen veilig en verhard opslagterrein dient eenvoudig bereikbaar te zijn voor materieel waarmee Hydro de lichtmastcombinaties kan afvoeren. Deze lichtmasten worden daar conform het principe 'Cradle to Cradle Certified™ Zilver' verwerkt. Zie ook de bijlage - 072269-AW-REV7-GemTilburg (mastenboek Hydro). Het eigendom van de vrijkomende aluminium lichtmasten berust bij gemeente Tilburg en de opbrengsten van deze materialen worden dan ook door Hydro verrekend met de gemeente.

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

- 06 Verdichting van grond binnen de kroonprojectie van te handhaven bomen dient te worden voorkomen.
- 07 Graafwerkzaamheden verricht binnen de kroonprojectie van een boom mogen alleen uitgevoerd worden na overleg met en toestemming van de directie.
- 08 Indien de zijkant van een te graven sleuf of cunet binnen de kroonprojectie van een boom valt, moet op aanwijzing van de directie ter behandeling van de wortels met de schop een sleuf worden gegraven, waarbij de wortels intact dienen te blijven.
- 09 Voor het ophogen bij te handhaven bomen in gazon of beplanting dient de grond los gemaakt te worden tot een diepte van maximaal 0,15 m. De boomwortels dienen zoveel als mogelijk gespaard te worden, ophogen met teelgrond.

01 18 02 MAATREGELEN IN VERBAND MET BESCHERMING TE HANDHAVEN VEGETATIE (BOMEN)

- 02 De poster Werken rond Bomen van www.norminstituutbomen.nl is van toepassing en is als bijlage bij het bestek gevoegd.
- 03 De weerbestendige bomenposter 'Werken rond Bomen' moet aan het bouwhek geplaatst worden. Dit om kwetsbare boomzone aan te geven.

HFD PAR ART LID

01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**01 19 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE**

- 03 De aannemer dient een uitvoeringsplan conform de arbowetgeving op te stellen. De aannemer dient bij opdrachtbevestiging het V&G plan uitvoeringsfase binnen 42 dagen na gunning bij de directie ter goedkeuring in. De directie zal maximaal 1 werkweek na ontvangst de aannemer inlichten over acceptatie van het ingediende plan dan wel acceptatie onder voorbehoud van aanpassingen. In het laatste geval zal de aannemer in de eerstvolgende bouwvergadering volgend op de inlichting van de directie het definitieve plan aanbieden.

01 19 02 COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard:
Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het arbeidsomstandighedenbesluit.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard:
Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.19.02 lid 02 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatietaken voor de uitvoeringsfase van dit bestek.
Deze coördinator(en) wordt (worden) ook aangesteld als coördinator(en) voor de uitvoeringsfase van de eventueel in elkaar grijpende werken van nutsbedrijven.
- 04 Van de, in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het aanpassen als bedoeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 05 Het gedurende de uitvoeringsfase aangepaste veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in de regelingen omtrent het bouwproces in het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 05 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCOÖRDINATIE

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.19.01 lid 02 van de Standaard worden aan de aangestelde coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.01 lid 01 van de Standaard, ook de coördinatietaken voor de uitvoeringsfase van dit bestek opgedragen.
- 02 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

HFD PAR ART LID

01 19 06 OVERDRACHT PROJECTMATIG GEREALISEERDE E-INSTALLATIES

- 01 De onderstaande bepalingen hebben betrekking op het gereed komen van E-installaties uit projectmatige werkzaamheden.
- 02 Indien (delen van) het werk door derden worden voorbereid en/of uitgevoerd dienen de derde partijen aantoonbaar te voldoen aan dit artikel.
- 03 De gehele NEN1010 is onverkort van toepassing. De aannemer dient middels deel 6 van de NEN1010 vóór ingebruikname én oplevering van de installatie(delen), aan te tonen dat voldaan wordt aan de geldende normen en eisen uit de overeenkomst en dat de installaties in veilige staat opgeleverd worden.
 - a) Het zo genoemde 'opleverdossier' dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten:
 - i) Alle gegevens en documenten die voortkomen uit het in 61.1 t/m 61.4 beschreven proces;
 - (1) Schema's, tekeningen en documentatie conform 514.5;
 - (2) Vastlegging van de controle en de resultaten van metingen en beproevingen (61.4);
 - ii) Een schriftelijke verklaring van de aannemer, waarin verklaard wordt dat het gerealiseerd werk in zijn geheel voldoet aan wetgeving, normen en de eisen uit de overeenkomst. De verklaring heeft betrekking op achtereenvolgens; Veiligheid, Ontwerp, Bouw, Inspectie.
 - b) Instructies en/of gebruiksaanwijzingen van toepassing op de installatie(s);
 - c) Ontwerptekeningen en -berekeningen, groepenverklaringen, materiaallijsten en revisietekeningen van ondergrondse infrastructuur.
- 04 Het opleverdossier wordt beoordeeld op volledigheid en inhoud door de directie.
- 05 Geconstateerde tekortkomingen aan het opleverdossier of aan de gerealiseerde installatie(s) worden door de aannemer verholpen.
- 06 Wijzigingen aan het opleverdossier als gevolg van de constatering bij lid 5 worden door de aannemer doorgevoerd.
- 07 Indien er van de directie geen opmerkingen meer zijn wordt/worden de installatie(s) in gebruik genomen en naar de beheerfase overgedragen.
- 08 Het werk kan worden opgeleverd.

01 19 07 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN

- 01 De gemeente is eigenaar van de installaties en daarmee installatieverantwoordelijke. Binnen de gemeentelijke organisatie is een installatieverantwoordelijke aangewezen.
- 02 Vanaf het moment van (deel)opdracht tot en met het moment van oplevering van (deel)opdrachten in het kader van deze overeenkomst, is de aannemer 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 De aannemer 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.
- 04 De installatieverantwoordelijkheid komt pas weer bij de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande handelingen is voldaan:
 - a. Wanneer de gehele, in (deel)opdracht uitgevoerde werkzaamheden aan de E-installatie, of schriftelijk overeengekomen delen hiervan, volledig zijn opgeleverd door de aannemer;
 - b. 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;
 - c. Er een opleveringsdossier, conform het gestelde in artikel 01 19 06, in geval van nieuwbouw of aanleg, aan de opdrachtgever is overhandigd, getekend door de aannemer, waarin verklaard wordt dat aan alle technische eisen uit de overeenkomst en het gestelde in de geldende wet en regelgeving is voldaan.
- 05 De aannemer blijft verantwoordelijk voor alle directe en indirecte gevolgen van alle uitgevoerde werkzaamheden binnen deze overeenkomst, welke voortvloeien uit onvolkomenheid van installaties,

HFD PAR ART LID

revisietekeningen en handleidingen, die volgens het gestelde in § 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.

01 20 Kwaliteitsborging**01 20 01 Algemeen**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.20.01, Lid 01 van de Standaard is het bepaalde in de artikel 01.20.02 t/m artikel 01.20.06 van toepassing op dit het werk.

01 20 02 Inhoud kwaliteitsplan

- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.20.02 lid 02 van de Standaard, wordt aan de aannemer de volgende onderdelen gevraagd:
- c. Keuringsplan:
- In het keuringsplan moeten alle keuringen m.b.t. bouwstoffen, (tussen) producten en (tussen) resultaten opgenomen worden. In het bestek staan de normen en eisen. Aangeven hoe wordt vastgesteld dat aan de bestekseisen is voldaan. Bij eventueel meerwerk kan de directie een aanvullend keuringsplan verlangen. Per keuring of proef specificeren:
- Wat gekeurd moet worden en in welke volgorde;
- Op welke eigenschappen gekeurd moet worden;
 - De geldende eisen inclusief toleranties / acceptatie criteria;
 - Of het resultaat voldoet aan de gestelde eisen;
 - De datum van de keuring;
 - Door wie de keuring wordt uitgevoerd;
 - De wijze waarop het resultaat van de keuring en de keuringsstatus wordt geregistreerd;
 - De goedkeuring door een bevoegde persoon van de aannemer.
- De hiervoor te gebruiken formulieren dienen als bijlage van het keuringsplan te worden bijgevoegd. De aannemer dient keuringsplannen van onderaannemers of leveranciers eerst zelf aantoonbaar te beoordelen en goed te keuren, alvorens deze ter acceptatie in te dienen. De aannemer dient op de keuringsplannen en keuringsformulieren ruimte te reserveren voor stopen bijwoningpunten, die door de directie worden aangegeven.
- f. Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen volgens artikel 01.17 van de Standaard.
- g. Lijst met onderaannemers.
- h. V & G plan.
- i. Certificaten en CE markeringen.
- j. Productcertificaten.

01 20 03 Kwaliteitsregistratie

- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 01 20 03 lid 03 van de Standaard dienen gegevens t.a.v. kwaliteitsregistraties in 2-voud te worden aangeleverd. 1x als onderbouwing van de termijn (kopie) en 1x aan het eind van het project wanneer alle kwaliteitsregistraties zijn uitgevoerd.

01 20 05 Beheersing van afwijkingen

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.20.05 van de Standaard dient de aannemer voor de acceptatie van afwijkingen een afwijkingsrapportage in te dienen bij de directie middels een PDF-document.

HFD PAR ART LID

01 21 RAW-RAAMOVEREENKOMST**01 21 03 VERLENGEN VAN EEN ZEKERHEIDSTELLING OP DE RAW-RAAMOVEREENKOMST**

- 01 In afwijking van lid 01 van artikel 01 21 03 van de Standaard wordt een zekerheidstelling van de aannemer verlangd.

01 21 04 VERLENGEN VAN EEN RAW-RAAMOVEREENKOMST

- 01 In afwijking van artikel 01 21 04 lid 01 van de Standaard, is het in de ontleding van de inschrijvingssom vermelde percentage voor 'korting' van toepassing op de in de RAW-raamovereenkomst vermelde mogelijke verlengingen.

01 21 05 VERSTREKKEN VAN EEN DEELOPDRACHT

- 06 De aannemer offreert (zonder hiervoor kosten in rekening te brengen) op verzoek van de directie de gevraagde werkzaamheden op basis van de verrekenprijzen zoals vermeld op de inschrijfstaat van dit bestek en de opgave kortingen/opslagen voor levering van materiaal. De aannemer dient hierbij de verwijzing naar de meest recente catalogussen van fabrikanten en de daarbij behorende bruto- of netto prijslijsten op te geven. Deze aanbidding geschiedt in de vorm van een concept opdracht die na accordering door de directie definitief wordt.
- 07 De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de afgesproken werkzaamheden of delen van het werk en de ingebruikname cq. oplevering daarvan op een ander tijdstip te laten plaatsvinden
- 08 De aannemer dient de onder lid 06 bedoelde geoffreerde deelopdrachten binnen dit bestek, anders dan de onderhoudswerkzaamheden (storingen), binnen de deelopdracht aangegeven termijn aan te vangen. Mocht de levertijd van materialen dit niet mogelijk maken dan dient de aannemer dit uiterlijk 2 weken na opdrachtverlening met redenen omkleed kenbaar te maken aan de directie. Met de aannemer wordt dan een nieuwe datum afgesproken.

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

- 01 Het eerste contractjaar (tot 12 maanden na opdrachtverlening) wordt uitgegaan van vaste verrekenprijzen zoals deze door de aannemer zijn ingediend bij de inschrijving. Vanaf 12 maanden na opdrachtverlening vindt voor het eerst een indexering plaats.
- 02 De prijzen worden geïndexeerd overeenkomstig het indexcijfers uit de tabel Totaal GWW van het CBS onder 4321 Elektrische installatie.
Deze tabel is te vinden op: <<http://statline.cbs.nl>>, onder Thema: "Bouwen en Wonen", "Prijzen", deelgebied "42/43: Grond-, wegenwaterbouw".
(<<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=81139ned&D1=a&D2=0&D3=0.21.22.32.46.66.70.74.78.82.86.90-98.99-107&VW=T>>)

De bepaling van het indexeringspercentage voor de eerste indexering geschiedt volgens de formule:

Indexeringspercentage = $(B1 - B01) / B01 \cdot 100\% = \dots\%$, waarin:

- B01 = de index van de eerste maand van het kwartaal waarin de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving viel;
 - B1 = de index van de eerste maand van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.
- 03 Aannemer dient het indexeringsvoorstel 3 maanden voor einde contractjaar voor te leggen aan de directie. De verrekenprijzen dienen te worden geïndexeerd op 2 cijfers achter de komma. Binnen 2 kalenderweken na ontvangst van de voorgestelde indexering beoordeelt de opdrachtgever het voorstel. Na goedkeuring door de opdrachtgever levert de aannemer binnen 2 kalenderweken een nieuwe inschrijfstaat aan in Excel waarin de overeengekomen indexering is verwerkt.
- 04 De geïndexeerde prijzen gelden voor een periode van 12 maanden.
- 05 Bij het verlenen van een deelopdracht zijn de verrekenprijzen van de, op dat moment geldende, inschrijfstaat van toepassing. Het moment van uitvoering van een deelopdracht is hierbij niet relevant. Een uitzondering hierop zijn deelopdrachten, waarbij de tijd tussen het verlenen van de opdracht en de uitvoering ervan, langer dan 3 maanden duurt.

HFD PAR ART LID

01 23 COMMUNICATIE**01 23 02 OVERLEGGEN**

- 01 Tijdens de uitvoering wordt maandelijks overleggen met de opdrachtgever, aannemer en andere door de directie te bepalen personen of instanties gehouden.
- 02 De aannemer initieert de overleggen. Deze overleggen dienen tenminste 5 werkdagen van te voren zijn aangekondigd.
- 03 Van deze vergaderingen wordt door de aannemer een verslag gemaakt, welke zowel door de aannemer als door de directie voor akkoord moeten worden getekend.
Binnen 5 werkdagen na het overleg dient de aannemer een concept van het verslag bij de directie in te dienen. Binnen 5 werkdagen wordt door de directie gereageerd op het concept. Binnen drie werkdagen na reactie van de directie dient het definitieve verslag te worden ingediend ter ondertekening voor akkoord.
- 04 De aannemer dient bij deze overleggen vertegenwoordigd te zijn door een of meerdere functionarissen met de juiste actuele kennis en bevoegdheden overeenkomstig het onderwerp van het overleg.
- 05 De aannemer dient op de hoogte te blijven van ontwikkelingen op het gebied van nieuwe producten en andere innovaties die relevant zijn op het gebied van openbare verlichting. De aannemer organiseert periodiek en ten minste vier keer per jaar overleggen om zijn kennis op dit gebied te delen met de opdrachtgever.
- 06 De aannemer dient ieder kwartaal een overleg te organiseren met de netbeheerder Enexis en gemeente Tilburg.

01 23 03 INCIDENTELE RAPPORTAGES

- 01 Incidentele rapportages worden op verzoek van de opdrachtgever of op eigen initiatief van de aannemer gemaakt. Deze dienen in ieder geval te worden geleverd bij:
 - veiligheidsincidenten veroorzaakt door de aannemer, of waarbij personeel van de aannemer of in opdracht van de aannemer werkend personeel is betrokken;
 - uitgevoerde inspecties en/of audits door derden;
 - uitloop van geplande verkeersonderbrekingen veroorzaakt door aannemer, of door in opdracht van de aannemer uitgevoerde werkzaamheden;
 - schadegevallen en milieu-incidenten, waarbij het van belang is om de feitelijke situatie van dat moment vast te leggen;

Incidentele rapportages dienen binnen 3 dagen na een incident te worden ingediend en moeten in de vier wekelijkse rapportage worden geconsolideerd.

HFD PAR ART LID

01 23 04 VIERWEKELIJKE RAPPORTAGE

- 01 De aannemer dient vier wekelijks een rapportage op te stellen en deze in te dienen bij de opdrachtgever. De vier wekelijkse rapportage bevat tenminste de volgende onderdelen:
- uitgevoerde werkzaamheden in de afgelopen periode inclusief bewijsmiddelen;
 - een overzicht van de ontvangen meldingen per type melding (klacht/verzoek, calamiteit, storing, schade/incident, netwerkstoring, onterechte melding en foutief toegewezen melding) met daarbij omschreven de status van de afhandeling van de melding en per melding de responstijd en tijd tussen ontvangst melding en het moment dat deze op status 'afgehandeld' is gezet;
 - een overzicht van de geconstateerde afwijkingen, nog te verhelpen afwijkingen en stand van zaken van de verbetermaatregelen. In de vier wekelijkse rapportage dient de nadruk te liggen op afwijkingen ten opzichte van de vereiste kwaliteit. Een uitgebreide analyse wordt in de kwartaalrapportage verwacht;
 - de voortgang van aanvullende onder de overeenkomst opgedragen werkzaamheden;
 - de voortgang c.q. de resultaten van actiepunten die op de actielijst zijn opgenomen;
 - mogelijke verbeteringen (bijvoorbeeld structurele storingen/ calamiteiten/ problemen);
 - een geactualiseerd risicodossier;
 - een overzicht van incidenten en (bijna) ongevallen ;
 - een actueel financieel overzicht met daarin minimaal opgenomen:
 - o aanneemsom;
 - o alle (voorstellen tot) Wijzigingen op het Contract;
 - o gefactureerd bedrag;
 - o nog te factureren bedrag;
 - o geleverde prestatie gekoppeld aan een financiële verantwoording voor de in te dienen declaratie;
 - voortgang op het vlak van Social Return.

De vier wekelijkse rapportage levert in hoofdzaak een verantwoording over de geleverde productie in relatie tot de gestelde kwaliteit en de afwijkingen.

De vierwekelijkse rapportage dient minimaal 5 dagen voorafgaande aan het overleg waarin deze rapportage wordt besproken te worden ingediend.

01 23 05 KWARTAALRAPPORTAGE

- 01 De aannemer dient iedere drie maanden een kwartaalrapportage op te stellen en deze in te dienen bij de opdrachtgever.
- In de kwartaalrapportage wordt het cumulatieve resultaat van het betreffende kwartaal op basis van de vier wekelijkse rapportages gegeven. De cumulatieve informatie heeft betrekking op de informatie waarover in de vier wekelijkse rapportages is gerapporteerd.
- De kwartaalrapportage bevat minimaal:
- verbruikte en aangevulde reservedelen;
 - verbetervoorstellen voor wijzigingen reservedelen/voorraad;
 - de resultaten van het afgelopen kwartaal in relatie tot de vereiste kwaliteit en de prognose aan het eind van elk van de nog resterende kwartalen van het lopende uitvoeringsjaar;
 - de voortgang van de realisatie van de renovatie, alsmede de verwachte prognose eindstand;
 - analyse van de huidige toestand (kwaliteit) van de openbare verlichting in het areaal inclusief een voorstel voor mogelijke verbeteringen;
 - de stand van zaken met betrekking tot actielijst, verbeteracties;
 - financiële stand van zaken;
 - verbetervoorstellen;
 - inzet ten aanzien van de SROI verplichting;
 - overzicht van schades aan groenvoorzieningen die veroorzaakt zijn tijdens uitvoering van deelopdrachten
 - voortgang EMVI-beloften.

De kwartaalrapportage dient minimaal 7 dagen na afronding van ieder kwartaal te worden ingediend.

HFD PAR ART LID

01 23 06 JAARRAPPORTAGE

- 01 De aannemer dient periodiek doch minimaal één keer per jaar uiterlijk 1 maand voorafgaand aan het einde van het lopende contractjaar c.q. de start van een nieuw contractjaar een jaarrapportage op te stellen en deze in te dienen bij de opdrachtgever.

De jaarrapportage heeft als doel de opdrachtgever inzicht te verschaffen over de prestaties en activiteiten van de aannemer van het afgelopen jaar. De jaarrapportage geeft cumulatief het resultaat over de kwartaalrapportages die betrekking hebben op dat contractjaar.

De jaarrapportage bevat:

- aanpassingen aan de organisatie, processen of procedures (inclusief kwaliteits-veiligheids- en milieuzorgplan);
- aspecten met betrekking tot communicatie, zoals wijzigingen van NAW gegevens;
- financiële stand van zaken;
- verbetervoorstellen;
- inzet ten aanzien van de SROI verplichting;
- status EMVI-beloften.

De jaarrapportage dient minimaal een maand voor de start van het nieuwe contractjaar te worden ingediend.

01 23 07 COMMUNICEREN MET DERDEN

- 01 De aannemer dient de werkzaamheden met betrekking tot communicatie met derden zo publieksvriendelijk mogelijk te verrichten en een zo goed mogelijke (lange termijn) relatie met betrokkenen na te streven. Hiervoor dient de aannemer een openbare website in te richten, waarop de actuele planning van renovatiewerkzaamheden is opgenomen.
- 02 Bij renovatiewerkzaamheden aan de openbare verlichting dient de aannemer de inwoners en burgers aangrenzend aan het werkgebied te informeren over aanstaande werkzaamheden, middels een bewonersbrief en indien de aannemer dit wenst middels een bewonersavond.
- 03 De aannemer dient middels een 'bewonersbrief bij werkzaamheden' de inwoners en burgers te informeren volgens de bijlage - Bewonersbrief bij werkzaamheden OVL. De aannemer dient de bewonersbrief minimaal twee weken voor start werkzaamheden te versturen aan de bewoners.
- 04 De verspreiding van de brief geschiedt op briefpapier van de aannemer en wordt verzorgd door de aannemer. De opdrachtgever draagt, waar nodig, zorg voor het adressenbestand vanuit een GIS-format.
- 05 Alle (pers)contacten met de media aangaande de werkzaamheden worden verzorgd door de opdrachtgever. Vragen van de media over het Werk, de werkzaamheden of algemene vragen dient de aannemer door te spelen aan de opdrachtgever. De opdrachtgever zorgt voor de verdere afhandeling.
- 06 Het is de aannemer niet toegestaan informatie en/of communicatiemiddelen die tot de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever behoren, zelf te verspreiden, te publiceren of in te zetten tenzij met voorafgaande instemming van de Opdrachtgever.
- 07 Het is de aannemer niet toegestaan om reclame-uitingen te plaatsen, tenzij hiervoor vooraf een schriftelijk voorstel is geaccepteerd.
- 08 De aannemer dient klachten van derden betreffende de werkzaamheden, die direct of via de opdrachtgever worden geuit aan de aannemer, binnen een week af te handelen.
- 09 De aannemer dient klachten van derden, welke direct zijn geuit aan de aannemer, terstond per e-mail te melden aan de contractmanager van de opdrachtgever.
- 10 De aannemer dient met bekwame spoed, doch uiterlijk binnen twee werkdagen na het uiten van een klacht, een (technisch/financieel) voorstel in bij de opdrachtgever waarin wordt omschreven welke maatregelen hij treft ten einde de oorzaak van de klacht te verhelpen.

Na acceptatie van het voorstel dient de aannemer de opdrachtgever direct te voorzien van informatie over actuele vorderingen/verandering van het afhandelen van de klacht. De aannemer zorgt voor terugkoppeling richting de melder, waarbij de aannemer de opdrachtgever voorziet van benodigde informatie.

HFD PAR ART LID

01 26 INZET PERSONEN IN HET KADER VAN SOCIAL RETURN**01 26 03 INVULLING SOCIAL RETURN VERPLICHTING**

- 01 Bijzondere uitvoeringsvoorwaarde: Social Return on Investment.
 Conform het aanbestedingsbeleid van de gemeente Tilburg is op deze opdracht Social Return on Investment (SROI) als bijzondere uitvoeringsvoorwaarde van toepassing. Door zich in te schrijven op deze aanbesteding verplicht de Inschrijver zich om bij gunning een bijdrage te leveren aan de doelstellingen van het arbeidsmarktbeleid van de gemeente Tilburg. De omvang van deze verplichting bedraagt 0,5% van de fictieve aanneemsom exclusief BTW steeds per jaar achteraf vast te stellen op basis van werkelijk gefactureerde kosten.
 Kenmerkend voor de Tilburgse uitvoering van SROI is een structuur van maatwerk en bouwstenen. Hierbij worden de inspanningen van aannemer op SROI transparant gewaardeerd op basis van onderstaande 'menukaart':

SROI- inspanning	Waardering
------------------	------------

Inspanningen gericht op de inzet van werkzoekenden. Op basis van een arbeidsduur van 1 jaar

- | | |
|---|------------------|
| - Het in dienst nemen van een bijstandsgerechtigde of WWer met een uitkeringsduur korter dan 1 jaar: | € 15.000,per fte |
| - Het in dienst nemen van een bijstandsgerechtigde of WWer met een uitkeringsduur langer dan 1 jaar: | € 25.000,per fte |
| - Het in dienst nemen van een nietuitkeringsgerechtigde (NUGer): | € 15.000,per fte |
| - Het in dienst nemen van een arbeidsgehandicapte (WIA/WAO/Wajong of WWB) met een vastgestelde structurele functionele beperking: | € 30.000,per fte |

Inspanningen gericht op de inzet van scholieren/studenten Op basis van een arbeidsduur van 1 jaar

- | | |
|--|------------|
| - Het invullen van een nieuwe leerwerkbaan in het kader van een beroepsbegeleidende leerweg (BBL): | € 10.000,- |
| - Het invullen van een nieuwe stageplaats in het kader van een beroepsopleidende leerweg (BOL): | € 5.000,- |

Door deze vorm van maatwerk aan te bieden kan aannemer in overleg met een accountmanager van Werkgeversservicepunt Werkhart (samenwerking tussen UWV, DiamantGroep en gemeente Tilburg) een pakket samenstellen dat het beste past in zijn bedrijfsvoering en uiteindelijk een waarde moet presenteren van minimaal de door de gemeente vastgestelde SROI-waarde.

Aantrekken van kandidaten.

De accountmanager van het Werkgeversservicepunt Werkhart ondersteunt aannemer vervolgens bij het realiseren van Social Return. Bijvoorbeeld door samen met aannemer Social Returnvacatures concreet te maken en door aannemer te ondersteunen bij werving en selectie.

De verantwoordelijkheid voor het nakomen van de SROI-verplichting blijft evenwel bij aannemer liggen.

Verantwoording.

aannemer maakt met de accountmanager van het Werkgeversservicepunt Werkhart afspraken over de wijze waarop nakoming van de SROI-verplichting wordt aangetoond. Indien aannemer zijn SROI-verplichting niet (volledig) nakomt vindt een inhouding plaats op de facturatie naar rato van de nietgerealiseerde SROI-verplichting.

Deze inhouding komt ten goede aan het gemeentelijk arbeidsmarktbeleid en zal gebruikt worden om werkgelegenheidsprojecten tot stand te brengen.

Inhouding vindt niet plaats indien aannemer aannemelijk kan maken dat hem in redelijkheid en billijkheid geen verwijt treft voor het niet (volledig) realiseren van Social Return. Dit is ter beoordeling aan de opdrachtgever en accountmanager van het Werkgeversservicepunt Werkhart.

HFD PAR ART LID

01 26 04 KORTING

- 01 De opdrachtgever is gerechtigd om over te gaan tot het opleggen van een korting op de aannemingsom ter hoogte van het door de aannemer niet ingevulde deel van de socialreturnverplichting.
- 02 Geen korting wordt opgelegd indien en voor zover de inzet voor social return niet is gelukt en dit de aannemer niet kan worden toegerekend.

01 28 REVISIEGEGEVENS**01 28 01 ALGEMEEN AAN TE LEVEREN REVISIEGEGEVENS**

- 01 De door de aannemer aan te leveren revisiegegevens dienen in 1 compleet pakket aan de directie te worden overhandigd.
- 02 Alle afwijkingen die van toepassing zijn dienen op tekening te worden verwerkt en als revisie te worden aangeleverd.
- 03 T.b.v. een correcte mutatie dienen revisie tekening(en) aangeleverd te worden, dit aan te leveren per gevraagd revisieonderdeel, in het gevraagde bestandsformaat.
Conform het gemaakte/ uitgevoerde werk inclusief wijzigingen ten opzichte of afwijkingen van het definitief ontwerp, het bestek en standaarden. Tekeningen in PDF moeten geëxporteerd worden in hetzelfde formaat als het formaat van de DGN tekening en duidelijk leesbaar zijn.
Rapporten, meetgegevens, afwijkingsstaat etc. in een Microsoft Office 365 formaat en PDF formaat.
Onder vermelding van de volgende gegevens:
- Plaats- en straatnaam;
 - Naam en/ of omschrijving;
 - Projectnummer;
 - Ruimtelijke Uitvoering;
 - Datum start en einde werkzaamheden en eventueel bijzonderheden/opmerkingen m.b.t. de werkzaamheden (bijvoorbeeld zaken die van invloed kunnen zijn op de levensduur).
- 04 Van alle revisie dient ook een analoge versie aan de directie te worden overhandigd t.b.v. controle.
Deze gegevens dienen in enkelvoud in een of meerdere ordners, verdeeld in hoofdstukken, verstrekt te worden aan de directie.

01 28 06 REVISIEGEGEVENS OPENBARE VERLICHTING

- 01 De revisie tekening(en) in DGN en PDF formaat aan te leveren.
De revisie tekening(en) dienen aan de volgende voorwaarden te voldoen:
1. Origineel genummerde, definitieve uitvoeringstekeningen;
 2. Origineel gecontroleerde mutatieformulier;
 3. Ingevuld keuringsblad per lichtmast, conform bijlage 17 - Keuringsplan 2022;
 4. Tekeningen conform het gemaakte/ uitgevoerde werk inclusief wijzigingen t.o.v. of afwijkingen van het definitief ontwerp, het bestek en standaarden. De tekeningen dienen minimaal onder andere de volgende onderdelen te bevatten:
- Aantal lichtmasten;
 - Locaties van de lichtmasten inclusief lichtmastnummer;
 - Type lichtmasten;
 - Type armatuur;
 - Type lichtbron.
- Verlichtingsberekening conform het gemaakte / uitgevoerde werk. (zal door afdeling Ruimtelijke Uitvoering van de gemeente Tilburg aan de revisie worden toegevoegd).
- Opdracht met calculatie van het desbetreffende project. (Zal door afdeling Ruimtelijke Uitvoering van de gemeente Tilburg aan de revisie worden toegevoegd).
- 02 Voor de verwerking in het beheersysteem dient de aannemer de aanpassing door te voeren in de betreffende kolommen van Moon.
- 03 Revisie van iedere wijziging van locatie van een verlichtingsobject (verplaatsingen, nieuwe plaatsingen en verwijderingen van verlichtobjecten) dient binnen 15 werkdagen na afronding van de werkzaamheden bij landmeten@tilburg.nl te worden ingediend.
- 04 De aannemer dient revisiegegevens van nieuwe projecten en wijzigingen door onderhoud in gemeente Tilburg te verwerken in het Moon-beheersysteem en CityTouch binnen 15 werkdagen na ontvangst van de gegevens.

HFD PAR ART LID

01 29 WET KETENAANSPRAKELIJKHEID**01 29 01 ALGEMEEN**

- 01 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor aanspraken van derden b.v. de bedrijfsvereniging of de fiscus in verband met de betaling door de aannemer of zijn onderaannemers van loonbelasting, premies volksverzekeringen en premie sociale verzekeringen die zij verschuldigd worden in verband met dit werk.
- 02 In dit verband dient de aannemer er voor te zorgen dat het daarmee verband houdende gedeelte van facturen van zijn onderaannemers uitsluitend worden gestort op G-rekeningen van zijn onderaannemers, dan wel, indien dit tussen hen is overeengekomen direct worden afgedragen aan de uitvoeringsinstantie Sociale Verzekeringen dan wel aan de fiscus en zal hij er op toezien dat zijn onderaannemers hun onderaannemers op eenzelfde wijze zullen betalen.

01 30 WET ARBEID VREEMDELINGEN**01 30 01 NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN**

- 01 De Wet Arbeid Vreemdelingen is van toepassing. Dat geldt ook voor gecontracteerde onderaannemers. De aannemer kan bij de bouwvergaderingen gevraagd worden op de naleving van de WAV.
- 02 Alle aan de (niet)naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer. Ook boetes geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, die opgelegd zijn aan de opdrachtgever, komen voor rekening van de aannemer.
De opdrachtgever zal deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn) betaling(en) zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete. Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.
- 03 De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 WAV tot tenminste 5 jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt.
- 04 Er kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de WAV gecontroleerd worden en de aannemer moet de betreffende administratie en documenten overleggen.

01 31 BOUWLAWAAI**01 31 01 BOUWLAWAAI MATERIEEL**

- 01 De te gebruiken machines, aggregaten, compressoren e.d. moeten zodanig worden opgesteld en afgeschermd dat de geluidssterkte op werkdagen (ma. t/m vr.) niet meer bedraagt dan:
(dit volgens artikel 8.3 Bouwbesluit 2012)
- Dagperiode, tussen 07.00 en 19.00 uur: Niet meer dan 60 dB(A)
Mochten er andere werktijden nodig zijn voor de werkzaamheden, dan zal er toestemming aan de directie gevraagd moeten worden.
Deze geluidssterkte gelden dan voor de dagdelen (ma. t/m vr. en in het weekend):
- Avondperiode, tussen 19.00 en 23.00 uur: Niet meer dan 40 dB(A).
- Nachtperiode, tussen 23.00 en 07.00 uur: Niet meer dan 35 dB(A).

HFD PAR ART LID

01 32 WERKTIDJEN**01 32 01 ALGEMEEN**

- 01 Het werken buiten de normale werkdagen vereist vooraf een schriftelijke goedkeuring van de directie conform afwijkingsformulier.

22 GRONDWERKEN**22 0 GRONDWERKEN, ALGEMEEN****22 06 BOUWSTOFFEN****22 06 02 DRAINEERZAND**

- 04 Draineerzand moet vrij zijn van bodemvreemd materiaal, zoals overblijvende onkruiden en vreemde bestanddelen, zoals puin, asfalt, hout, plastic, ijzer, glas, etc.
- 05 Het draineerzand dient te voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: AW2000, Landbouw en Natuur.

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 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, EISEN EN UITVOERING**24 02 08 LAS- EN LICHTMASTGATEN**

- 01 Las- en lichtmastgaten mogen alleen worden gegraven op aangewezen tracés en moeten minimaal 1,5 meter uit het hart van de rioleringsleidingen (kant sleuf - hart riool). Binnen de kroonprojectie van een boom mogen geen lichtmasten worden geplaatst.
- 02 Boomwortels mogen niet worden verwijderd of beschadigd.
- 03 Las- en lichtmastgaten moeten zijn gedicht en afgewerkt voor het einde van de werktijd van de betreffende dag van ontgraving. Indien dit vanwege bijzondere omstandigheden niet mogelijk is dient de plaats te worden voorzien van een deugdelijke afzetting.
- 04 Tijdens de uitvoering van het werk neemt de aannemer zodanige maatregelen dat de brandkranen, afsluiters en dergelijke altijd bereikbaar zijn.

HFD PAR ART LID

24 03 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, INFORMATIEOVERDRACHT**24 03 01 UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 04 Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigd, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres / de meldadressen van de betrokken leidingbeheerders en aan de directie.

24 07 SLEUF- EN SLEUFLOZE TECHNIEKEN, MEET- EN VERREKENMETHODEN**24 07 06 GRONDWERK**

- 01 Alle werkzaamheden volgens uit de gestelde eisen in dit hoofdstuk 24 worden geacht te zijn inbegrepen in de besteksposten, tenzij anders is aangegeven.

26 KABELWERK**26 0 KABELWERK, ALGEMEEN****26 02 KABELWERK, EISEN EN UITVOERING****26 02 01 AANBRENGEN VAN GRONDKABEL VOOR VERLICHTINGSOBJECTEN**

- 01 Grondkabel voor verlichtingsobjecten moet zonder toepassing van verbindingsmoffen worden aangebracht, behoudens voor zover de benodigde lengte niet op een standaard haspel is te leveren of als de benodigde lengte om praktische redenen niet in zijn geheel is te verwerken.
- 02 De toepassing van verbindingsmoffen behoeft de goedkeuring van de directie.

34 TECHNISCHE BEPALINGEN OPENBARE VERLICHTING**34 1 OPENBARE VERLICHTING ALGEMEEN****34 11 OPENBARE VERLICHTING, BEGRIPPEN****34 11 06 DEFINITIES EN BEGRIPPEN**

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Functioneren:
Het werken van installatie(onderdelen) overeenkomstig het doel en de specificaties van de (onderdelen van de) installatie.
 - b. Evenementen:
Verplaatsbare georganiseerde gebeurtenis volgens de procedure op website <https://www.tilburg.nl/ondernemers/evenementen/evenementenkalender-2021/> (en verder)
 - c. Energiegrondkabel: grondkabel vanaf het voedingspunt;
 - d. Energiegrondkabel voor openbare verlichting: grondkabel vanaf de verdeelinrichting van de installatie voor openbare verlichting;
 - e. Dali-stuurkabel: Grondkabel alleen op de Cityring vanaf de OVL-kasten naar de lichtmasten tbv het sturen van de led-rand in de Cercle;
 - f. Gecombineerde energiegrondkabel: LS-energiegrondkabel die tevens energiegrondkabel voor openbare verlichting is;
 - g. Aansluitkabel: energiegrondkabel vanaf de mof tot de aansluitvoorziening;
 - h. Aansluitsnoer: de elektrische verbinding tussen de secundaire zijde van de aansluitvoorziening en de aansluitklemmen van de armatuur;
 - i. Uitwisselen lichtobject: hieronder wordt verstaan:
 - verwijderen en demonteren bestaand lichtobject
 - aanbrengen nieuw lichtobject inclusief aansluiten aansluitsnoer
 - aanbrengen aansluitvoorziening
 - aanbrengen lichtbron
 - aanbrengen armatuur
 - aanbrengen OLC
 - leveren en aanbrengen zandvulling
 - opnemen en herstellen bestaande verharding inclusief breuk.
 - het eventueel demonteren en opnieuw monteren van alle mechanisch aan de mast bevestigde materialen zoals: straatnaam- en of verkeersborden, prullenbak, reclamebord en inklimbeveiliging, etc.

HFD PAR ART LID

- aanbrengen van het mastnummer.
 - aanmelden in Citytouch.
 - verwerken in Moon;
- j. Met verlichtingsinstallatie wordt bedoeld het samenstel van zuilkast (met inhoud), aansluitstrook, lichtmasten, armaturen, lampen/lichtbronnen, voorschakelapparatuur, drivers, dynamische systemen en bekabeling. Tevens wordt bedoeld de apparatuur voor de aanstraling van openbare gebouwen en objecten en alle onderdelen die onmiskenbaar deel uit maken van de Openbare Verlichtingsinstallatie.
- De aansluitvoorziening aansluitkabel, aansluitmof/aftakmof en het OVL-net is geen eigendom van de gemeente maar behoort wel tot de verlichtingsinstallatie. Werkzaamheden aan het OVL-net dienen te worden uitgevoerd conform de voorschriften, en op aanwijzing van de netbeheerder.
- k. Calamiteit: In de volgende omstandigheden is sprake van een calamiteit:
- lichtmast dreigt om te vallen;
 - bedrading ligt bloot;
 - lichtmast ligt op de weg, de berm of ergens tegenaan;
 - los hangende kap c.q. armatuur.
- l. Storing: Storingen betreffen ongeplande en/of ongewenste gebeurtenissen die de functies van de Openbare verlichting danwel de (weg)veiligheid en/of het vereiste kwaliteitsniveau aantasten of dreigen aan te tasten en die niet vallen onder de omschrijving van een calamiteit;
- m. Meldingen: de volgende type meldingen worden onderscheiden:
- klacht/verzoek vanuit de omgeving dan wel van de opdrachtgever betreffende Openbare verlichting;
 - melding van een gebrek: melding van een calamiteit dan wel van een storing;
 - melding van schade aan dan wel incident bij Openbare verlichting;
 - melding van een Enexis storing (netwerk);
 - onterechte melding: melding van een 'valse calamiteit' dan wel een 'valse storing';
 - melding die foutief is toegewezen en die geen relatie heeft met de status van de Openbare verlichting in Tilburg;
 - melding voor derden: meldingen betreffende verlichtingsobjecten die niet in eigendom zijn van gemeente Tilburg.
- n. E-installaties: alle objecten die het OVL beheersysteem zijn opgenomen.

34 11 07 NETBEHEERDER

- 01 Te verstaan is onder netbeheerder:
beheerder van een elektriciteits-netwerk (ook wel netwerkbeheerder genoemd in Standaard RAW 2020)

34 11 08 BEHEER EN EIGENDOM NETWERK

- 01 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 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.
- 02 Het electriciteitskabelnet 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 netbeheerder.

34 11 09 STRAATWERK

- 01 Onder straatwerk wordt verstaan het opnemen en herstraten van bestaande bestrating ten behoeve van kabelsleuven, lasgaten en mastgaten.
- 02 Indien bij de werkzaamheden genoemd in lid 01 breuk ontstaat in het verhardingsmateriaal, dient dit in overleg met de directie te worden hersteld. De kosten van het verhardingsmateriaal worden op de stelpost van de deelopdracht verrekend.

HFD PAR ART LID

34 11 10 WERKDAGEN, NORMALE UREN, BUITEN NORMALE UREN

- 01 Onder een werkdag wordt een kalenderdag verstaan, tenzij deze valt op een algemeen of ter plaatse van het werk erkende, of door de overheid dan wel bij of krachtens collectieve arbeidsovereenkomst voorgeschreven rust- of feestdag, vakantiedag of andere niet-individuele vrije dag.
- 02 Onder de term 'normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 07.00 en 18.00 uur.
- 03 Onder de term 'buiten normale uren' wordt verstaan de uren op werkdagen tussen 18.00 en 24.00 uur en 00.00 en 07.00 uur ('s nachts) en van 00.00 tot 24.00 uur tijdens weekend en/of feestdagen.
- 04 Het werken buiten de normale werktijden 07.00 uur - 18.00 uur, het werken in meer ploegen, het werken op zaterdag, zondag, feestdagen e.d. vereist de goedkeuring van de directie. Deze restricties gelden niet voor het herstellen van schade als gevolg van aanrijdingen, storm en calamiteiten.

34 11 11 BEELDKWALITEIT

- 01 Gemeente Tilburg kent vier functiegebieden op het gebied van openbare verlichting.
In bijlage - beeldkwaliteit gemeente Tilburg zijn de categorieën openbare verlichting weergegeven in relatie tot de functiegebieden van gemeente Tilburg.

Aan de kwaliteitseisen op het gebied van vormgeving en beeldkwaliteit ligt de plattegrond

Van bijlage - Plattegrond Ambitie Niveau Totaal ten grondslag.

Gedurende de onderhoudsperiode van de openbare verlichting dient de werking van lampen in het beheersgebied en de kwaliteit van de lichtmasten te voldoen aan de kwaliteitseisen op basis van de CROW-kwaliteitscatalogus Openbare Ruimte 2013.

De eisen van kwaliteitsniveau per functiegebied voor openbare verlichtingeisen bijlage - beeldkwaliteit gemeente Tilburg opgenomen.

34 12 OPENBARE VERLICHTING, EISEN EN UITVOERING**34 12 01 TRANSPORT, OPSLAG EN MONTAGE**

- 04 De aannemer stelt de voor de opslag van de masten benodigde houten onderslagen ter beschikking.
- 05 Bij het transporteren en hijsen van de lichtmasten altijd gebruik maken van hijsbanden c.q. touwstroppen. Alle metalen delen van de kraan, respectievelijk hulpgereedschappen, welke in aanraking met de lichtmasten kunnen komen, zodanig afschermen dat de lichtmasten niet beschadigd kunnen worden.
- 06 Alle beschadigingen, en vervuiling aan de conservering van de lichtmasten, welke ten gevolge van de werkzaamheden van de leden 04 t/m 07 van dit artikel zijn ontstaan, zonder verrekening herstellen.

HFD PAR ART LID

34 12 02 AANBRENGEN VAN LICHTMASTEN

- 03 Binnen de kroonprojectie van een boom mogen geen lichtmasten worden geplaatst. Indien bij vervanging blijkt dat een lichtmast zich binnen de kroonprojectie van een boom bevindt, de locatie leidt tot reductie van de lichtopbrengst door aanwezig openbaar groen of dat het een onlogische plaats blijkt, dient de locatie in overleg met de directie opnieuw te worden bepaald.
- 04 Indien naast de band een parkeerstrook is gelegen dienen de lichtmasten zoveel mogelijk op de vakscheidingen te worden geplaatst.
- 05 Afwijkingen ten opzichte van de ontwerptekening welke tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn, dienen vooraf met de directie overlegd te worden.
- 06 Lichtmasten dienen zodanig te worden geplaatst dat er 0,90 m doorgangsruijtte beschikbaar blijft op het trottoir. Wanneer dit niet mogelijk is dienen de lichtmasten tegen de erfgrrens of tegen de gevel te worden geplaatst, rekening houdend met aanwezige overstekken.
- 07 Lichtmasten met een lichtpunthoogte van 4,00 m met een (rondstralend) paaltoparmatuur, dienen op een afstand van tenminste 3,00 m van een gevel te worden geplaatst.
- 08 Lichtmasten die tegen een gevel worden geplaatst, dienen te worden voorzien van een inklimbeveiliging.
- 09 Lichtmasten dienen tenminste op de volgende afstand uit de kant van de rijbaan/verharding geplaatst te worden:

Binnen de bebouwde kom:

Erftoegangswegen - 30 km/uur: Voorkeursmaat 60 cm vanuit de wegkant. Indien noodzakelijk kan hiervan worden afgeweken tot een afstand van tenminste 30 cm vanuit de wegkant. Dit kan zich voordoen als de ruimte tussen achterzijde lichtmast en kant verharding minder dan 90 cm is (toegankelijkheid mindervaliden, kindervagens etc.).

Gebiedsontsluitingswegen - 50 km/uur: Voorkeursmaat 80 cm vanuit de wegkant indien het verkeer direct langs de wegkant rijdt. In het geval dat de rijbaan van de lichtmasten gescheiden wordt door bijvoorbeeld een parkeerstrook mag het uitgangspunt van de erftoegangsweg worden gehanteerd.

Stroomwegen - 70 km/uur: Voorkeursmaat van 100 cm vanuit de wegkant. Indien hier niet aan kan worden voldaan dan mag een afstand van minimaal 90 cm worden gehanteerd.

Fietspaden: zie erftoegangsweg

Buiten de bebouwde kom:

Erftoegangswegen - 60 km/uur: Voorkeursmaat 150 cm vanuit de wegkant. De minimale maat die mag worden gehanteerd is 100 cm. In het geval er direct aanliggende fietsvoorzieningen aanwezig zijn, mag een afstand van 60 cm worden aangehouden.

Gebiedsontsluitingswegen - 80 km/uur: Voorkeursmaat 150 cm vanuit de wegkant. De minimale maat die mag worden gehanteerd is 100 cm.

Fietspaden: Voorkeursmaat 60 cm vanuit de wegkant. Indien noodzakelijk kan hiervan worden afgeweken tot een afstand van tenminste 30 cm vanuit de wegkant.

Indien de situatie er om vraagt kan er in samenspraak met de directie naar een maatwerkoplossing worden gekeken.

- 10 Lichtmasten dienen zodanig te worden geplaatst, dat de masten loodrecht staan met het verlichtingsarmatuur haaks op de rijrichting.
Tevens dienen deze zodanig te worden gepositioneerd, dat de mastdeuren zich na het aanbrengen van de lichtmasten aan de zijde bevinden, die van de rijrichting is afgekeerd.
- 11 Indien een lichtmast in de kop van een middengeleider wordt geplaatst, dient de mastdeur in de lengterichting van de middengeleider te worden gepositioneerd, dus van de rijweg afgekeerd.
- 12 De aannemer dient bij vervanging van lichtmasten de aan de bestaande lichtmast bevestigde materialen, zoals verkeers- en straatnaamborden, over te zetten op de nieuwe lichtmast, tevens dient bij verwijdering van

HFD PAR ART LID

lichtmasten ervoor zorg te dragen, dat verkeers en/ of straatnaamborden tijdelijk in de nabijheid van de huidige plaats worden gemonteerd, overeenkomstig de huidige stand van de borden.
Hierover dient vooraf met de directie te worden overlegd.

- 13 Bij bevestiging van verkeers en/ of straatnaamborden aan een lichtmast dient beschermende bandage (neopreenrubber type HPC, dikte 2 mm) te worden toegepast, ter voorkoming van beschadiging van de lichtmast.
- 14 Binnen de kroonprojectie van een boom mogen geen lichtmasten worden geplaatst. Indien bij vervanging een bestaand lichtpunt zich binnen de kroonprojectie van een boom bevindt, dient in overleg met de directie een nieuwe locatie voor het lichtpunt te worden bepaald.
- 15 De plaatsingsdiepte van de mast is aangegeven op de maaiveldmarkering van de maaiveldbescherming.

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 De elevatiehoek van koffervormige verlichtingsarmaturen wordt aan de hand van lichtberekeningen vastgesteld.
- 04 Bij het vervangen van een armatuur dient de aannemer tevens de volgende werkzaamheden uit te voeren:
 - controleren van de werking;
 - controleren van de stand van het armatuur.
- 05 Elk te plaatsen armatuur op een lichtmast wordt afzonderlijk beveiligd door een zekering in de aansluitvoorziening.

34 12 06 CERTIFICERING

- 01 Het personeel van de aannemer wat werkzaamheden verricht aan het RF OLC en CityTouch OLC systeem van Signify dient voor de uitvoering van deze werkzaamheden door Signify gecertificeerd te zijn.
- 02 Het personeel van de aannemer wat werkzaamheden verricht aan het Enexis netwerk dient door Enexis gecertificeerd te zijn.
- 03 Componenten van verlichtingsobjecten dienen te voldoen aan:
 - CE-keurmerk;
 - ENEC keurmerk of gelijkwaardig;
 - LxFy-waarde L80F10.
- 04 Lichttechnische gegevens dienen te zijn gemeten in een gecertificeerd meetlaboratorium.

34 12 07 AANBRENGEN AANSLUITSNOER

- 01 Alle flexibele aders van de kabels, aardlitzen en snoeren afmonteren met geïsoleerde kabelschoenen fabrikaat 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.
- 06 De belastingen dienen evenredig over de beschikbare fasen verdeelt te worden.

HFD PAR ART LID

34 12 08 AANBRENGEN LAMPEN

- 01 Bij vervanging fluorescentielampen op conventioneel VSA dient tevens de starter vervangen te worden.
- 02 Bij het plaatsen van een nieuwe lichtbron wordt de plaatsingsdatum op de lichtbron vermeld met een watervaste stift. De plaatsingsdatum moet op een leesbare plaats te worden geschreven zodanig dat de lichtstroom van de lichtbron hiervan geen hinder ondervindt.

34 12 09 AANBRENGEN OBJECTNUMMERS

- 01 Nummering van verlichtingsobjecten, deze dienen te bestaan uit:
Cijfer- en letterstickers;
- 1 karakter per sticker;
- Zwarte cijfers / letters op witte achtergrond;
- Afmetingen 50 x 30 mm.
Fabrikant 3M, Scotchlite 580 Series of daarmee overeenstemmend.

Het nummeren van de lichtmasten dient overeenkomstig het OVL-DATA-bestand en op aanwijzing van de beheerder te geschieden.
- 02 Het objectnummer bestaat uit maximaal 3 cijfers en 1 letter en dient haaks t.o.v. de wegas te worden aangebracht op een hoogte van 2,20 m boven het maaiveld / verharding. Op verlichtingsobjecten die in de middenberm zijn gesitueerd, dient aan beide zijden een objectnummer te worden aangebracht.
- 03 Het oppervlak dient voor het te plakken objectnummer vetvrij te worden gemaakt. Eventueel aanwezige oude objectnummers dienen eerst te worden verwijderd.
- 04 Objectnummers mogen niet worden geplakt als:
- Het te beplakken verlichtingsobject nat is;
- Het verlichtingsobject een temperatuur heeft lager dan 5°C.
Indien door bovenstaande omstandigheden de objectnummers niet kunnen worden geplakt dient de aannemer deze zonder verrekening op een later tijdstip aan te brengen.
- 05 Bij het toevoegen van een verlichtingsobject in een bestaande situatie kan een gehele hernummering van de straat noodzakelijk zijn. Er worden geen deelnummeringen met letters en/of cijfers toegevoegd.

34 12 10 VERLICHTE LICHTMASTRECLAME EN FEESTVERLICHTING

- 01 Lichtmastreclame wordt aangebracht en onderhouden door een externe exploitant.
In geval van schade aan de mast zal de reclamebak door de aannemer gedemonteerd moeten worden en tijdelijk worden opgeslagen in de opslagruimte van de aannemer.
De aannemer stemt met de exploitant af wat er met het vrijgekomen materiaal moet gebeuren.
- 02 Indien door schade aan de lichtmast de lichtmastreclame ook beschadigd is, kan na overleg met de betrokken partijen (o.a. directie en exploitant) de gemaakte kosten worden verrekend via de verhaal procedure zoals beschreven in artikel 34.43.02 of 34.43.03.
- 03 Bij alleen schade aan de lichtmastreclame informeert de aannemer de gemeente en de exploitant. Herstel valt niet onder de verplichting van de aannemer.
- 04 Storingen aan de feestverlichting valt onder dit bestek. Dit betreft hoofdzakelijk het herstel van aansluitsnoeren, stekkers en zekeringen.
- 05 Bij het uitwisselen van masten moeten de aanwezige reclamebakken en/of andere aanhangsels, deugdelijk worden overgezet op de nieuwe mast. De kosten worden door de aannemer verrekend met de eigenaar van de aanhangsels.
- 06 Indien voor onderhoudswerkzaamheden legale reclame-uitingen dienen te worden verwijderd, dient de aannemer deze reclame-uitingen te verwijderen en tijdelijk op te slaan in eigen depot. De aannemer dient contact op te nemen met NPB Media en Driehoekbuitenreclame Benelux. De aannemer heeft de betreffende legale reclame-uitingen tijdelijk in bewaring.
NPB Media en Driehoekbuitenreclame Benelux komen deze ophalen uit het depot van de aannemer.

Reclameborden NPB Media:

- formaat: circa 90 x 108 cm (breedte x hoogte);

HFD PAR ART LID

- gewicht: circa 28,0 kg (inclusief beugels).

Contactgegevens NPB Media:

Naam: NPB (Nationaal Publiciteitsbureau)
Postadres: Postbus 1025, 2001 BA Haarlem
Bezoekadres: Kenaustraart 3, 2011 MV Haarlem
Contactpersoon: Sigrid Hessen
Telefoon: 023 538 48 44
Website: www.n-p-b.nl

Contactgegevens Driehoekbuitenreclame:

Naam: Benelux Driehoekbuitenreclame Benelux
Bezoekadres: Akkerstraat 25, 5126 PJ Gilze
Contactpersoon: Anjes Mullens
Telefoon: 013 518 19 03
E-mail: benelux@driehoekreclame.nl

34 12 11 VERKEERS-, STRAATNAAM- EN AANWIJSBORDEN

- 01 Bij verwijdering en verplaatsen van masten zorgt de aannemer dat verkeers-, straatnaam- en aanwijsborden en (onverlichte) reclameborden afgevoerd worden naar de opslag van de aannemer.
- 02 De oorspronkelijke locatie dient vermeld te worden op de achterzijde van het bord.
- 03 Bij het plaatsen van een verkeers-, straatnaam- en aanwijsbord altijd een rubber beschermingstape aanbrengen tussen beugel en mast ter bescherming van de conservering.

34 12 12 AANSLUITINGEN OP HET OVL-NETWERK

- 01 Voor wat betreft de ondergrondse infra, is de situatie dat het aansluiten van de lichtmasten op het OVL-netwerk is voorbehouden aan het netwerkbedrijf. De netwerkbeheerder verzorgt het uitvoeren van werkzaamheden bij het aansluiten, verplaatsen of heraansluiten van lichtmasten op haar OVL-netwerk.
- 02 De installatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat het gebruik daarvan geen hinder in de netten van het energieleverend bedrijf of daarop aangesloten installaties veroorzaakt.
- 03 Alle administratieve werkzaamheden met betrekking tot de ondergrondse OVL infrastructuur, zoals de aanvraag bij het aansluiten, verplaatsen, heraansluiten of verwijderen van lichtmasten gebeurt door de aannemer in het portal van de netbeheerder.

34 12 13 SLEUTELPLAN

- 01 De aannemer maakt een sleutelplan in overleg met de opdrachtgever en beheert het sleutelplan voor het werk op verzoek van de opdrachtgever.
- 02 Het sleutelbeheer omvat het beheren van de toegang tot en van objecten, voor derden. Dit geldt voor de reguliere onderhoudswerkzaamheden en tijdens evenementen. Er zijn twee niveaus van toegangsbeheer:
 - fysiek sleutelbeheer (opdrachtgever):
 - o de aannemer voert namens opdrachtgever het sleutelbeheer en toegang tot het beheergebied. aannemer ontvangt van opdrachtgever de sleutels alsmede de voorwaarden waar haar medewerkers zich aan moeten houden;
 - fysiek toegangsbeheer (aannemer):
 - o aan de hand van het door opdrachtgever vergeven 'recht van toegang' geeft de aannemer daadwerkelijk toegang.

De aannemer dient te borgen dat (elektra)kasten niet toegankelijk zijn voor publiek en onbevoegden.

- 03 Het sleutelplan dient binnen 42 dagen na gunning te worden ingediend.

HFD PAR ART LID

34 12 14 VERLICHTINGSOBJECTEN MET CAMERA'S

- 01 Op een aantal verlichtingsobjecten binnen het areaal van gemeente Tilburg zijn camera's bevestigd. De aannemer dient de werkzaamheden aan verlichtingsobjecten met camera's af te stemmen en te coördineren met Batenburg Vision ISP (aannemer). Indien een camera als gevolg van schade aan het verlichtingsobject niet functioneert (bijvoorbeeld ten gevolge van vandalisme of een aanrijding), dient de aannemer binnen 48 uur na het ontvangen van de melding hiervan te zorgen voor (tijdelijke) vervanging van de lichtmast, om het functioneren van de camera te borgen.

34 13 OPENBARE VERLICHTING, INFORMATIEOVERDRACHT**34 13 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 03 In afwijking van het bepaalde in artikel 34.13.01 lid 03 van de Standaard zijn de voorschriften van de desbetreffende netwerkbeheerder NIET toegevoegd aan het bestek.

34 13 02 UITVOEREN VAN ONTWERPWERKZAAMHEDEN

- 01 In afwijking van lid 01 dienen de ontwerpwerkzaamheden, opstellen verlichtings- en/of stippenplan, uiterlijk 20 werkdagen na opdracht digitaal bij de opdrachtgever te worden ingediend.
- 07 Een Autocad-tekening van de bestaande situatie of civieltechnische ontwerp dient als basis voor het opstellen van de lichtberekeningen. Deze tekening wordt door de opdrachtgever verstrekt.
- 08 Van het gehele ontwerp dienen rasterberekeningen gemaakt te worden in Dialux 4.13 of in Dialux EVO. De resultaten van de lichtberekeningen dient de 'Rendering onjuiste kleuren' te zijn opgenomen, afgebeeld als bovenaanzicht. De indeling van de rasters uit de lichtberekeningen dient vertaald te worden naar een Autocad-tekening met daarin opgenomen de bestaande situatie of het civieltechnisch ontwerp. Hiermee wordt een tekening met het overzicht van de rasters gemaakt. Indien van toepassing dient de aansluitende/aangrenzende bestaande verlichting te worden opgenomen in het lichtontwerp.

34 13 05 UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN AAN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 34.13.05 lid 01 van de Standaard dient te worden aangetoond, dat de aannemer en/of zijn eventuele onderaannemer(s) in het bezit zijn van een geldige BEI-certificering (Bedrijfsvoering Elektrische Installaties) van de van toepassing zijnde netwerkbeheerder.
- 02 Alle personen, die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren in het kader van het bestek, dienen te allen tijde te kunnen aantonen, dat zij zijn aangewezen als werkverantwoordelijke, vakbekwaam persoon of voldoende onderricht persoon.
- 03 Bij elektrotechnische werkzaamheden boven het aansluitblok dient de aannemer de installatie spanningsloos te stellen door de bedrading op het aansluitblok te ontkoppelen.
- 04 In geval van vervanging van de mast bij 4 lichtmasten of minder dient de aannemer de installatie spanningsloos te stellen door zelf de kabel te knippen. Na afloop van de werkzaamheden aan de installatie dient de kabel hersteld te worden door middel van een mof.
- 05 In geval van vervanging van de mast van 4 lichtmasten of meer dient de aannemer het spanningsloos stellen van de installatie door Enexis te coördineren. Hiervoor dient het betreffende Werk digitaal aangemeld te worden in het Enexis portal.

34 13 08 OVERDRACHT REVISIE GEGEVENS

- 01 In afwijking van § 10, lid 1a UAV 2012 overhandigt de aannemer de revisietekeningen- en gegevens op het moment van ingebruikneming van het werk, of het betreffende onderdeel daarvan, althans uiterlijk op de dag waarop het werk, of onderdeel daarvan, als opgeleverd wordt beschouwd.

HFD PAR ART LID

34 13 09 CHECKLIST OPLEVERING OVL PROJECTEN

- 01 Voor oplevering van (deel)projecten dient de aannemer bijlage - checklist openbare verlichting in te vullen. Deze bijlage maakt vervolgens deel uit van het opleverdossier.
- 02 Voorafgaand aan de oplevering vindt een schouw plaats tijdens regulier ingeschakelde verlichting. Verrekening vindt plaats op bestekspost 381010.

34 13 11 WEEKRAPPORTEN

- 01 In afwijking van § 27 lid 1 van de UAV 2012 maakt de directie geen weekrapport op.

34 13 12 ALGEMEEN TIJDSHEMA

- 01 Het algemeen tijdschema volgens artikel 01 13 06 dient ten minste de volgende activiteiten te bevatten:
 - groepsremplace openbare verlichting, ingedeeld naar route;
 - storingsronden (voortkomend uit groepsremplace of opgave directie).

34 13 13 ONDERHOUDSMANAGEMENTSYSTEEM (OMS)

- 01 De aannemer dient gedurende de looptijd van de overeenkomst gegevens omtrent de voortgang en kwaliteit van de renovatiewerkzaamheden (projecten) in te voeren in het onderhoudsmanagementsysteem (hierna: OMS).
De in het OMS ingevoerde gegevens dienen middels een kwaliteitsbarometer (dashboard) te allen tijde gedurende de looptijd van de overeenkomst voor de opdrachtgever (realtime) inzichtelijk te zijn.
Het OMS dient rapportages te kunnen genereren, zodanig dat alle benodigde gegevens beschikbaar kunnen worden gesteld.

De aannemer dient zijn OMS en kwaliteitsbarometer ('dashboard) volledig werkend en toegankelijk te hebben ingericht voor het einde van de 'transitieperiode bij aanvang overeenkomst'.
- 02 Het OMS en de kwaliteitsbarometer (dashboard) dienen zodanig te zijn ingericht en beheerd dat ten minste de volgende gegevens op een overzichtelijke wijze kunnen worden getoond:
 - actuele en historische gegevens omtrent hergebruik materialen;
 - voortgang uitvoering social return.
- 03 De gegevens van alle offertes en deelopdrachten met betrekking tot renovatiewerkzaamheden (projecten) dienen ingevoerd te worden in het OMS en eenvoudig in de kwaliteitsbarometer (dashboard) inzichtelijk gemaakt te kunnen worden. Hierbij dienen per offerte of deelopdracht ten minste de volgende actuele gegevens eenvoudig getoond te kunnen worden:
 - overzicht ingediende offerte;
 - offerte- of opdracht(som);
 - omschrijving offerte of deelopdracht;
 - datum en nummer offerte of deelopdracht;
 - (voorlopige) uitvoeringsplanning;
 - benodigde materialen;
 - status bestelling materialen deelopdracht;
 - informatie stakeholders;
 - Werkploeginformatie/uitvoering;
 - Status offerte of deelopdracht;
 - status (deel) facturatie, financieel overzicht.
- 04 De aannemer dient wijziging van gegevens, voortvloeiend uit werkzaamheden of verplichtingen van de aannemer, binnen maximaal twee werkdagen na de betreffende werkzaamheden of status- verandering in het OMS te hebben verwerkt.
- 05 De gegevens welke in het OMS staan zijn eigendom van de opdrachtgever.
Gedurende de 'transitieperiode bij einde overeenkomst' dient de aannemer de gegevens in het OMS over te dragen aan de opdrachtgever dan wel aan de aannemer die na de 'transitieperiode bij einde overeenkomst' de openbare verlichtingsinstallaties in gemeente Tilburg zal onderhouden. Dit dient zodanig te gebeuren dat de betreffende gegevens eenvoudig in een nieuw OMS ingelezen kunnen worden.

HFD PAR ART LID

34 13 15 OPLEVERDOSSIER EINDE OVEREENKOMST

- 01 De aannemer bij einde overeenkomst een opleverdossier op te stellen en in te dienen bij de opdrachtgever.
- 02 Het opleverdossier van de installaties dient gestructureerd te zijn en tenminste te bevatten:
- een opsomming van alle verstrekte rapportages;
 - de afspraken die volgen uit de 'transitieperiode bij einde overeenkomst';
 - garantiebewijzen en verklaringen;
 - een overzicht van incidenten tijdens de contractperiode;
 - een verklaring waarin de aannemer verklaart aan de gestelde eisen en voorwaarden van de raamovereenkomst te hebben voldaan.
- 03 De aannemer dient uiterlijk 2 maanden voor oplevering een concept opleverdossier op te stellen en in te dienen bij de opdrachtgever.
- 04 De aannemer dient in het concept opleverdossier aan te geven hoe de aannemer de installaties zal achterlaten en overdragen aan de volgende onderneming in de 'transitieperiode bij einde overeenkomst'.
- 05 De aannemer dient aan het einde van de 'transitieperiode bij einde overeenkomst' het definitieve opleverdossier in te dienen bij de opdrachtgever.
Daarbij dienen ook de volgende gegevens digitaal te worden verstrekt:
- Gegevens installaties;
 - Overzicht inzet materieel;
 - Overzicht kritische generieke reserveonderdelen en wisseldelen;
 - Overzichten afgevoerd materiaal;
 - Overzichten verbruiksmaterialen;
 - Overzicht storingen;
 - Overzicht onderhoudshistorie.

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 aannemer 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 02 GARANTIE LAMPEN

- 01 In afwijking van artikel 34 14 02 lid 01 van de Standaard 2020, bedraagt de garantiebrandduur voor alle geleverde lichtbronnen (exclusief led, zie artikel 34 14 03) drie (3) maanden:
De genoemde periode betreft de garantiebrandduur en niet de servicelevensduur van de lamp.
- 02 De aannemer vervangt zonder verrekening van kosten de volgens dit bestek aangebrachte lampen, welke voor het einde van de garantieperiode van de lampen defect raken. Bijkomende kosten voor het gebruik van materieel voor het vervangen van boven vernoemde lampen zijn voor rekening van de aannemer.

34 14 03 GARANTIE LED-VERLICHTINGSARMATUREN

- 01 De garantievoorwaarden van de fabrikant, op naam van de opdrachtgever gesteld, dienen uiterlijk twee (2) weken na oplevering van de werkzaamheden schriftelijk ondertekend door aannemer en fabrikant van de led-verlichtingsarmaturen aan de opdrachtgever worden overhandigd.
- 02 Bij een storing/melding van een recent geplaatst LED-armatuur (< 5 jaar) geeft de beheerder/directie aan de aannemer via Moon het volgende aan:
- De aannemer dient te controleren, via de omvormer eigen voorziening, of de storing volgt vanuit het netwerk of het armatuur;
 - Indien het geen netwerkstoring betreft dan wordt het Led-armatuur vervangen voor een tijdelijk armatuur;
 - De aannemer verzorgt de communicatie voor het garantieverhaal richting leverancier, stuurt het armatuur op en monitort het proces;
 - Na herstel van het Led-armatuur of uitlevering van een nieuw armatuur vervangt de aannemer het tijdelijk armatuur.

HFD PAR ART LID

34 14 04 GARANTIE OBJECTNUMMER

- 01 De aannemer garandeert gedurende vijf jaar na oplevering van het werk dat aangebracht objectnummers niet loslaten en leesbaar blijven. Het objectnummer dient te worden hersteld binnen 2 weken na schriftelijke melding van de directie.

34 14 05 GARANTIE ALGEMEEN

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

34 15 OPENBARE VERLICHTING, BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**34 15 04 ALGEMEEN**

- 01 De aannemer is verantwoordelijk voor de aanvraag in de portal van de netbeheerder voor zowel schades als werkopdrachten. Tevens heeft de aannemer de taak om te zorgen voor de CROW400 en Klic aanvraag. In het geval dat de aannemer de actie niet binnen de afgesproken termijn kan uitvoeren, dient hij de verwachte oplosdatum aan te passen en de reden van vertraging in het beheersysteem vast te leggen. Zonder geldige reden kan de directie overgaan tot het opleggen van kortingen.
- 02 Bij werkzaamheden in de grond en/of grondwater dient de aannemer zijn werkzaamheden af te stemmen met het Bodem Informatie Punt gemeente Tilburg. Indien er voor de werkzaamheden in de grond en/of grondwater een grondonderzoek dient te worden uitgevoerd, dient de aannemer een bodemonderzoek uit te voeren.
- 03 De werkkleding van de werknemers en hulppersonen van de aannemer dient herkenbaar te zijn, dat wil zeggen dat voor een ieder duidelijk te zien moet zijn wat de firmanaam is van de aannemer.

34 15 05 INBEGREPEN VOORZIENINGEN

- 01 De hierna genoemde voorzieningen, welke niet rechtstreeks tot de leveringen en werkzaamheden ten behoeve van de verlichtingsinstallatie behoren, worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen:
- eventuele hulp bij het uitzetten van de openbare verlichting, en de kosten van de nodige piketten en wegenverf;
 - verpakking, bevestigingsmateriaal en hulpwerktuigen;
 - het eventueel droog houden van de sleuf;
 - aanrij- en voorrijkosten;
 - het verlichten en bebakenen van open of niet bestrate gedichte sleuven;
 - kosten van 'Afzettingen voor kortdurende werkzaamheden' zoals aangegeven in het 'Handboek wegafzettingen 96b' betreffende een standaard stationaire afzetting op en naast de rijbaan. Indien verkeersmaatregelen van een andere orde worden verlangd vindt verrekening plaats in onderling overleg;
 - de kosten voor werkvoorbereiding dienen in de eenheidsprijzen te zijn inbegrepen. Dit betekent dat de aannemer zelf een proactieve houding aanneemt om een (deel) opdracht compleet uit te voeren, materiaal, materieel en personeel coördineert en organiseert binnen de gestelde besteksposten. Dit geldt ook voor storingsrondes en schadeherstel;
 - levering kleine materialen volgens artikel 34 21 03.

34 15 06 COÖRDINATIE MET DE NETWERKBEHEERDER

- 01 De aannemer dient, m.b.t. de elektrische aansluitingen, de werkzaamheden te coördineren met de netwerkbeheerder. Deze coördinatie betreft met name het loskoppelen, eventueel aanpassen en heraansluiten van de aansluitkabels, alsmede het verzorgen van nieuwe aansluitingen en het verwijderen van bestaande aansluitingen.

HFD PAR ART LID

34 15 07 MUTATIES IN BEHEERSYSTEEM

- 01 De aannemer dient elke wijziging (ook de dynamische systemen) ten behoeve van het inventarisatiebestand te muteren in het Moon beheersysteem en CityTouch. Deze mutaties dienen binnen 15 werkdagen na oplevering van de werkzaamheden te worden doorgevoerd in Moon en CityTouch. Indien dit niet wordt nagekomen zal per geval per deelopdracht een korting van 250,00 Euro worden toegepast. De korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
- 02 De aannemer dient gegevens van door derden nieuw gerealiseerde, aangepaste of verwijderde verlichtingsobjecten binnen 15 werkdagen na de ontvangst hiervan te verwerken in het Moon beheersysteem. Het gaat hierbij voornamelijk om het invoeren van verlichtingsobjecten welke gerealiseerd zijn in integrale projecten en om het invoeren van verlichtingsobjecten welke gerealiseerd zijn bij projectontwikkeling.

34 15 08 KOPPELING MET TELEMAGEMENT SYSTEEM CITYTOUCH

- 01 De aannemer dient voor de verwerking van de CityTouch data de volgende handelingen te (laten) verrichten:
 - Aanbrengen van de originele fysieke stickers met CityTouch barcode binnen in het armatuur én op het aansluitsnoer nabij de aansluitvoorziening;
 - Commisioning van de lichtmasten in CityTouch, te laten verrichten door Philips (Signify);
 - Testen op werking, te laten verrichten door Philips (Signify).

De aannemer dient voor de verwerking van de CityTouch data de volgende gegevens aan te leveren:

 - PDFdocument, waaruit te herleiden is welke barcodes bij welke lichtmast behoort met alle technische specificaties van de armaturen. Deze dienen als revisie gegeven (zie artikel 01.28.06) van de uitgevoerde werkzaamheden ingeleverd te worden.

34 15 09 SIGNALEREN EN MELDEN

- 01 Tijdens het uitvoeren van werkzaamheden dient de aannemer illegale bebording en/of reclame op lichtmasten te signaleren en te melden.
- 02 Wanneer de aannemer constateert dat niet aan de gewenste kwaliteitsniveaus conform artikel 34 11 11 wordt voldaan, dient de aannemer dit met direct mee te delen aan de opdrachtgever met daarbij een voorstel voor het herstel inclusief een kostenopgave hiervoor op basis van de prijzen uit de inschrijvingsstaat. De opdrachtgever besluit daarna, afhankelijk van beschikbaar budget en prioriteit, of hij al dan niet overgaat tot het herstellen van het verlichtingsobject tot het gewenste kwaliteitsniveau.
- 03 De kosten verbonden aan de uitvoering van lid 01 en lid 02 dienen in de uitvoeringskosten te zijn opgenomen.

HFD PAR ART LID

34 16 OPENBARE VERLICHTING, BOUWSTOFFEN**34 16 03 CRADLE TO CRADLE**

- 01 Lichtmasten dienen gecertificeerd te zijn volgens het Cradle to Cradle Certified™ program. Dit certificaat borgt de kwaliteit op het gebied van materiaalkeuze, hergebruik van materialen, management van hernieuwbare energie en koolstof, waterbeheer en sociaal beleid. Gemeente Tilburg hanteert voor de lichtmasten een Cradle to Cradle productcertificering op een minimaal niveau van "zilver". Dit certificaat geldt voor de productonderdelen (aluminium) lichtmast, de oppervlakte behandeling en de accessoires. De aannemer dient aan te tonen dat de lichtmasten met het certificaat geleverd zijn.
- 02 In de mast moet aan de binnenkant nabij de montagerail een aardbout van minimaal M8 zijn aangebracht. Aan deze aardbout moet een label "aardingsteken" te zijn bevestigd.

34 16 04 PAVE-MATE

- 01 De lichtmasttegel rondom nieuwe en bestaande lichtmasten moet zijn van het type PaveMate van de firma Hydro Pole Products of daarmee overeenstemmend.
www.hydro.com

34 16 05 ACCESSOIRES LICHTMAST

- 01 De inklimbeveiliging, grondvleugels en bodemplaten dienen van de firma Hydro Pole Products te zijn of daarmee overeenstemmend.
www.hydro.com

34 16 07 AANSLUITSNOER 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 te worden afgemonteerd met geïsoleerde kabelschoenen fabrikaat AMP of gelijkwaardig, type ringtong, vork of draadpen van de juiste afmeting.

34 2 ONDERHOUD ALGEMEEN**34 21 ONDERHOUD ALGEMEEN, BEGRIPPEN****34 21 01 BESCHRIJVING OVL INSTALLATIE**

- 01 Tot de onderhoudsaspecten van de openbare verlichtinginstallatie behoren alle objecten die in het OVL beheersysteem zijn opgenomen. De bijlage - database beheerbestand is een momentopname uit het systeem.

34 21 02 BEGRIPPEN ONDERHOUD ALGEMEEN

- 01 Onder de in dit bestek gebruikte begrippen wordt het volgende verstaan:
- prioriteit: de belangrijkheid van een te herstellen storing of schade;
 - responstijd: tijdsverloop tussen melding van een storing aan de aannemer en het ter plaatse zijn van een monteur;
 - hersteltijd: gerekend vanaf de melding, de tijdspanne waarin de storing definitief hersteld is en de volledige administratieve terugkoppeling heeft plaatsgevonden;
 - administratieve terugkoppeling: het verwerken van alle relevante informatie in het beheersysteem zodat een totale beoordeling kan plaatsvinden. Dit omvat: statuswijziging, omschrijving van de werkzaamheden en een kostenopgave;
 - functioneel herstel: herstel oorspronkelijke functie, eventueel met tijdelijk materiaal en/of oplossing;
 - definitief herstel: herstel van de oorspronkelijke functie met definitieve materialen en/of oplossing, inclusief de administratieve terugkoppeling. (de oplossing is in het beheersysteem verwerkt en beschreven).

HFD PAR ART LID

34 21 03 KLEIN MATERIAAL

- 01 Tot het vervangen van verlichtingsobjecten behoren het leveren en aanbrengen van kleine materialen zoals (niet uitputtend):
- (smelt) zekeringen;
 - zekeringkop;
 - Schroeven;
 - Krimpkous;
 - Tape (diverse soorten en afmetingen);
 - Bevestigingsmateriaal t.b.v. bebording
 - Lamphouder en/of voet;
 - Adereind hulsjes
 - Bouten;
 - Moeren;
 - Ringen;
 - Kabelschoentjes;
 - Tie-wraps in alle afmetingen;
 - Wartels.

Deze kleine materialen dienen in deze posten te zijn opgenomen en worden niet separaat verrekend.

34 22 ONDERHOUD ALGEMEEN, EISEN EN UITVOERING**34 22 02 KORTINGEN**

- 01 Boete/ Korting EMVI-maatregelen:
Indien de aannemer op (onderdelen van) kwaliteit- of prestatiecriteria die zijn gesteld in het kader van de aanbesteding van deze opdracht (EMVI-beoordeling), minder realiseert dan wel naar vermoeden minder zal realiseren, dan bij zijn inschrijving aangeboden zal hij schriftelijk in gebreke worden gesteld. Indien de aannemer ten aanzien van die criteria desondanks uiteindelijk minder realiseert dan hij aangeboden heeft zal een EMVI-sanctie worden opgelegd.

De groote van de EMVI-sanctie is anderhalf (1,5) maal het verschil tussen de bij de EMVI-beoordeling behaalde kwaliteitswaarde en de gerealiseerde kwaliteitswaarde, berekend conform de EMVI-beoordelingsmethodiek.

- 02 Boete/ Korting responstijden:
Indien de aannemer gedurende de looptijd van het contract de voorgeschreven responstijden niet haalt, zal per geval een sanctie worden opgelegd.

De boete/korting in verband met responstijden bedraagt € 250,- per geval. Indien er sprake is van storingen bedraagt deze daarna € 250,- voor elke dag per geval dat de tekortkoming voortduurt. Indien er sprake is van calamiteiten bedraagt deze daarna € 150,- voor elk uur per geval dat de tekortkoming voortduurt. De boetes/kortingen worden gemaximaliseerd tot 10% van de waarde van de deelopdracht.

- 03 Boete/ Korting te handhaven bomen: indien aannemer schade toebrengt aan te handhaven bomen wordt per geval een sanctie opgelegd.

Indien aannemer schade toebrengt aan te handhaven bomen wordt de boete/het kortingsbedrag gebaseerd op het schadebedrag aan bomen vastgesteld aan de hand van de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB) en beleid Gemeente Tilburg, zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding gelden. De richtlijnen zijn verkrijgbaar bij de genoemde vereniging. Indien de boom wordt vervangen, worden de aanschafkosten in mindering gebracht op het schadebedrag. De taxatiekosten zijn voor de rekening van de aannemer.

- 04 De opdrachtgever is gerechtigd het aan haar toekomende bedrag te verrekenen met eventueel aan de aannemer verschuldigde bedragen.
Het bedrag aan boetes dat de aannemer kan worden opgelegd uit hoofde van lid 1 § 36 lid 3 UAV 2012 wordt per kalenderjaar gemaximeerd op een bedrag gelijk aan 10% (exclusief omzetbelasting) van de fictieve inschrijfsom. Indien het totaalbedrag aan boetes dat door de opdrachtgever aan de aannemer is opgelegd het genoemde maximum heeft bereikt, is de opdrachtgever gerechtigd deze Overeenkomst met onmiddellijke ingang te ontbinden, zonder dat ter zake een ingebrekestelling noodzakelijk is. De opdrachtgever is na ontbinding gerechtigd het onderhoud en/ of renovatie te voltooien of te doen voltooien en heeft recht op schadevergoeding, waaronder vergoeding van eventuele extra kosten die de opdrachtgever moet maken om

HFD PAR ART LID

het onderhoud en/of renovatie te voltooien of te doen voltooien. Het bereiken van het genoemde maximum aangemerkt als een toerekenbare tekortkoming aan de zijde van de aannemer.

34 3 PREVENTIEF ONDERHOUD**34 31 PREVENTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN****34 31 01 GROEPSREPLACE**

- 01 Onder groepsreplace wordt verstaan het in een aaneengesloten periode vervangen van lampen ongeacht of deze lampen defect zijn of niet. Uitgezonderd hiervan zijn lampen vermeld onder artikel 34 32 01 lid 03.
- 02 Groepsreplace vindt plaats bij einde serviceduur. Dit betekent in de praktijk dat de te vervangen lampen over meerdere straten of wijken zijn verdeeld en in veel situaties niet aaneengesloten qua locatie.

34 32 PREVENTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING**34 32 01 GROEPSREPLACE**

- 01 Bij het uitvoeren van replace aan de openbare verlichting installatie moeten aan het einde van een werkdag de werkzaamheden zodanig zijn afgerond dat de openbare verlichtingsinstallatie op normale wijze tijdens de avond- en nachtelijke uren kan functioneren.

- 02 Tijdens de groepsmatige vervanging van lampen (replace), de volgende werkzaamheden en controles verrichten en digitaal rapporteren:

Lichtmast:

- openen mastluik, apparatuur in de mast reinigen en sluitbouten invetten met zuurvrij vet;
- mastluik controleren op deugdelijke sluiting;
- controleren klemmen op deugdelijke bevestiging op de aders;
- eventueel aanwezige voorschakelapparatuur/ drivers controleren op juiste werking en bevestiging;
- controleren trekontlasting kabels;
- controle op aanwezigheid en juistheid mastnummer(s), conform beheerbestand;
- visuele controle staat van onderhoud, doorroesting;
- controleren en rapporteren stand van de mast;
- controleren op aanwezigheid van schoon draineerzand en afwezigheid van condenswater in de mast;

Armatuur:

- 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;
- de stand van het armatuur ten opzichte van de wegas én de horizontale stand controleren en zonodig corrigeren;
- de buitenkant van het armatuur reinigen met water en een biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel;
- de spiegels reinigen met een zachte schone doek;
- controleren van de sluitingsklemmen op deugdelijkheid;
- de bouten van de sluiting reinigen en invetten met zuurvrij vet;
- controleren areaalgegevens en zonodig aanvullen;
- controle op aanwezigheid van bordjes "Hoogspanning", indien van toepassing, conform de technische bepalingen;

Alle, tijdens de werkzaamheden volgens lid 02, geconstateerde afwijkingen van het inventarisatiebestand dienen aan de opdrachtgever te worden gemeld en verwerkt in de beheersystemen.

- 03 Lampen die door wat voor oorzaak dan ook, binnen drie maanden voor de start van de replace van het betreffende object zijn vervangen, worden niet meegenomen in de replaceronde. Wel dienen de overige activiteiten van de replace voor het betreffende object te worden uitgevoerd.

- 04 Geconstateerde kleine gebreken, die in een arbeidsgang en direct op locatie herstelbaar zijn, dienen eveneens gelijktijdig te worden gerepareerd. Defecte onderdelen dienen op verzoek te worden overhandigd aan de directie.

Van deze geconstateerde grote gebreken wordt van de onderdelen alleen de materiaalprijs verrekend, op basis van vooraf afgestemde aanbieding van de leverancier.

Het aanbrengen/monteren van deze onderdelen wordt geacht in de replace per lichtmast te zijn inbegrepen. Opnemen en schriftelijk aanleveren van revisiegegevens volgens artikel 34.13.08.

HFD PAR ART LID

- 05 Dagelijks dient na het groepsonderhoud de openbare verlichting indien aanwezig - met de overbruggingsschakelaar aan de buitenzijde van de transformatorstations en OVL-kasten - te worden ingeschakeld en de werking van alle geremplaceerde lampen te worden gecontroleerd. Bij het ontbreken van een overbruggingsschakelaar dient de controle plaats te vinden met een eigen energievoorziening. (b.v. een aggregaat) of tijdens regulier ingeschakelde verlichting.
Bij het controleren met een eigen energievoorziening dient de zekering in het aansluitblok te worden verwijderd. Indien geen afwijkingen zijn geconstateerd worden de zekeringen na het testen weer terug geplaatst en het verlichtingsobject bedrijfs gereed achtergelaten.
- 06 In geval van remplace bij een armatuur met meerdere lichtbronnen en/of deel uit maken van een verlichtingsobject met meerdere armaturen, dan dienen alle lichtbronnen vervangen te worden mits mogelijk vanuit dezelfde positie van de hoogwerker.

34 32 04**RESERVE MATERIAAL**

- 01 De aannemer dient ten behoeve van het uitvoeren van (urgente) reparaties en vervanging gedurende de gehele looptijd van het contract, een zodanige voorraad aan standaard materialen te hebben dat altijd aan het gestelde tijd binnen dit bestek kan worden voldaan.
- De opdrachtgever en de aannemer bepalen gedurende de 'transitieperiode bij aanvang overeenkomst' gezamenlijk welke onderdelen als kritiek zijn aan te merken en derhalve door de aannemer op voorraad worden gehouden.
- Daarbij worden tenminste de volgende criteria gehanteerd:
- de mate waarin een onderdeel noodzakelijk is voor de (veilige) vervulling van één of meer functies van een object;
 - de levertijd van een onderdeel;
 - de mate waarin het een objectgebonden speciaal onderdeel betreft.
- 02 Voor wat betreft werkzaamheden aan of leveren van speciaal meubilair of bijzondere verlichting dient nader overleg te worden gevoerd met de directie.
- 03 Materialen die de aannemer nog in voorraad heeft bij beëindiging van de contractperiode worden niet door de gemeente overgenomen.
- 04 De aannemer dient de voorraad onderdelen van de opdrachtgever gedurende de looptijd van de overeenkomst op te slaan op een locatie die beschikbaar wordt gesteld door de aannemer, conform bestekspost 38.40.10. De locatie waar opslag plaats vindt dient klimatologisch en qua grootte geschikt te zijn voor dit gebruik. Het terrein dient afgesloten te zijn voor derden. Medewerkers van de opdrachtgever dienen echter, indien gewenst, toegang te hebben tot deze locatie en de daar aanwezige voorraad.

HFD PAR ART LID

34 33 PREVENTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT**34 33 01 COMMUNICATIE GROEPSREPLACE**

- 01 Op aanwijzing van de beheerder wordt aan de hand van een replace plan, de volgende replace vastgesteld, conform de systematiek van de beheerder. De aannemer dient jaarlijks een replacevoorstel in op basis van areaalgegevens.
Na controle wordt de lijst voor de groepsreplace door de opdrachtgever opgedragen aan de aannemer.
- 02 Geconstateerde afwijkingen ten opzichte van het inventarisatiebestand dienen gemeld te worden aan de directie volgens artikel 34.13.08.

34 4 CORRECTIEF ONDERHOUD**34 41 CORRECTIEF ONDERHOUD, BEGRIPPEN****34 41 01 BEGRIPPEN, CORRECTIEF ONDERHOUD**

- 01 Te verstaan is onder:
- a. Correctief onderhoud:
Het herstellen/repareren van de functionaliteit van de installatie, inclusief kleine reparaties.
 - b. Herstel/repareren storing:
Het herstellen en repareren van een niet naar behoren functionerende installatie (onderdeel), alsmede een verstoord aanzicht van het object.
Het betreft het herstellen en repareren van de oorspronkelijke functie van het verlichtingsobject zoals o.a. onderstaande reparaties:
 - het herstellen van lampdefecten;
 - het herstellen van defecten aan armaturen inclusief aansluitkabel, VSA/ driver of (dyna)dimmer;
 - het omschakelen van avond naar nachtverlichting (vv);
 - het vervangen van starters en zekeringen;
 - het aanbrengen van afschermingskappen;
 - het vervangen of opnieuw aanbrengen van een mastluis;
 - het richten of vervangen van een armatuur;
 - het richten of vervangen van een demontabele uithouder;
 - het vervangen van een sensor, incl. herstellen van het systeem waarbinnen de sensor functioneert;
 - het herstellen van een elektrische beveiliging;
 - het herstellen van technische gebreken als gevolg van ouderdom.
 - e. Schade:
Schade (als onderdeel van een storing) aan objecten veroorzaakt door een externe oorzaak. Voorbeelden hiervan zijn: beschadigingen ten gevolge van vandalisme, harde wind, hagelbuien, ontploffing, werkzaamheden, etc.
 - f. Aanrijdschade:
Aanrijdschade (als onderdeel van een storing) teweeggebracht door een motorvoertuig.
 - g. Veiligstellen:
Het elektrotechnisch en mechanisch zo achterlaten van de installatie dat er geen aanrakingsgevaar voor passanten is.
 - h. Storingsronde:
Het achtereenvolgens (in 1 arbeidsgang) herstellen van storingen.

HFD PAR ART LID

34 42 CORRECTIEF ONDERHOUD, EISEN EN UITVOERING**34 42 01 ALGEMEEN**

- 01 Voor een te vervangen onderdeel/component dient hetzelfde (fabricaat/type) onderdelen/component terug geplaatst te worden. Een onderdeel/component die wordt vervangen dient nieuw te zijn. Indien een onderdeel/component niet meer leverbaar is dient dit gemeld te worden aan de opdrachtgever, in overleg met opdrachtgever dient op basis van voorstellen van de aannemer een gelijkwaardig alternatief toegepast te worden.
- 02 Indien een te vervangen onderdeel van de openbare verlichting niet wordt vervangen door een identiek onderdeel, dient de aannemer:
 - te motiveren waarom betreffende onderdelen niet kunnen worden vervangen;
 - de opdrachtgever aan te geven welke andere types, soorten of merken en dergelijke gebruikt kunnen worden voor de vervanging. Het te gebruiken nieuwe onderdeel dient aantoonbaar minimaal gelijkwaardig te zijn aan het te vervangen onderdeel;
 - de wijziging binnen één week te verwerken in het tekeningenpakket, het beheersysteem en, indien van toepassing, de bedienings- en onderhoudsdocumenten.

34 42 02 HERSTEL STORINGEN

- 01 Het herstellen van storingen dient te worden uitgevoerd binnen de vastgestelde hersteltijden.
- 02 Tussentijdse status en voortgang van de storingen, schades en deelopdrachten dienen actueel (binnen 2 werkdagen) in het beheersysteem te staan.
- 03 Na melding van een storing maakt de aannemer een eerste analyse om vast te stellen of de storing zich in het verlichtingsobject of in het kabelnet van de netbeheerder bevindt. Indien de storing zich in het kabelnet van de netbeheerder bevindt meldt de aannemer dit volgens de reguliere storingsprocedure terug conform bijlage - Afhandeling burgermeldingen.
- 04 De openbare verlichting dient na reparatie op werking te worden gecontroleerd. Deze controle dient plaats te vinden met een eigen energievoorziening in de vorm van een aggregaat.
- 05 De werkzaamheden bestaan uit:
 - a. analyseren van de melding op locatie;
 - b. uitvoeren van alle (de)montagewerkzaamheden bij: vervangen lamp en/of vsa/ driver en kleine reparaties;
 - c. gebruik van meetapparatuur;
 - d. levering en aanbrengen klein materiaal;
 - e. afvoeren van de vrijgekomen materialen;
 - f. het doormelden van een ondergrondse storing aan de directie via het beheersysteem;
 - g. het verwerken van de storing in het beheersysteem van de gemeente conform artikel 34 43 01.

34 42 03 STORINGSWACHTDIENST

- 01 Ten behoeve van het verhelpen van storingen en schade(n) aan de openbare verlichtingsinstallaties dient de aannemer een storingswachtdienst te organiseren die permanent (24/7) telefonisch bereikbaar moet zijn, vanaf datum van aanvang contract tot de datum van einde contract.
- 02 Meldingen rechtstreeks door derden (anders dan hulpdiensten en politie) doorgegeven aan de aannemer, worden niet als rechtmatig verkregen melding geaccepteerd, mogen niet in behandeling worden genomen en worden derhalve niet betaalbaar gesteld.
- 03 Indien de aannemer gebruik maakt van een callcenter mag de telefonische wachttijd niet langer zijn dan 1 minuut.

HFD PAR ART LID

34 42 04 HERSTEL (AANRIJD) SCHADE

- 01 Bij meldingen van schade en aanrijdingen van de openbare verlichting dient de aannemer zorg te dragen voor het veiligstellen van de situatie ter plaatse en het fysieke herstel van de schade. Ook dient hij zorg te dragen voor de administratieve afhandeling met de schade afhandelende organisatie.
Na ontvangst van de melding dient de aannemer direct aan te vangen met het herstel van de schade.
- 02 Bij (aanrijd)schades en vernielingen de nog bruikbare materialen hergebruiken.
- 03 Indien het object met schade in overleg met de directie (foto) kan blijven staan omdat deze geen gevaar voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid oplevert en deugdelijk functioneert dient deze voorzien te worden van een sticker met daarop het logo van de aannemer en de tekst "Deze schade is in behandeling bij [naam aannemer], info: [telefoonnummer aannemer].
- 04 De aannemer inventariseert en registreert de objecten op en aan de lichtmast. De aannemer draagt zorg voor de (tijdelijke) herplaatsing van betreffende objecten. Niet uitputtend betreft het: verkeersborden, straatnaamborden, lichtmastreclame, banners. Betreffende registratie maakt deel uit van de aan te leveren rapportage volgens artikel 34 43 02. Indien de herstelwerkzaamheden niet direct kunnen worden uitgevoerd, dienen deze uitgevoerd te worden zodra de benodigde materialen geleverd zijn.

34 42 05 VEILIG STELLEN

- 01 In geval van incidenten, calamiteiten en aanrijdingen dient netwerkbeheerder Enexis de beschadigde lichtmasten elektrisch veilig te stellen. De aannemer dient dit te coördineren.
- 02 De aannemer wordt geacht om de vrijgekomen materialen af te voeren naar en op te slaan op eigen terrein. De directie dient de mogelijkheid te hebben om tot tien werkdagen na de melding de materialen te bekijken.
- 03 Buiten de normale werkuren (dat wil zeggen de uren tussen 18:00 - 07:00 uur en in het weekend en op feestdagen) mogen schades door middel van noodmaatregelen zodanig opgeheven en/of hersteld worden dat de installatie veilig is en er verkeerstechnisch gezien geen gevaar voor het verkeer bestaat.
Onder noodmaatregelen wordt o.a. verstaan, het:
 - Isoleren van kabeleinden na schade;
 - Provisorisch verbinden van kabels na schade;
 - Afschakelen van een van de fasen van een eindgroep om de installatie voor korte tijd in bedrijf te houden;
 - Ontkoppelen van een gedeelte van de verlichtingsinstallatie om de overige delen in bedrijf te houden.

Dit geldt alleen voor installaties in eigendom van de gemeente en/of delen welke zich boven het aansluitblok bevinden.

HFD PAR ART LID

34 43 CORRECTIEF ONDERHOUD, INFORMATIEOVERDRACHT**34 43 01 AFHANDELINGSPROCES MELDINGEN, CALAMITEITEN, STORINGEN, KLACHTEN EN VERZOEKEN**

- 01 Voor inzage in de wijze waarop de aannemer klachten, meldingen en verzoeken dient af te handelen, wordt verwezen naar de bijlage - Afhandeling burgermeldingen. De aannemer dient bij het afhandelen van klachten, meldingen en verzoeken uit te gaan van deze bijlage en zijn werkwijze hierop in te richten.

De aannemer dient uit te gaan dat de meldingen omtrent de Openbare verlichting 24/7 binnenkomen via een drietal kanalen:

1. Het Fixi-platform. Meldingen van calamiteiten en/of storingen van burgers van de openbare verlichting komen bij de gemeente binnen via Fixi. Meldingen komen binnen via verschillende kanalen zoals de gemeentelijke website, sociale media, telefonisch, mail of via de online app Fixi. Al deze meldingen worden verzameld in het systeem Fixi en doorgezet naar het beheersysteem (Moon) dat door de aannemer gebruikt dient te worden;
2. CityTouch systeem. Naast meldingen van storingen vanuit Fixi, komen er ook meldingen van een select aantal 'connected' verlichtingsobjecten gekoppeld met het CityTouch systeem van Signify. Het systeem meldt via een e-mail de melding bij de aannemer, via een koppeling met het beheersysteem;
3. Aanwijzingen gemeente Tilburg. Op aanwijzing van gemeente Tilburg worden ad hoc meldingen van zowel medewerkers van de gemeente zelf als van derden per e-mail naar de aannemer verzonden.

Alle meldingen en de afhandeling daarvan dienen door de aannemer te worden verwerkt in het Moon-Beheersysteem (binnen 24 uur). Meldingen afkomstig uit het systeem van CityTouch worden automatisch inzichtelijk gemaakt in het beheersysteem. De aannemer dient de data van de gemeente in het beheersysteem te verwerken.

Na de transitieperiode bij aanvang dienen het beheersysteem en de infrastructuur voor de juiste werking van het ontvangen, verwerken en afhandelen van meldingen op basis van e-mail en via het Moon-systeem 100% operationeel te zijn. De aannemer dient hiervoor in het bezit te zijn van het beheersysteem (onder licentie/autorisatie van opdrachtgever) en kennis te hebben van de werking van dit systeem.

- 02 Het proces van afhandelen van meldingen, calamiteiten, storingen, klachten en verzoeken kent de volgende hoofdstappen:

Het analyseren van meldingen:

- Elke melding wordt doorgestuurd naar de aannemer. Indien de aannemer een melding ontvangt, dient hierop adequaat actie te worden ondernomen conform de eisen in dit contract;
- De aannemer ontvangt (middels een e-mail of melding in het Moon systeem) de informatie op basis waarvan de melding gegenereerd is. De aannemer dient zelf nadere informatie in te winnen omtrent de (mogelijke) oorzaak van de melding en dient zelf vast te stellen of de melding een calamiteit en/of storing betreft of niet;
- De aannemer dient onderscheid te maken tussen de verschillende soorten meldingen. Ten aanzien van alle meldingen geldt dat de aannemer de meldingen op basis van een voor de opdrachtgever inzichtelijke analyse dient toe te wijzen aan een categorie (klacht/verzoek, calamiteit, storing, incident/aanrijding, Enexis storing, valse melding, valse calamiteit, foutief toegewezen melding);
- Calamiteiten, storingen, meldingen, klachten en verzoeken dienen ook te worden ingedeeld naar hun oorzaak, namelijk:
 - o techniek: de oorzaak van de calamiteit en/of de storing ligt aan de infrastructuur zelf;
 - o onjuist gebruik derden: de oorzaak van de calamiteit en/of de storing ligt aan het onjuist gebruik van de installatie door andere partijen dan gemeente Tilburg of aannemer;
 - o vandalisme/misbruik: de oorzaak van de calamiteit en/of de storing ligt aan het misbruik van de installatie dan wel aan vandalisme;
 - o aanrijding: de calamiteit en/of de storing is veroorzaakt door een aanrijding;
 - o weer: de oorzaak van de calamiteit en/of de storing ligt aan 'extreem' weer buiten de specificaties waarvoor de infrastructuur is gebouwd;
 - o processen: de oorzaak van de calamiteit en/of de storing ligt aan werkzaamheden aan de infrastructuur;

- 03 Het coördineren van de afhandeling van de melding;

- Het tijdstip van het ontvangen van een e-mail van een melding dan wel het tijdstip van het ontvangen van een melding in het Moon-systeem is het tijdstip van het inschakelen van de aannemer (start responstijd of hersteltijd);
- Indien een melding een calamiteit betreft of naar verwachting een calamiteit is dient de aannemer er voor zorg te dragen dat er binnen twee uur na de melding een deskundige monteur ter plaatse is om

de situatie ter plaatse op te nemen en te coördineren (responstijd calamiteiten is maximaal twee uur). De aannemer dient in dat geval ook zo spoedig mogelijk per e-mail de opdrachtgever hierover te informeren. Indien er sprake is van een calamiteit waarbij de hulpdiensten aanwezig zijn dient de aannemer de consignatiedienst van gemeente Tilburg te bellen. Wanneer er sprake is van een calamiteit dient de aannemer de situatie te beoordelen en het veiligheidsrisico in beeld te brengen.

- De omgeving van het betreffende verlichtingsobject dient zo snel mogelijk veilig te worden gesteld; Indien een melding een storing betreft of naar verwachting een storing is dient de aannemer er voor zorg te dragen dat er binnen drie werkdagen na de melding een deskundige monteur ter plaatse is om de situatie te herstellen (hersteltijd storingsen is maximaal drie werkdagen);
- Indien een melding een klacht en/of verzoek vanuit de omgeving betreft dient de aannemer er voor zorg te dragen dat er binnen drie werkdagen na de melding een deskundige monteur ter plaatse is om de situatie op te nemen (responstijd klacht/verzoek is maximaal drie werkdagen). De opdrachtgever dient binnen 24 uur daarna per e-mail op de hoogte te worden gesteld van de aard van de klacht en/of het verzoek en de maatregelen die de aannemer voorstelt om deze klacht en/of het verzoek af te handelen. Het voorstel dient voorzien te zijn van een kostencalculatie op basis van de inschrijvingsstaat;
- Indien een melding een Enexis storing (netwerk) betreft dient de aannemer binnen twee uur na de melding bij Enexis te informeren naar de storing. De aannemer dient de opdrachtgever direct daarna per e-mail op de hoogte te stellen van de aard van de Enexis storing, de omvang en de verwachte termijn waarop de storing door Enexis is opgeheven;
- In het beheergebied van gemeente Tilburg zijn verlichtingsobjecten van derden gesitueerd. Indien er meldingen van verlichtingsobjecten van derden via Fixi binnenkomen dient de aannemer deze meldingen door te zenden naar derden/eigenaar van de betreffende verlichtingsobjecten, af te melden bij Fixi en terugkoppeling te verrichten richting de melder. Het onderhouden van deze verlichtingsobjecten behoort niet tot de scope van de werkzaamheden van de aannemer.

04 Het aannemen van de opdracht en het aansturen van de storingsploeg:

- In geval van een calamiteit, storing, aanwijzing en/of klacht zorgt de aannemer voor het aansturen van het interne proces;
- Het moment dat de monteur dan wel ploeg ter plekke is bij de installatie, wordt dat door de aannemer geregistreerd (start hersteltijd). De aannemer toont aan de opdrachtgever aan dat hij op het geregistreerde moment van start hersteltijd ook daadwerkelijk op locatie is. Het moment start hersteltijd dient direct te worden verwerkt in het beheersysteem;
- Indien er sprake is van een calamiteit (lichtmast dreigt om te vallen, lichtmast ligt op de weg, berm of ergens anders tegenaan, bedrading ligt bloot en/of losliggende kap c.q. armatuur) dient een monteur van de aannemer er voor zorg te dragen dat de locatie weer veilig wordt. In dit verband heeft de aannemer, indien er sprake is van een calamiteit, de bevoegdheid en de plicht om, voorafgaande aan schriftelijke opdrachtverlening voor een eventuele nadere deelopdracht, die maatregelen te treffen aan openbare verlichting die nodig zijn om de situatie ter plaatse veilig te stellen. Voor de fysieke maatregelen die de aannemer in dit kader treft wordt daarna een nadere deelopdracht verstrekt. De kosten voor het reageren op de melding en de aanwezigheid van en het coördineren door de monteur dienen in de betreffende besteksposten te zijn opgenomen. De monteur dient in dergelijke situaties ter plekke te blijven totdat er (weer) een veilige situatie is op de betreffende locatie. Het moment waarop er (weer) een veilige situatie is op de betreffende locatie dient direct te worden verwerkt in het beheersysteem;
- Indien er sprake is van een storing waarbij fysieke herstelwerkzaamheden dienen plaats te vinden dient de aannemer zo spoedig mogelijk de nodige maatregelen vast te stellen om de storing op te heffen. De voorgestelde maatregelen en het moment waarop deze zijn vastgesteld dienen zo snel mogelijk daarna te worden verwerkt in het beheersysteem;
- Indien de netbeheerder ingeschakeld dient te worden om de lichtmast veilig te stellen dient de aannemer de netbeheerder hiervoor direct te benaderen. Het moment waarop de netbeheerder is benaderd dient direct te worden verwerkt in het beheersysteem;
- De aannemer dient binnen drie werkdagen (hersteltijd) na melding de storing verholpen te hebben. Het moment waarop de storing verholpen is, dient direct te worden verwerkt in het beheersysteem;
- Indien er sprake is van een storing waarvoor geldt dat de fysieke herstelwerkzaamheden niet binnen de betreffende besteksposten valt, dient de aannemer binnen 48 uur na aankomst ter plaatse een voorstel te doen voor herstel inclusief herstelplanning en een kostenopgave hiervoor op basis van de prijzen uit de inschrijvingsstaat. Het voorstel inclusief kostenopgave en het moment waarop deze zijn ingediend dienen direct bij het indienen hiervan te worden verwerkt in het beheersysteem. De opdrachtgever zal daarna zo spoedig mogelijk reageren op het betreffende voorstel.

05 Het stellen van een diagnose, bepalen tijdelijk of definitief functieherstel en geven van de prognose einde functieherstel:

- De aannemer stelt de diagnose en geeft advies over tijdelijk of definitief herstel. Uitgangspunt is dat

HFD PAR ART LID

definitief functieherstel wordt uitgevoerd, echter in uitzonderlijke gevallen is dit wellicht niet mogelijk. Indien definitief herstel niet geadviseerd wordt, dient dit meegedeeld te worden aan de directie;

- De aannemer dient bij calamiteiten of storingen waarbij meerdere disciplines (bijvoorbeeld elektrotechniek, werktuigbouw, en civiel) betrokken zijn en waarbij coördinatie en afstemming over de technieken heen of met andere partijen nodig is, een coördinator in te schakelen die ter plekke zorg draagt voor het opvolgen van eventuele aanwijzingen van de beheerder van gemeente Tilburg en/of instanties als politie en brandweer.

06 Het herstellen van het de calamiteit/de storing:

- De aannemer draagt op basis van dit contract zorg voor uitvoering van het herstel;
- De aannemer dient na het herstellen van de calamiteit en/of de storing te testen of de installatie correct functioneert. De uitkomst van de test dient zo snel mogelijk na het uitvoeren hiervan te zijn verwerkt in het beheersysteem.

07 De vrijgave van de installatie en melden functieherstel:

- De aannemer meldt aan de Opdrachtgever het functieherstel en/of einde calamiteit en/of einde storing met vermelding van status van herstel;
- De aannemer is formeel verantwoordelijk voor het afmelden van storingen en calamiteiten aan de kwaliteitsmedewerker en in het beheersysteem;

08 Afhandelen van de meldingen:

- Nadat een melding afgehandeld is, zorgt de aannemer dat alle relevante informatie ten aanzien van de melding, de calamiteit en/of de storing digitaal beschikbaar is;
- Meldingen, calamiteiten en/of storingen die via het beheersysteem zijn binnengekomen worden door de aannemer bij het beheersysteem afgemeld;
- Indien meldingen, calamiteiten en/of storingen afkomstig zijn van derden (waaronder burgers), al dan niet via het beheersysteem, dient de aannemer de wijze van afhandeling hiervan terug te koppelen aan de betreffende melder;
- Indien er meldingen van de openbare verlichting van derden (waaronder burgers), al dan niet via het beheersysteem, binnenkomen die het gevolg zijn (netwerk)storingen van de netbeheerder dient de aannemer dit te melden en af te handelen met de netbeheerder. Na gereedmelding dient de aannemer de melder hiervan op de hoogte te stellen; de aannemer meldt de melding, de calamiteit en/of de storing af in het beheersysteem.

34 43 02 SCHADEVERHAAL

01 In het geval van schade (aanrijdingschade of vernieling) aan openbare verlichting dient de aannemer deze schade digitaal en tijdig te melden bij NODR middels de NODR-app.

NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. De aannemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schades zelfstandig te claimen. Omdat de aanlevering van gegevens door de aannemer moet worden gedaan, moet de aannemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijnen uitvoeren.

02 Bij schade door aanrijding dienen de volgende stukken, per schadegeval, te worden aangeleverd aan NODR:

- minimaal drie digitale foto's: één overzichtsfoto, één detailfoto van de schade en één foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast moeten aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld getroffen verkeersmaatregelen, sporen, woonadressen en/of andere relevante gegevens;
- exacte locatie van de lichtmast, de straatnaam en het lichtmastnummer;
- (mogelijke) oorzaak en, als de veroorzaker bekend is, gegevens van deze veroorzaker;
- vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd;
- vermelden of politie aanwezig is geweest en of zij een registratie hebben opgemaakt;
- een kostenraming voor herstel van de openbare verlichting gebaseerd op de prijzen uit de inschrijvingsstaat, inclusief een opgave van de kosten voor het opnemen van de schade en het veilig stellen van de situatie en, indien van toepassing een opgave van de kosten voor het plaatsen van een tijdelijke mast;
- indien de schade niet uitsluitend openbare verlichting betreft, maar ook andere objecten van de opdrachtgever (zoals bijvoorbeeld wegverharding, groenvoorzieningen, wegmeubilair et cetera) dient de aannemer ook deze schade in kaart te brengen, vast te leggen (middels aparte foto's), te melden aan NODR en als een verzamelmelding via Fixi te melden;
- de datum waarop het schaderapport aan het NODR wordt verstrekt dient in het OMS te worden verwerkt. Als de schade is hersteld, dient de aannemer deze af te melden in het OMS als zijnde 'Monteur-storing verwerkt'. Alle schaderapporten dienen via e-mail aan de opdrachtgever te worden verstrekt;
- Indien een armatuur vervangen wordt dient het definitief vervangende armatuur altijd nieuw en in LED

HFD PAR ART LID

uitgevoerd te zijn. Uitsluitend voor tijdelijk herstel mag een hergebruikt LED- of conventioneel armatuur worden gebruikt.

De betreffende gegevens en het bericht aan de NODR dienen binnen 24 uur verwerkt te worden in het OMS en inzichtelijk te worden gemaakt in de kwaliteitsbarometer.

34 43 04 HERSTEL SCHADES

- 01 De aannemer voert bij herstel van een schade overleg met de directie over de nieuw te plaatsen configuratie.
- 02 Indien de aannemer kan aantonen dat door onvoorziene omstandigheden het te vervangen materiaal niet tijdig geleverd kan worden kan de maximale termijn waarbinnen herstel dient plaats te vinden in overleg met de directie worden verlengd.

62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN

62 1 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

62 12 EISEN EN UITVOERING

62 12 01 ALGEMEEN

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 62.12.01 lid 01 van de Standaard dienen de tijdelijke omleidingsroutes ook te voldoen aan de bijlage Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen die als bijlage is toegevoegd.
- 02 Indien andere verkeersmaatregelen dan een stationaire afzetting nodig zijn zoals omleidingen of weg afsluitingen dient de aannemer dit kenbaar te maken aan de directie.
- 03 De aannemer zorgt dat tijdens de uitvoering van het werk, de toegang tot woningen en het rijverkeer naar garages, bedrijven, bouwwerken, landerijen, enz. mogelijk blijft. Tevens dient de toegankelijkheid ten behoeve van de politie, brandweer, ziekenvervoer e.d. gewaarborgd te zijn. Bij korte belemmering, geregeld in overleg met de betrokkenen, moet de aannemer de nodige hulpmiddelen verschaffen en de directie en opdrachtgever vrijwaren van klachten van derden.
- 04 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie met betrekking tot alle te nemen maatregelen, door de aannemer, in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens de opdrachtgever en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.
- 05 Werkzaamheden in de bermen en langs de rijbaanverhardingen mogen, tenzij de directie anders bepaalt, niet worden verricht op de volgende momenten:
 - een half uur na zonsondergang tot een half uur voor zonsopgang;
 - bij atmosferische omstandigheden overdag waarbij het zicht wordt beperkt tot minder dan 400 meter;
 - bij dreigende gladheid;
 - op bijzondere dagen met een verhoogd verkeersaanbod.
- 06 Het is niet toegestaan voor 7.00 uur en na 18.00 uur met bouwverkeer in woonstraten te komen m.u.v. spoedmeldingen.
- 07 Voor de drukke verkeerswegen geldt dat voor de werkzaamheden bloktijden ingesteld zijn van 07.00 uur - 09.00 uur en 15.30 uur - 18.00 uur. Tijdens deze bloktijden mogen geen rijstroken aan het verkeer worden onttrokken.

62 12 04 BORDEN VOOR TIJDELIJKE OMLEIDINGSROUTES

- 01 De verkeersmaatregelen en voorzieningen mogen maximaal 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, afgedraaid, worden aangebracht. Het opdraaien mag pas op de dag van aanvang van de werkzaamheden geschieden.
- 02 Zie artikel 62.15.02 lid 06 voor de tekstuele inhoud.
- 03 Zie artikel 62.15.02 lid 07 voor de tekstuele inhoud.

HFD PAR ART LID

62 12 07 MILIEUZONE

- 01 Binnen de ringbanen in Tilburg geldt een milieuzone. U dient op deze website te controleren of uw voertuig de milieuzone in mag: www.milieuzones.nl.
Na het invoeren van uw kenteken krijgt u een melding of de ontheffing al dan niet nodig is.
Meer informatie is op ook de website van de gemeente Tilburg te vinden: www.tilburg.nl.

62 14 RISICOVERDELING EN GARANTIES**62 14 01 ALGEMEEN**

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 500,(vijfhonderd euro) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd verklaard zonder dat daarvoor een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Indien de in lid 01 bedoelde tekortkoming(en) niet binnen 4 uur na melding voldoet aan de geldende wettelijke maatregelen is de directie bevoegd het werk tijdelijk stil te leggen. Deze tijdelijke onderbreking duurt totdat de directie haar goedkeuring heeft gegeven aan de herstelde tekortkoming(en). Alle kosten en bij komende kosten, voortvloeiende uit deze tijdelijke onderbreking komen volledig voor rekening van de aannemer. Bovengenoemde ontheft de aannemer niet van zijn verplichting het werk naar de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen tijdig te voltooien.

62 14 02 AANSPRAKELIJKHEID

- 01 De goedkeuring van de bevoegde instanties c.q. van de directie ten aanzien van alle te nemen maatregelen, door de aannemer, in het belang van het verkeer, ontheft de aannemer op geen enkele wijze van zijn aansprakelijkheid jegens opdrachtgever en/of derden voor ongevallen of schade, voortvloeiende uit het werk en geeft hem geen aanspraak op vergoeding of schadeloosstelling.

62 14 03 ONDERBREKEN WERKZAAMHEDEN

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

62 15 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN**62 15 02 TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN**

- 01 Voor de inhoudelijke eisen zie bijlage bij dit bestek:
- Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen.
 - De aannemer / onderaannemer dient in het bezit te zijn van een KOMO-procescertificaat op basis van de BRL 9101 conform de het KIWA Reglement voor Procescertificatie t.b.v. plaatsen, in stand houden, controleren en verwijderen.
 - De aannemer verstrekt de directie voor aanvang, een kopie van het procescertificaat. Alle te plaatsen borden, volgens bijlage 1 van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens, plaatsen volgens de 'plaatsingsbeschikking'.
- 02 Verkeersvoorzieningen, die tijdelijk geen dienst doen, terstond verwijderen c.q. afdekken en op het tijdstip dat deze weer nodig zijn, herplaatsen c.q. afdekking verwijderen.
- 03 De aannemer dient onder in stand houden mede te verstaan, het hierna bepaalde:
- a. De aannemer draagt zorg voor regelmatige en voldoende controle op de aangebrachte voorzieningen. Dit geldt tijdens en buiten de werkzaamheden.
Bij normale werkdagen:
 - Verkeersmaatregelen dagelijks voor en na aanvang van de werkzaamheden en/ of werktijden controleren;
 - Buiten de normale werkdagen: minimaal om de 24 uur controleren;
 - Bij omleidingroutes: minimaal om de 24 uur controleren.Een en ander conform artikel 62.03.01 lid 04 en 05 van de Standaard.
 - b. De aannemer draagt zorg voor het zo spoedig mogelijk, ook buiten de normale werkdagen en werktijden, herstellen, vervangen, herplaatsen of terugzetten van de aangebrachte voorziening;
 - c. T.b.v. de werkzaamheden als bedoeld onder b, verstrekt de aannemer aan de directie naam,

HFD PAR ART LID

adres en telefoonnummer van 1 of meer werknemers belast met de uitvoering van deze werkzaamheden.

- 04 Indien de tijdelijke verkeersmaatregelen in een verharding aangebracht moeten worden dient het te verwijderen verhardingsmateriaal te worden afgevoerd en na verwijdering van de verkeersmaatregel weer terug aangebracht te worden.
- 05 De aannemer dient de controle t.b.v. bebording vast te leggen in een logboek. Dit logboek dient ten aller tijde op het werk aanwezig te zijn. Tevens dient de controle een keer per week middels rapportage in het weekrapport te worden vastgelegd.
- 06 De tijdelijke verkeersmaatregelen mogen niet worden bevestigd aan bestaande (verticale) elementen en in boomspiegels. Dit met uitzondering aan lichtmasten.
- 07 Bij het bevestigen van een tijdelijke maatregel op een lichtmast mag er geen tape gebruikt worden. Tevens dient het mastluik ten alle tijde bereikbaar te zijn.

62 15 03 VOORSCHRIFTEN ENGINEERING TIJDELIJKE VERKEERSMAATREGELEN

- 01 De engineering dient te voldoen aan:
 - RVV 1990;
 - Uitvoeringsvoorschriften BABW;
 - CROW publicatie 96a en 96b, inclusief de Errata;
 - Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen (Zie de bijlage);
 - NEN 1772
 - NEN 3384
 - NEN 3381;
 - CROW Publicatie 207, inclusief de Errata:
Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen;
 - Op meerstrookswegen, aktiewagens inzetten.
- 02 De aannemer of onderaannemer dient in het bezit te zijn van een KOMO procescertificaat op basis van de BRL 9101 conform de het KIWA Reglement voor procescertificatie.
De aannemer verstrekt de directie voor aanvang, een kopie van het procescertificaat.
- 03 Tekeningen tijdelijke omleidingen verkeersmaatregelen:
Deze moeten aangeboden worden volgens randvoorwaarden bijlage tijdelijke verkeersmaatregelen.

Vrije gedeelte na bestek

Behoort bij: 30008317

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: 30008317

(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)

te verrichten voor de in de inschrijvingsstaat vermelde prijzen per eenheid en overige bedragen, waarin geen bedragen voor omzetbelasting zijn begrepen.

Het gesommeerde bedrag van de gespecificeerde prijzen en bedragen, de inschrijvingssom, bedraagt, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen:

.....
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 inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen 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 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en 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: 30008317

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

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 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	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	ORGANISATIE EN ONDERHOUD				
101	ORGANISATORISCHE WERKZAAMHEDEN				
1011	<u>Transitie aanvang overeenkomst</u>				
101110	Transitiefase aanvang overeenkomst	mnd	3,00	F	
1012	<u>Transitie einde overeenkomst</u>				
101210	Transitiefase einde overeenkomst	mnd	3,00	F	
1013	<u>Storingswachtdienst</u>				
101310	Het eenmalig opzetten van een storingswachtdienst	keer	1,00	F	
101320	Het instandhouden van een storingswachtdienst	week	104,00	F	
1014	<u>Administratie garantie LED-armaturen</u>				
101410	Administratie garantie producten	st	104,00	F	
1015	<u>Administratie beheerpakket</u>				
101510	Administratie beheerpakket	week	104,00	F	
1016	<u>Inrichten onderhoudsmanagementsysteem (OMS)</u>				
101610	Opzetten en inrichten OMS en kwaliteitsbarometer	keer	1,00	F	
101620	Verwerken en beheren gegevens OMS	week	104,00	F	
1017	<u>Periodiek overleg</u>				
101710	Voortgangs- en projectoverleg	keer	24,00	F	
101720	Kennisdeling	keer	8,00	F	
101730	Overleg netbeheerder	keer	8,00	F	
102	PREVENTIEF ONDERHOUD				
1022	<u>Groepsgewijs vervangen van lampen</u>				
102210	Groepsgewijs vervangen van lampen.	keer	4.800,00	F	
1025	<u>Mast afvullen met zand</u>				
102510	Vullen grondstuk mast.	st	250,00	F	
103	CORRECTIEF ONDERHOUD				
1031	<u>Herstel storingen en calamiteiten</u>				
103120	Het herstellen van een storing lph t/m 12m.	st	8.900,00	F	
103130	Het herstellen van een calamiteit lph t/m 12m.	st	100,00	F	
104	SCHADEVERHAAL				
1041	<u>Administratieve afhandeling schades</u>				
104110	Administratief afhandelen schades	st	500,00	F	
1042	<u>Veilig stellen</u>				
104210	Veilig stellen van schades tijdens normale uren	st	800,00	F	
104220	Veiligstellen van schades buiten normale uren	st	180,00	F	
2	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
210	UITVOERING CROW400/500				
210010	Melden van mechanische grondbewerkingen.	keer	25,00	F	
210020	Aanvragen quickscan CROW 400	keer	300,00	F	
211	BUS-MELDING				
211010	Het doen van een zg. ' BUS' melding	keer	25,00	F	
220	ONTWERP				
220010	Opstellen verlichtingsplan M-klasse - V0= 50-80km/h	st	60,00	F	
220020	Opstellen verlichtingsplan M of P-klasse - V0= 30-50km/h	st	60,00	F	
220030	Opstellen verlichtingsplan P-klasse	st	60,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
230	DIVERSEN				
230010	Aanbrengen bebording.	st	10,00	F	
3	INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN EN LEVERANTIES				
30	LICHTMASTEN EN ARMATUREN				
301	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
301010	Aanbrengen verlichtingsobject lph t/m 4m PT	st	200,00	F	
301020	Aanbrengen verlichtingsobject lph >4 t/m 6m PT/EU	st	200,00	F	
301030	Aanbrengen verlichtingsobject lph >4 t/m 6m DU	st	50,00	F	
301040	Aanbrengen verlichtingsobject lph >6 t/m 10m PT/EU	st	200,00	F	
301050	Aanbrengen verlichtingsobject lph >6 t/m 10m DU	st	50,00	F	
301060	Aanbrengen verlichtingsobject lph >10 t/m 12m PT/EU	st	20,00	F	
301070	Aanbrengen verlichtingsobject lph >10 t/m 12m DU	st	20,00	F	
302	VERWIJDEREN VERLICHTINGSOBJECTEN				
302010	Verwijderen verlichtingsobject lph t/m 4m PT	st	100,00	F	
302020	Verwijderen verlichtingsobject lph >4 t/m 6m PT/EU	st	100,00	F	
302030	Verwijderen verlichtingsobject lph >4 t/m 6m DU	st	60,00	F	
302040	Verwijderen verlichtingsobject lph >6 t/m 10m PT/EU	st	100,00	F	
302050	Verwijderen verlichtingsobject lph >6 t/m 10m DU	st	60,00	F	
302060	Verwijderen verlichtingsobject lph >10 t/m 12m PT/EU	st	10,00	F	
302070	Verwijderen verlichtingsobject lph >10 t/m 12m DU	st	10,00	F	
303	TIJDELIJK VERW. EN AANBR. VERLICHTINGSOBJECTEN				
303050	Verwijderen en aanbrengen lichtobject t/m 4m PT	st	40,00	F	
303060	Verwijderen en aanbrengen lichtobject >4 t/m 6m PT/EU	st	40,00	F	
303070	Verwijderen en aanbrengen lichtobject >4 t/m 6m DU	st	20,00	F	
303080	Verwijderen en aanbrengen lichtobject >6 t/m 10m PT/EU	st	40,00	F	
303090	Verwijderen en aanbrengen lichtobject >6 t/m 10m DU	st	20,00	F	
303100	Verwijderen en aanbrengen lichtobject >10 t/m 12m PT/EU	st	10,00	F	
303110	Verwijderen en aanbrengen lichtobject >10 t/m 12m DU	st	10,00	F	
304	VERVANGEN VERLICHTINGSOBJECTEN				
304060	Vervangen verlichtingsobject lph t/m 4 m PT	st	804,00	F	
304070	Vervangen verlichtingsobject lph> 4 t/m 6 m PT/EU	st	733,00	F	
304080	Vervangen verlichtingsobject lph> 4 t/m 6 m DU	st	193,00	F	
304090	Vervangen verlichtingsobject lph> 6 t/m 10 m PT/EU	st	402,00	F	
304100	Vervangen verlichtingsobject lph> 6 t/m 10 m DU	st	209,00	F	
304110	Vervangen verlichtingsobject lph> 10 t/m 12 m PT/EU	st	49,00	F	
304120	Vervangen verlichtingsobject lph> 10 t/m 12 m DU	st	65,00	F	
305	VERVANGEN VERLICHTINGSARMATUREN				
305040	Vervangen verlichtingsarmatuur - grondspot	st	20,00	F	
305050	Vervangen verlichtingsarmatuur - tunnelarmatuur	st	20,00	F	
305060	Vervangen verlichtingsarmatuur lph t/m 4 m	st	1.464,00	F	
305070	Vervangen verlichtingsarmatuur lph >4 t/m 6 m	st	1.464,00	F	
305080	Vervangen verlichtingsarmatuur lph >6 t/m 10 m	st	1.464,00	F	
305090	Vervangen verlichtingsarmatuur lph >10 t/m 12 m	st	732,00	F	
306	CORRIGEREN STAND LICHTMAST				
306010	Corrigeren stand lichtmast lph<=12 m.	st	73,00	F	
307	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT T/M 5M				
307050	Verplaatsen verlichtingsobject lph t/m 4 m	st	100,00	F	
307060	Verplaatsen verlichtingsobject lph >4 t/m 6 m	st	100,00	F	
307070	Verplaatsen verlichtingsobject lph >6 tm 10 m	st	40,00	F	
307080	Verplaatsen verlichtingsobject lph 10 tm 12 m	st	10,00	F	
308	DIVERSE WERKZAAMHEDEN				
308060	Omzetten avondbrander naar avond/nacht en vice versa	st	50,00	F	
308070	Aanbrengen RF-OLC.	st	100,00	F	
308080	Vervangen RF-OLC.	st	400,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
308090	Vervangen Citytouch-OLC.	st	200,00	F	
308140	Aanbrengen connectorkit.	st	56,00	F	
308150	Aanbrengen sensor.	st	250,00	F	
308210	Coördineren en uitvoeren non-destructieve stabiliteitsmeting.	st	1.000,00	F	
308220	Aanbrengen inklimbeveiliging.	st	30,00	F	
308230	Aanbrengen grondvleugels D114-200.	st	45,00	F	
308250	Aanbrengen lichtmasttegels - nieuwe situatie.	st	3.481,00	F	
308260	Aanbrengen lichtmasttegels - bestaande situatie.	st	22,00	F	
309	AANBRENGEN VERLICHTINGSARMATUREN				
309010	Aanbrengen verlichtingsarmatuur - grondspot	st	10,00	F	
309020	Aanbrengen verlichtingsarmatuur - tunnelarmatuur	st	10,00	F	
309030	Aanbrengen verlichtingsarmatuur lph > 4 t/m 6 m	st	4,00	F	
309040	Aanbrengen verlichtingsarmatuur lph >6 t/m 10 m	st	16,00	F	
309050	Aanbrengen verlichtingsarmatuur lph >10 t/m 12 m	st	16,00	F	
32	VOORSCHAKELAPPARATUUR EN AANSLUITKAST				
321	VOORSCHAKELAPPARATUUR EN CONTROLLER				
321010	Leveren HID-DV PROG Xt 70 SON C1 208-277V	st	178,00	F	
321030	Leveren HID-DV PROG Xt 150 SON C1 208-277V	st	178,00	F	
321090	Lev. HF-P 1 22-42 PL-T/C/L/TL5C EII 220-240V.	st	80,00	F	
321110	Lev. HF-R 136 TL-D EII 220-240V 50/60Hz.	st	120,00	F	
321120	Lev. HF-R 158 TL-D EII 220-240V 50/60Hz.	st	20,00	F	
321130	Lev. HF-R 180 TL5/PL-L EII 220-240V 50/60Hz.	st	20,00	F	
321140	Leveren HID-DV PROG Xt 45 CPO C1 208-277V.	st	8,00	F	
321150	Leveren HID-DV PROG Xt 60 CPO C1 208-277V	st	60,00	F	
321160	Leveren HID-DV PROG Xt 90 CPO C1 208-277V.	st	30,00	F	
321170	Leveren HID-DV PROG Xt140 CPO C1 208-277V	st	30,00	F	
321180	Leveren HID-DV PROG Xt 70 CDO C1 208-277V.	st	30,00	F	
321190	Leveren HID-DV PROG Xt 100 CDO C1 208-277V.	st	30,00	F	
321200	Leveren HID-DV PROG Xt 150 CDO Q 208-277V.	st	20,00	F	
321210	Leveren HID-PV C 35 /S CDM 220-240V 50/60Hz	st	20,00	F	
321220	Leveren HID-PV C 70 /S CDM 220-240V 50/60Hz.	st	20,00	F	
321230	Leveren D4i-driver.	st	120,00	F	
321300	Leveren lampcontroller Starsense Wireless OLC	st	100,00	F	
321320	Leveren lampcontroller Citytouch OLC	st	889,00	F	
321330	Leveren connectorkit	st	56,00	F	
321340	Leveren Motion Sensor Standalone	st	50,00	F	
321350	Leveren Motion Sensor Meshwork	st	200,00	F	
321360	Leveren Zhaga Motion Sensor ZMS-cover	st	20,00	F	
322	AANSLUITKAST				
322010	Leveren RVS enkelvoudige zuilkast	st	20,00	F	
322020	Leveren RVS gevelaansluitkast dubbel	st	20,00	F	
322030	Aanbrengen aansluitvoorziening - zuilkast 2RVS60.	st	4,00	F	
322040	Aanbrengen aansluitvoorziening - zuilkast 2RVS35.	st	4,00	F	
322050	Aanbrengen aansluitvoorziening - zuilkast 2RVS50.	st	4,00	F	
33	LEVEREN LICHTMASTEN EN UITHOUDER				
330010	1. Leveren lichtmast parabolisch conisch 4m PT	st	700,00	F	
330020	2. Leveren lichtmast cil. verj. lph 5 m eu 500 mm	st	267,00	F	
330030	3. Leveren lichtmast cil. verj. lph 6 m eu 750 mm	st	500,00	F	
330040	4. Leveren lichtmast cil.verj. lph 6m du 750 mm	st	122,00	F	
330050	5. Leveren lichtmast cil.verj. lph 8 m 1 reclamebord	st	100,00	F	
330060	6. Leveren lichtmast cil.verj.lph 8 m 2 reclameborden	st	20,00	F	
330070	7. Leveren lichtmast cil.verj. lph 8 m eu 200mm 1 bord	st	100,00	F	
330080	8. Leveren lichtmast cil.verj. lph 8 m eu 200mm 2 borden	st	20,00	F	
330090	9. Leveren lichtmast cil.verj. lph 8 m eu 1250mm 1 bord	st	100,00	F	
330100	10. Leveren lichtmast cil.verj. lph 8 m eu 1250mm 2 borden	st	20,00	F	
330110	11. Leveren lichtmast cil.verj. lph 8m DU 200mm 1 bord	st	133,00	F	
330120	12. Leveren lichtmast cil.verj. lph 8m DU 200mm 2 borden	st	45,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
330130	13. Leveren lichtmast cil.verj. lph 8m DU 1250mm 1 bord	st	20,00	F	
330140	14. Leveren lichtmast cil.verj. lph 8m DU 1250mm 2 borden	st	20,00	F	
330150	15. Leveren lichtmast cil.verj. lph 8 en 6 m 1 bord	st	45,00	F	
330160	16. Leveren lichtmast cil.verj. lph 8 en 6 m 2 borden	st	45,00	F	
330170	17. Leveren lichtmast cil.verj. lph 10 m 1 reclamebord	st	22,00	F	
330180	18. Leveren lichtmast cil.verj.lph 10 m 2 reclameborden	st	22,00	F	
330190	19. Leveren lichtmast cil.verj. lph10 m eu 200mm 1 bord	st	22,00	F	
330200	20. Leveren lichtmast cil.verj. lph10 m eu 200mm 2 borden	st	22,00	F	
330210	21. Leveren lichtmast cil.verj. lph 10 m DU 200 mm 1 bord	st	22,00	F	
330220	22. Leveren lichtmast cil.verj. lph 10 m DU 200 mm 2 borden	st	11,00	F	
330270	23. Leveren lichtmast cil.verj.lph 12 m 2 reclameborden	st	45,00	F	
330280	24. Leveren lichtmast cil.verj. lph12 m eu 200mm 2 borden	st	45,00	F	
330290	25. Leveren lichtmast cil.verj. lph 12 m DU 200 mm 2 borden	st	111,00	F	
330300	28. Leveren lichtmast conisch gebogen lph 10 / 6 m	st	11,00	F	
330310	29. Leveren lichtmast korte conus conisch 4m PT	st	30,00	F	
330320	30. Leveren lichtmast conisch lph 6 m	st	11,00	F	
330330	31. Leveren lichtmast conisch lph 8 m	st	11,00	F	
330340	32. Leveren lichtmast conisch lph 10 m	st	11,00	F	
330350	39. Leveren lichtmast. 6 mtr EU 1250.	st	30,00	F	
330360	40. Leveren lichtmast conisch. lph 8 m eu 2000mm	st	11,00	F	
330370	41. Leveren lichtmast conisch lph 8m DU 2000mm	st	11,00	F	
330380	42. Leveren lichtmast 6 m 135mm conisch EU 300.	st	11,00	F	
330390	43. Leveren lichtmast 4 m 145mm type Stadhuisstraat	st	11,00	F	
330400	44. Leveren lichtmast 5 m 100x100mm type Stadhuisstraat	st	11,00	F	
330410	65. Leveren aluminium opzettraverse.	st	11,00	F	
34	LEVERING VERLICHTINGARMATUREN				
341	VERLICHTINGSARMATUREN SCHREDER				
341150	Leveren verlichtingsarmatuur Alura	st	67,00	F	
341290	Leveren Neos-2	st	39,00	F	
341320	Leveren verlichtingsarmatuur TERRA Midi LED	st	61,00	F	
341330	Leveren verlichtingsarmatuur Piano Mini 1500-2600lm	st	822,00	F	
341340	Leveren verlichtingsarmatuur Piano Mini 2700-3750lm	st	333,00	F	
341350	Leveren verlichtingsarmatuur Piano Midi 3800-7500lm	st	217,00	F	
341360	Leveren verlichtingsarmatuur Axia 2.1 1300-3700lm	st	345,00	F	
341370	Leveren verlichtingsarmatuur Axia 2.1 3700-5700lm	st	89,00	F	
341380	Leveren verlichtingsarmatuur Schreder Kio 750-1300lm	st	145,00	F	
341390	Leveren verlichtingsarmatuur Schreder Kio 1300-2600lm	st	145,00	F	
341400	Leveren verlichtingsarmatuur Cercle	st	25,00	F	
341410	Leveren verlichtingsarmatuur Flexia Midi	st	178,00	F	
341420	Leveren verlichtingsarmatuur Flexia Top	st	889,00	F	
343	VERLICHTINGSARMATUREN SIGNIFY				
343280	Leveren armatuur Signify BGP501 Iridium	st	78,00	F	
343290	Leveren armatuur Signify BDS670 Metronomis 2500-4000lm	st	45,00	F	
343300	Leveren armatuur Signify BDS670 Metronomis 5000lm	st	45,00	F	
343310	Leveren armatuur Signify BDS100 Urbanstar 1800lm	st	28,00	F	
343320	Leveren armatuur Signify BDS100 Urbanstar 2200-2300lm	st	28,00	F	
343330	Leveren armatuur Signify BDP102-PCTR Townguide	st	89,00	F	
343340	Leveren armatuur Signify BDP275-CCB TownTune	st	489,00	F	
343360	Lev. armatuur Signify BGP760 Digistreet Micro 1400-2200lm	st	489,00	F	
343370	Lev. armatuur Signify BGP760 Digistreet Micro 2700-4000lm	st	489,00	F	
343380	Lev. armatuur Signify BGP761 Digistreet Mini 4500-6400lm	st	333,00	F	
343390	Lev. armatuur Signify BGP761 Digistreet Mini 6900lm	st	56,00	F	
343400	Lev. armatuur Signify BGP701 Luma gen2 Nano 1400-2200lm	st	400,00	F	
343410	Lev. armatuur Signify BGP701 Luma gen2 Nano 2700-	st	400,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
343420	3000lm Lev. armatuur Signify BGP702 Luma gen2 Micro 3500-5900lm	st	267,00	F	
343440	Lev. armatuur Signify BGP703 Luma gen2 Mini 6400-6900lm	st	78,00	F	
346	VERLICHTINGSARMATUREN LIGHTRONICS				
346010	Leveren verlichtingsarmatuur Brisa 800-1600lm	st	134,00	F	
346020	Leveren verlichtingsarmatuur Brisa 1350-4200lm	st	89,00	F	
346030	Leveren verlichtingsarmatuur Buran 800-1600lm	st	134,00	F	
346040	Leveren verlichtingsarmatuur Buran 1350-4200lm	st	89,00	F	
346050	Leveren verlichtingsarmatuur Prunus A3	st	100,00	F	
36	LEVERING LAMPEN				
361	NATRIUM LAMPEN				
361010	Leveren lamp Master SON-T PIA 50 Watt.	st	28,00	F	
361040	Leveren lamp Master SON-T PIA 70 Watt.	st	556,00	F	
361050	Leveren lamp Master SON-T PIA 100 Watt.	st	256,00	F	
361060	Leveren lamp Master SON-T APIA+ HgFree 150W	st	289,00	F	
361070	Leveren lamp Master SON-T APIA+ HgFree 250W	st	28,00	F	
361100	Leveren lamp SON PIA+ 70W	st	78,00	F	
361120	Leveren lamp SON PIA+ 150W	st	38,00	F	
362	FLUORCENTIE LAMPEN				
362050	Leveren lamp MASTER PL-L 18 Watt.	st	38,00	F	
362060	Leveren lamp MASTER PL-L 80 Watt.	st	38,00	F	
362070	Leveren lamp MASTER PL-L Xtra Polar 24 Watt.	st	400,00	F	
362080	Leveren lamp MASTER PL-L Xtra Polar 36 Watt.	st	1.667,00	F	
362090	Leveren lamp MASTER PL-L Xtra Polar 55 Watt.	st	78,00	F	
362110	Lev. lamp MASTER TL-D SUPER 80 kl 830 18 Watt.	st	38,00	F	
362120	Lev. lamp MASTER TL-D SUPER 80 kl 830 25 Watt.	st	38,00	F	
362130	Lev. lamp MASTER TL-D SUPER 80 kl 830 20 Watt.	st	38,00	F	
362140	Lev. lamp MASTER TL-D SUPER 80 kl 830 30 Watt.	st	38,00	F	
362150	Lev. lamp MASTER TL-D SUPER 80 kl 830 36 Watt.	st	38,00	F	
362170	Lev. lamp MASTER TL-D Xtreme 80 kl 840 36 Watt.	st	38,00	F	
362180	Lev. lamp MASTER TL-D Xtreme 80 kl 840 58 Watt.	st	38,00	F	
362200	Leveren lamp MASTER PL-T Xtra 32 Watt.	st	38,00	F	
362210	Leveren lamp MASTER PL-T 42 Watt.	st	38,00	F	
362230	Lev. lamp MASTER PL-C 18 Watt.	st	38,00	F	
363	METAALHALOGEEN LAMPEN				
363010	Leveren lamp MASTER Colour CDM-T/830 35 Watt.	st	38,00	F	
363020	Leveren lamp MASTER Colour CDM-T/830 70 Watt.	st	56,00	F	
363030	Leveren lamp MASTER Colour CDM-T/830 150 Watt.	st	28,00	F	
363050	Leveren lamp MASTER SDW-T 50 Watt.	st	38,00	F	
363070	Leveren lamp MASTER City White CDO-TT 70 Watt.	st	56,00	F	
363080	Leveren lamp MASTER City White CDO-TT 100 Watt.	st	222,00	F	
363090	Leveren lamp MASTER City White CDO-TT 150 Watt.	st	78,00	F	
363120	Leveren lamp MASTER City White CDO-ET 150 Watt.	st	38,00	F	
363140	Leveren lamp MASTER Cosmo White CPO 70 Watt.	st	28,00	F	
37	DIVERSEN				
371	GROND- EN KABELWERK				
371010	Graven en aanvullen sleuf - verwijderen energiegroendkabel	m	100,00	F	
371020	Graven en aanvullen sleuf - nieuwe energiegroendkabel	m	200,00	F	
371030	Graven proefsleuf.	st	25,00	F	
371040	Aanbrengen kabelbuis in sleuf.	st	100,00	F	
371050	Verwijderen energiegroendkabel.	m	100,00	F	
371060	Aanbrengen energiegroendkabel.	m	200,00	F	
371070	Aanbrengen buis verlichtingsobject	st	400,00	F	
371080	Leveren objectnummer	st	250,00	F	

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
371090	Aanbrengen objectnummer.	st	250,00	F	
371100	Leveren draineerzand tbv aanvullen grondstuk mast.	m3	10,00	F	
38	WERK VAN ALGEMENE AARD				
381	SCHOUWEN INSTALLATIE				
381010	Het schouwen van de installatie op werking bij oplevering	st	24,00	F	
382	INZET PERSONEEL EN MATERIEEL				
382010	VERVALLEN		333,00	F	
382020	VERVALLEN		667,00	F	
382030	Uurtarief coordinator kermis	uur	200,00	F	
382040	Uurtarief monteur incl. gereedschap en bus	uur	60,00	F	
382050	Uurtarief grondwerker incl. gereedschap en bus	uur	60,00	F	
382060	Uurtarief hoogwerker incl. bediening t/m 8 mtr	uur	40,00	F	
382070	Uurtarief hoogwerker incl. bediening > 8 tot 15 m	uur	40,00	F	
382080	Uurtarief kraan incl bediening.	uur	40,00	F	
382120	Uurtarief monteur incl. gereedschap en bus	uur	30,00	F	
382130	Uurtarief grondwerker incl. gereedschap en bus	uur	30,00	F	
382150	Uurtarief hoogwerker incl. bediening t/m 8 mtr	uur	20,00	F	
382160	Uurtarief hoogwerker incl. bediening > 8 tot 15 m	uur	20,00	F	
382170	Uurtarief kraan incl bediening.	uur	20,00	F	
383	INZET TIJDELIJK MATERIAAL				
3831	<u>Ter beschikking stellen verlichtingsobject</u>				
383110	T.b.s. tijdelijk verlichtingsobject	keer	40,00	F	
3832	<u>Ter beschikking stellen armatuur</u>				
383210	T.b.s. tijdelijk armatuur	keer	40,00	F	
384	OPSLAGRUIMTE				
384010	Ter beschikking stellen van een opslagruimte	jaar	2,00	F	
4	NETBEHEERDER				
40	AANSLUITKOSTEN NETWERKBEHEERDER				
400100	Aanbrengen OVL-aansluiting Enexis.	st	667,00	F	
400110	Meerlengte aanbrengen OVL-aansluiting	m	300,00	F	
400120	Aanbrengen aansluiting 1x10A onbemeterd	st	45,00	F	
400130	Verplaatsen OVL-aansluiting Enexis.	st	250,00	F	
400140	Verwijderen aansluiting Enexis.	st	445,00	F	
400150	Meerlengte verwijderen aansluitingleiding Enexis.	m	222,00	F	
400160	Tijdelijk verwijderen/ aanbrengen aansluiting Enexis.	st	200,00	F	
400170	Heraansluiten aansluiting Enexis 1 t/m 4 stuks.	st	445,00	F	
400180	Heraansluiten aansluiting Enexis >4 stuks.	st	3.556,00	F	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	KORTING				
919990	Korting	%			
929990	Uitvoeringskosten	%			
939990	Algemene kosten	%			
949990	Winst en risico	%			
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				