

BESTEK

Ten behoeve van het RIKSVASTGOEDBEDRIJF

Betreffende het werk:

Smedingshuis, vervangen verlichting

Projectnummer: 22955

Besteknummer: RNL150.07352.00.0300

Datum: 15 januari 2026

Dit bestek is opgesteld overeenkomstig de STABU-systematiek, met de online STABU2 Catalogus en de teksten uit het RRU 2012 (versie 2025) uitgave: 2025-1.

onder licentienummer: 87.41.01.E

Printdatum: 15 januari 2026

Opdrachtgever

Namens DE STAAT DER NEDERLANDEN,
te dezen vertegenwoordigd door de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, namens
deze,

Naam: Lonneke de Veer

Functie: Projectleider

Algemene omschrijving van het werk:

Het vervangen van de huidige verlichting naar duurzame ledverlichting en het verbeteren van het
verlichtingsconcept in de waterkamer en de koplamp.

RNL150.07352.00.0300

Projectnummer: 22955

Besteknummer: RNL150.07352.00.0300

Datum: 15 januari 2026

Kadastrale gegevens perceel

RWS/ Smedinghuis
Zuiderwagenplein 2
8224 AD Lelystad

Directie

Rijksvastgoedbedrijf
Korte Voorhout 7
2511 CW Den Haag

Adviseur

Deerns Nederland B.V.
Anna van Buerenplein 21F
2595 DA Den Haag

Dit bestekboek omvat, naast de niet-genummerde hier genoemde pagina's Bestekomslag, Titelpagina (2
pagina's), Overzicht bijlagen (1 pagina's) en Inhoudsopgave (1 pagina's), tevens 42 aaneengesloten
genummerde pagina's voorzien van eenzelfde datum aanduiding.

INHOUDSOPGAVE

OVERZICHT BIJLAGEN	3
ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	4
00 ALGEMEEN	4
00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING	4
01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012	4
01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	4
01.02 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012	5
01.03 VERZEKERINGEN	18
01.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN	20
01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	20
01.06 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	21
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING	24
05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN	24
05.00 ALGEMEEN	24
05.12 WERKBESCHIEDEN	26
05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD	27
05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME	27
09 ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN	27
09.02 UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN SPECIFIEK	27
09.03 WERKTEKENINGEN	32
09.05 BEPROEVEN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN	32
09.10 ALGEMENE VOORSCHRIFTEN	33
09.64 ARMATUREN	34
10 STUT- EN SLOOPWERK	35
10.00 ALGEMEEN	35
70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	36
70.00 ALGEMEEN	36
70.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	41
70.18 GARANTIES	47
70.81 VERLICHTINGSARMATUREN	47
EINDPAGINA	49

OVERZICHT BIJLAGEN

Bij de beschrijving van het werk behorende tekening(en):

- Bijlage 01: documentenlijst, waarin alle verdere bijlagen en tekeningen worden aangegeven welke deel vormen van het technische ontwerp.

De in deze lijst genoemde tekeningen zijn alle tekeningen zoals genoemd in paragraaf 5, lid 1 sub c van de UAV 2012.

Overige bijlagen:

- model garantieverklaring: voor een onderdeel
- model bankgarantie
- 22955 VG plan Verbouw renovatie versie 1.0 juni 2024
- model verantwoordingsformulier Social Return
- motivering afwijkingen op de UAV 2012
- Verklaring Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning
- verklaring Werkverantwoordelijkheid Laagspanning
- Werkvergunning Laagspanning
- Voorbeeld Werkvergunning en Installatieschema Laagspanning
- model integriteitsverklaring Rijk voor externen
- handreiking_veiligheid_in_aanbestedingen-nov2022
- huisregels RWS Lelystad
- Lelystad_Zuiderwagenplein_2-Pandinformatie_jan_2020
- Samenvatting Technische Eisen Rijksvastgoed (STER)
- Registratieformulier-Duurzaam-Hout
- Stroomschema storingsprotocol tijdens projecten
- Toelichting storingsprotocol tijdens projecten

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

00 ALGEMEEN

00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING

00.01.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK

01. ALGEMENE OMSCHRIJVING

Het vervangen van de huidige verlichting naar duurzame ledverlichting en het verbeteren van het lichtconcept in de waterkamer en koplamp, waarbij de NEN-EN 12464-1 (2021) en de gestelde eisen in dit document als uitgangspunt aangenomen zijn.

Voor verdere details en scope van het werk zie hoofdstuk 70.00.09.

01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012

01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN

01.01.10 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

Van toepassing zijn de STABU Standaard Technische Bepalingen in de STABU-Standaard 2019 uitgegeven door Stichting STABU te Ede, alsmede, voor zover daarvan niet uitdrukkelijk is afgeweken in het bestek, de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012 (versie 2025)), zoals deze zijn gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896, d.d. 26 februari 2025.

02. COMMUNICATIE

Communicatie tussen opdrachtgever en aannemer dient te verlopen via:

De directie- toezichthouder.

19. AANVULLENDE CONTRACTBEPALINGEN SANCTIES

Onderstaande bepalingen maken onderdeel uit van de opdracht casu quo het contract. Daar waar in deze bepalingen 'Opdrachtnemer' kan tevens worden gelezen 'Leverancier', 'Wederpartij', 'Adviseur' of 'Aannemer'. Daar waar staat 'Opdrachtgever' kan tevens worden gelezen 'Koper'. Daar waar staat 'Opdracht' kan tevens worden gelezen 'Overeenkomst', of 'Het Werk' en daar waar staat 'Opdrachtsom' kan tevens worden gelezen 'Prijs', 'Vergoeding', 'Advieskosten' of 'Aannemingssom'. Een en ander afhankelijk van de terminologie uit het contract en de toepasselijke algemene voorwaarden.

1. Opdrachtnemer dient bij een voorgenomen inzet van onderaannemers, leveranciers of anderszins derden waar de Opdrachtnemer gebruik van maakt bij de uitvoering van de Opdracht of een beroep op heeft gedaan tijdens de aanbesteding van de Opdracht (hierna gezamenlijk te noemen 'Derden'), te controleren of de laatst geldende versie van de sanctieverordening 833/2014 'betreffende beperkende maatregelen naar aanleiding van de acties van Rusland die de situatie in Oekraïne destabiliseren' van toepassing is op deze derden. Meer specifiek dient Opdrachtnemer te controleren of dit Derden betreft die:
 - a. Een Russisch onderdaan of een in Rusland gevestigde natuurlijke persoon, rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn;
 - b. Een rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn waarvan de eigendomsrechten voor meer dan 50% direct of indirect in handen zijn van een entiteit als bedoeld in punt a), of;
 - c. Een natuurlijk persoon of rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn, handelend namens of op aanwijzing van een entiteit als bedoeld in punt a of b.
2. Opdrachtnemer dient Opdrachtgever onmiddellijk te informeren indien bij de voorgenomen inzet van Derden een of meer van de in lid 1 van dit artikel onder punten a, b en c genoemde situaties van toepassing zijn. Opdrachtnemer dient daarbij op te geven welk deel van de opdracht (percentage van de opdrachtsom) Opdrachtnemer voornemens is door de

betreffende Derde(n) te laten uitvoeren.

3. Opdrachtnemer mag Derden, die vallen onder één van de situaties genoemd in lid 1 sub a, b of c, niet inzetten zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Opdrachtgever. Bij een voorgenomen inzet van meer dan 10% van de opdrachtsom wordt deze toestemming zonder meer geweigerd. De door Opdrachtgever geweigerde toestemming laat onverlet de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van Opdrachtnemer voor de (tijdige) nakoming van de opdracht. Opdrachtgever is niet verantwoordelijk en niet aansprakelijk voor de gevolgen indien toestemming wordt geweigerd.
4. Ingeval Opdrachtnemer tussentijds wijzigt in organisatiestructuur, zeggenschap of anderszins waardoor Opdrachtnemer zelf in een situatie komt zoals beschreven in lid 1 van dit artikel onder punt a, b of c, dient opdrachtnemer hiervan onmiddellijk melding te maken bij Opdrachtgever. Opdrachtgever heeft alsdan het recht om de opdracht per direct te beëindigen zonder dat een nadere ingebrekestelling noodzakelijk is en zonder enig recht op schadevergoeding van opdrachtnemer. Opdrachtnemer is aansprakelijk voor de schade die door deze beëindiging ontstaat aan de zijde van Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient de verplichting tot het melden van het geraken in een situatie als bedoeld in de sanctiemaatregelen door te leggen aan alle Derden.
5. Opdrachtgever heeft te allen tijde het recht om de naleving van dit artikel te (laten) controleren. Opdrachtnemer is verplicht hieraan zijn volledige medewerking te verlenen en deze verplichting tot medewerking door te leggen aan Derden.
6. Indien de Opdrachtnemer een of meer verplichtingen in dit artikel niet nakomt dan heeft Opdrachtgever het recht om de opdracht per direct te beëindigen zonder dat enige aanmaning of ingebrekestelling vereist is en zonder enig recht op schadevergoeding van opdrachtnemer. Opdrachtnemer is aansprakelijk voor de schade die door deze beëindiging ontstaat aan de zijde van Opdrachtgever.

01.02 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012

01.02.01 AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPALINGEN

01. AANVULLENDE BEGRIPSBEPALINGEN

Onder werkterrein wordt verstaan de terreinen en/of het water en/of als zodanig aangeduide gebouwen of delen daarvan, welke door de opdrachtgever aan de aannemer voor de realisatie van het werk ter beschikking gesteld wordt.

Onder bouwterrein wordt verstaan het terrein, water of gebouw waarop, waarin of waaronder het werk moet worden uitgevoerd.

09. WERKTERREIN VERBOUW

Onder werkterrein wordt tevens verstaan de als zodanig aangeduide aanwezige opstallen of delen daarvan waarin, waarop of waaraan het werk moet worden uitgevoerd.

01.02.02 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

02. TOEPASSELIJKHEID PUBLICATIES

Onder de in paragraaf 2, lid 2 van de UAV 2012 bedoelde technische normvoorschriften worden verstaan de van toepassing verklaarde normen, richtlijnen en andere publicaties. Daar waar een technische normvoorschrift zonder datum is vermeld, is deze van toepassing zoals deze drie maanden voor "de dag van de prijsaanbieding" luidt.

09. HOOFDELIJKE AANSPRAKELIJKHEID

Wanneer de aannemingsovereenkomst waarvan dit bestek deel uitmaakt, is aangegaan met twee of meer ondernemers die gezamenlijk hebben ingeschreven c.q. aangeboden, blijven al die ondernemers hoofdelijk aansprakelijk voor de nakoming van alle uit deze overeenkomst voortvloeiende verplichtingen.

01.02.03 DIRECTIE

01. AANGEWEZEN DIRECTIE

Als directie, zoals bedoeld in paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012, wordt aangewezen:

De directievoerende partij / personen worden op de 1e bouwvergadering kenbaar gemaakt.

01.02.05

VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER

01. TEKENINGEN VERSTREKKINGSVORM

De tekeningen en andere gegevens benodigd voor de uitvoering van het werk worden aan de aannemer kosteloos digitaal verstrekt.

Verstrekkingvorm:

- PDF.
- DWG.

Indien de aannemer gedrukte exemplaren wenst, komen de kosten hiervan voor zijn rekening.

03. OVERZICHT TER BESCHIKKING GESTELDE BOUWSTOFFEN

Door de opdrachtgever worden de navolgende bouwstoffen ter beschikking gesteld:

- De armaturen welke omgebouwd / refurbished worden.

01.02.06

VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

19. VOERTAAL EN CORRESPONDENTIE

Alle correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden.

27. OVERZICHT VOORGESCHREVEN ONDERAANNEMER(S)/LEVERANCIER(S)

De volgende onderaannemer(s) is (zijn) voorgeschreven:
n.v.t.

De volgende leverancier(s) is (zijn) voorgeschreven:

Zie bijlage 02 armaturenlijst

Voor alle genoemde fabrikaten en typen welke niet deel vormen van "refurbishment geldt "of gelijkwaardig". Daar waar refurbishment plaats vindt van het bestaande armatuur met een ombouwmodule van dezelfde fabrikant zal deze gewaarborgd moeten blijven om de verantwoording van het armatuur bij de bestaande leverancier te laten.

Opdrachtgever wil de vervanging uitvoeren met armaturen die, bij voorkeur gelijk, zijn aan de voorgestelde armaturen. Indien u een alternatief aanbiedt, willen we waarborgen dat dit alternatief gelijkwaardig is aan onze uitvraag. Zie beoordeling alternatieven in hoofdstuk 09.02.70 voor uitgangspunten en eisen rondom alternatieven

De door de inschrijver ingediende armaturenlijst laten we door een onafhankelijke derde partij beoordelen op gelijkwaardigheid aan de kwaliteit als gevraagd in onderliggend document.

Indien u de voorgestelde armaturen hanteert of van de door u aangeboden armaturen de gelijkwaardigheid voldoende is aangetoond, zullen wij uw inschrijving verder in behandeling nemen.

Wanneer de gelijkwaardigheid niet voor alle toe te passen armaturen is aangetoond, sluiten wij uw inschrijving uit voor het verdere verloop van de aanbestedingsprocedure.

LET OP: De armaturen waarmee u inschrijft mag u na gunning niet meer vervangen door alternatieven. U bent en blijft verantwoordelijk voor uitvoering van de opdracht overeenkomstig uw inschrijving. In bijlage 04 is een invulijst voor de armaturen meegestuurd. Hierin geeft u aan in hoeverre u gebruik maakt van de door ons voorgestelde armaturen. Indien u gedeeltelijk of geheel van de voorgestelde armaturen in het bestek (bijlage 6.2) afwijkt, dan dient u deze bijlage verder aan te vullen met de eigenschappen van het besteksarmatuur en het alternatieve voorstel. In de bijlage is één armatuur als voorbeeld opgenomen om aan te geven hoe we de bijlage ingevuld willen hebben. Alleen volledig ingevulde armatuurcodes nemen we in behandeling (dus besteksarmatuur en alternatief armatuur). Het formulier dient door de inschrijver ondertekend te worden.

Indien de inschrijver ervoor kiest om de armaturen uit het bestek (bijlage 02) geheel over te nemen dan maakt u dit bovenaan de lijst kenbaar. Het is verplicht dat alternatieve voorstellen voor toe te passen armaturen openbaar verkrijgbaar zijn. Opdrachtgever wil de mogelijkheid behouden om in de toekomst zelf extra armaturen aan te schaffen zonder afhankelijk te zijn van de opdrachtnemer. De voorgestelde armatuurfabrikaten moeten op het moment van publicatie van dit bestek via één of meerdere gerenommeerde openbare groothandels verkrijgbaar zijn zoals bijvoorbeeld Technische Unie, Solar, Rexel, Oosterberg, etc. Of direct bij de gerenommeerde

leveranciers.

29. BELANGENVERSTRENGELING, OMKOPING EN CONTACTEN
1. De aannemer zal aan de opdrachtgever, zijn personeel of vertegenwoordigers, noch aan derden, aanbieden c.q. toezeggen, voor henzelf of enige andere partij, enige schenking, beloning, compensatie of profijt van welke aard dan ook die uitgelegd kan worden als een onwettige praktijk.
 2. Het is daarnaast verboden op enigerlei wijze gebruik te maken van de diensten van medewerkers van het Rijksvastgoedbedrijf bij of in het kader van werkzaamheden die direct dan wel indirect worden of kunnen worden uitgevoerd.
 3. Indien blijkt dat de aannemer in strijd heeft gehandeld met voornoemde, dan kan de opdrachtgever de overeenkomst zonder ingebrekestelling geheel of gedeeltelijk met onmiddellijke ingang ontbinden, dit zonder tot enige schadevergoeding te zijn gehouden.
33. NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN
- Onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.
- De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbeplating.
- Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag.
- De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbeplating op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten.
- Alle aan de (niet)naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid.
- De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt.
- De aannemer kan hierbij gebruikmaken van elektronische middelen.
- De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de Wav en deze besteksbeplating controleren.
- Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen.
- Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever ter zake.
- De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, 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.
34. ONGEVALLEN
- De aannemer dient de directie onmiddellijk op de hoogte stellen van alle ongevallen op het bouw- en/of werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.
35. ARBO- EN VEILIGHEIDSMANAGEMENTSYSTEEM
- Ter ondersteuning aan de V&G-coördinator(en), dient de aannemer een aantoonbaar actief beleid te voeren op het gebied van veiligheid en gezondheid. De aannemer dient het actieve beleid aan te tonen door middel van een:
- VCA certificaat.
36. WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEKOMEN WERKTIJDEN
- Indien partijen werktijden zijn overeengekomen en de aannemer voornemens

is werkzaamheden te laten verrichten buiten deze overeengekomen werktijden:

1. Indien de aannemer voornemens is incidenteel werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden zoals opgenomen in dit bestek, dient hij hier uiterlijk 14 werkdagen voorafgaand aan het geplande moment van uitvoering daartoe een verzoek in bij de directie.
2. Daarnaast maakt de aannemer het uitvoeren van werkzaamheden buiten de gestelde werktijden bespreekbaar onder het agendapunt -Planning-tijdens de bouwvergaderingen.

41. **VRIJWARING**

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst in het kader van de ketenaansprakelijkheidsregeling worden gemaakt, alsmede tegen eventuele hierop gebaseerde verhaalsaanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast.

De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

42. **VERKLARINGEN BETALINGSGEDRAG AANNEMER**

Desgevraagd moet de aannemer na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaring van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

49. **VERPLICHTINGEN SOCIAL RETURN**

1. De aannemer verbindt zich ertoe, gedurende de looptijd van de overeenkomst, 5% van de waarde van de loonsom te besteden aan werk(ervaring) plaatsen voor personen uit de doelgroep:
 - a. Wet Werk en Bijstand (WWB) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, 50 jaar of ouder zijn en/of die zonder re-integratie ondersteuning of andere begeleiding niet zelfstandig aan werk kunnen komen;
 - b. Werkloosheidswet (WW) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, en/of 50 jaar of ouder zijn, in aansluiting op de premiekorting oudere werknemers;
 - c. Wet Werk en Inkomen naar Arbeidsvermogen (WIA) gerechtigden;
 - d. Regeling Werkhervatting Gedeeltelijk Arbeidsgeschikten (WGA) gerechtigden;
 - e. Wet Arbeidsongeschiktheid zelfstandigen (WAZ) gerechtigden;
 - f. Wet Arbeidsongeschiktheidsvoorziening Jonggehandicapten (WAJONG) gerechtigden;
 - g. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte Werkloze werknemers (IOAW) gerechtigden;
 - h. De Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte Gewezen Zelfstandigen (IOAZ) gerechtigden;
 - i. Wet Sociale Werkvoorziening (WSW) geïndiceerde;
 - j. Leer-/ werkplekken of lonen voor niet uitkeringsgerechtigde werkzoekenden (nuggers);
 - k. Leer-/ werkplekken of lonen voor vroegtijdig schoolverlaters en jongeren met onvoldoende kwalificaties; en
 - l. Leer-/ werkplekken in het kader van BOL/BBL opleidingen, VSO en/ of praktijkscholen.
- Als de in deze bepaling genoemde wetten vervanging krijgen in nieuwe wetten, dan verwijst deze bepaling voortaan naar die nieuwe wetten.
2. 14 dagen na ommekomst van deze periode, een geheel ingevuld en ondertekend verantwoordingsformulier social return toe. Dit verantwoordingsformulier social return is opgenomen als bijlage bij dit bestek.
3. De opdrachtgever controleert op basis van het verantwoordingsformulier social return of de aannemer voldoet aan de verplichting genoemd in deze bepaling onder sub 1.
4. Constateert de opdrachtgever op basis van het verantwoordingsformulier social return dat de aannemer gedurende de looptijd van de overeenkomst tweemaal achtereen niet het percentage haalt genoemd als verplichting in deze bepaling onder sub 1, dan treedt zij met de aannemer

in overleg. Op basis van dit overleg:

- a. Stellen de opdrachtgever en de aannemer de oorzaken vast voor het niet behalen van het genoemde percentage door de aannemer. De aannemer wordt niet gehouden aan het percentage als bedoeld in deze bepaling onder sub a voor zover hij aannemelijk maakt dat er geen geschikte kandidaten zijn.
 - b. Stellen de opdrachtgever en de aannemer maatregelen vast voor het verbeterd nakomen van de verplichting tot "social return" door de aannemer. Zij nemen deze maatregelen op in de documenten als bedoeld in paragraaf 27 van de UAV 2012.
5. Het overleg beschreven in deze bestek bepaling onder sub 4. laat de mogelijkheid voor de opdrachtgever tot het opleggen van de sanctie genoemd in deze bepaling onder sub 6. en 7. Onverlet.
 6. Als de aannemer de verplichting genoemd in deze bepaling onder sub 1. niet nakomt, dan kan de opdrachtgever naar rato van de bijdrage Social Return die de aannemer moest doen, betalingen inhouden of storneren op de waarde van de overeenkomst.
 7. De inhouding of stornering genoemd in deze bepaling onder sub 6. vindt niet plaats als het voldoen aan de verplichting genoemd in deze bepaling onder sub a niet toe te rekenen is aan de aannemer. De aannemer dient dan aannemelijk te maken dat er geen geschikte kandidaten zijn gevonden. De bewijslast rust te allen tijde bij de aannemer.
59. **GEBIEDSBERPERKINGEN NATO**
De aannemer zal ten behoeve van de uitvoering van het bestek geen aanschaffingen of diensten aanvaarden afkomstig van gebieden die geen deel uitmaken van de NATO.
Deze verplichting geldt tevens onverkort voor alle door de aannemer met onderaannemers en leveranciers af te sluiten contracten.
69. **CONTRACTBEPERKINGEN OVERHEIDSFUNCTIONARISSEN VS**
De aannemer mag geen overheidsfunctionarissen van de Verenigde Staten van Amerika op enigerlei wijze in financiële resultaten van de uitvoering van het bestek deel laten hebben, noch met hen overeenkomsten ten uitvoering van het bestek aangaan.
79. **OPVOLGEN REGELGEVING OP TERREINEN EN GEBOUWEN**
Gedurende de uitvoering van het werk moet de regelgeving welke voor het terrein en de gebouwen geldt strikt worden nageleefd en worden opgevolgd. Deze regelgeving kan onder meer blijken uit op het terrein danwel in of aan de gebouwen aanwezige verbods- en/of gebodsborden danwel uit nadere voorschriften welke op verzoek bekend gesteld worden.
De gevolgen van en de kosten verbonden aan de naleving van vorenbedoelde regelgeving zijn voor rekening van de aannemer.
90. **WET AANPAK SCHIJNCONSTRUCTIES (WAS)**
a. Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 houdt de aannemer zich bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is.
b. De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
c. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.
d. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan de opdrachtgever, dan wel aan de door hem aangewezen persoon, toegang tot de onder sub c genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de uitvoering van het werk.
e. De aannemer is verplicht om deze bestek bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaanneming) overeenkomsten op te nemen en de onderaannemer en/of andere partijen te verplichten deze bepaling in eventueel door hen af te sluiten (onderaanneming) overeenkomsten op te nemen.
91. **NALEVEN INTERNATIONALE SOCIALE VOORWAARDEN**
1. Internationale Sociale Voorwaarden (ISV) hebben als doel het uitbannen van sociale misstanden in de productieketen. De Internationale Sociale Voorwaarden zijn gebaseerd op de fundamentele arbeidsnormen van de International Labour Organisation (ILO) en relevante mensenrechtenverdragen en zien op:
- Vrijheid van vakvereniging en recht op collectief onderhandelen;
- Afschaffing van dwangarbeid en slavernij;
- Effectieve afschaffing van kinderarbeid;

- Vrijwaring van discriminatie op het werk en in beroep.
- 2. De aannemer voert due diligence uit die ziet op de gehele keten van het productieproces, om invulling te geven aan het naleven van Internationale Sociale Voorwaarden, ten aanzien van het verwerken van natuursteen en/of PV-systemen (incl. zonnepanelen) in het project. De due diligence is een doorlopend proces waarmee de aannemer risico's op het schenden van arbeids- en mensenrechten in de eigen organisatie en de bijbehorende productieketen in kaart brengt en die vervolgens zoveel mogelijk voorkomt, vermindert, herstelt en/of compenseert. Onder due diligence wordt, anders dan de gangbare term in de accountancy, geen boekenonderzoek verstaan. Een handreiking voor bedrijven m.b.t. due diligence is te vinden op de site van <https://www.pianoo.nl/nl>.
- 3. De aannemer stelt, ten behoeve van de due diligence, een risicoanalyse op ten aanzien van risico's op schending van milieu-, arbeids- en mensenrechten in de gehele keten van het productieproces. Deze risicoanalyse omvat ten minste:
 - a. Een beschrijving van de gehele keten van het productieproces (alle schakels vanaf grondstof tot en met eindproduct).
 - b. Een risicoanalyse die de daadwerkelijke en mogelijke negatieve impact van het handelen of niet handelen identificeert ten aanzien van het naleven van internationale arbeidsnormen en mensenrechten in de productieketen(s).
 - c. In de risicoanalyse staat ten minste: identificatie risico's, betrokkenheid bij risico (veroorzaken, bijdragen aan, direct gelinkt aan via een zakenrelatie of geen link) en grootte en ernst risico's.
- 4. In het geval er in de risico's als bedoeld in dit lid risico's zijn gesignaleerd op schending van milieu-, arbeids- en mensenrechten, stelt de aannemer een plan van aanpak op om deze risico's te mitigeren. Het plan van aanpak, met daarin opgenomen de risicoanalyse, wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012. In afwijking van paragraaf 26, lid 2 van de UAV 2012 legt de aannemer het plan van aanpak uiterlijk op de 20e werkdag na de dag waarop hem het werk is opgedragen aan de directie ter goedkeuring voor. Het plan van aanpak omvat ten minste:
 - a. Een overzicht en beschrijving van de maatregelen die de aannemer zal nemen om de geïdentificeerde risico's op schending internationale arbeidsnormen en mensenrechten in de productieketen(s) te voorkomen en verminderen;
 - b. Een planning ten aanzien van de maatregelen die de aannemer zal nemen; en
 - c. Indien relevant, een toelichting op het tot stand komen van het plan van aanpak, bijvoorbeeld informatie over de betrokkenheid van stakeholders.
- 5. De aannemer stelt telkens jaarlijks, vanaf de datum waarop hem het werk is opgedragen, en vóór de oplevering een rapportage op over zijn inzet ten aanzien van het naleven ISV. De aannemer maakt deze rapportage(s) binnen 14 dagen na het verlopen van deze jaarlijkse periode en vóór de oplevering openbaar en legt deze gelijktijdig ter kennisname voor aan de directie. Deze rapportage omvat ten minste:
 - a. Een overzicht van de risico's uit de risicoanalyse;
 - b. De maatregelen die in de periode waarover gerapporteerd wordt zijn genomen om sociale misstanden in de keten te voorkomen, gelet op de risico's uit de risicoanalyse;
 - c. De aanpak en resultaten van de monitoring op de naleving van ISV; en
 - d. Informatie over hoe eventueel ontvangen signalen (intern en extern) over schending van de ISV afgehandeld zijn.

01.02.07

DATUM VAN AANVANG

01. DATUM VAN AANVANG

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 7 lid 1 van de UAV 2012 zal als datum van aanvang worden aangemerkt:

- Zoals vastgelegd in de opdrachtbrief.

02. AANVANG WERKZAAMHEDEN

Het is de aannemer niet toegestaan met het werk aan te vangen voor de datum van aanvang.

- 01.02.08 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING
01. OPLEVERINGSTERMIJN
De termijn waarbinnen het werk moet worden opgeleverd bedraagt in:
- in kalendermaanden: 12.
De onderstaande bouwdelen moeten in fases worden opgeleverd.
- West vleugel
- Noord en zuid vleugel
- Waterkamer
- Koplamp
- Terrein
- 01.02.09 OPNEMING EN GOEDKEURING
09. VERZOEK TOT OPNEMING
In paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 vervalt de zinsnede "De directie kan genoeg nemen met een mondelinge mededeling, welke in het dagboek of weekrapport, bedoeld in paragraaf 27, wordt aangetekend".
Aan paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende als volgt: "1a. Een verzoek van de aannemer tot opneming zal slechts in overweging kunnen worden genomen indien de aanvraag ten minste tien werkdagen, voor het verstrijken van de dag waarop het werk of een onderdeel daarvan naar zijn oordeel voltooid zal zijn, bij de Directie is bezorgd."
- 01.02.10 OPLEVERING
90. VASTGOEDINFORMATIE - OVERDRACHT
Aanvullend op paragraaf 10 lid 1a, indien in het bestek is voorgeschreven dient de aannemer de opdrachtgever revisietekeningen met betrekking tot het technische installatiewerk te verstrekken welke voldoen aan onderstaande.
- De gevraagde gegevens omvatten in hoofdlijnen:
- overzichten van de toegepaste materialen van de hoofdcomponenten; en
- Installatie gegevens als merk, type capaciteit keuringsrapport, garantie, vermogens en dergelijke.
- De aannemer moet de gegevens, stukken, bestanden e.d. volgens de RVB-standaarden te verstrekken volgens:
- 2D-tekenwerk volgens: RVB CAD Specificatie v1.01 inclusief bijlagen (<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/>).
- Verstrekking termijn overeenkomstig paragraaf 10 lid 1a van het UAV 2012, tenzij anders overeengekomen en schriftelijk is vastgesteld.
- 01.02.11 ONDERHOUDSTERMIJN
01. ONDERHOUDSTERMIJN
De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:
12 maanden na dat het volledige werk als opgeleverd wordt beschouwd, te garanderen door de aannemer.
90. PREVENTIEF EN CORRECTIEF ONDERHOUD
In aanvulling op het gestelde in paragraaf 11 van de UAV 2012 dient de aannemer, gedurende de in voornoemde lid 01. ONDERHOUDSTERMIJN, tijdens de daarin genoemde termijn, tevens het preventieve en correctief onderhoud van alle in dit bestek genoemde installaties conform de geldende voorschriften van de fabrikant/ leverancier uit te voeren.
- 01.02.14 SCHORSING VAN HET WERK/BEEINDIGING IN ONVOLTOOIDE STAAT
03. VEILIGHEIDSMATREGELEN
De aannemer moet in overleg met de directie naast de gepaste maatregelen, zoals bedoeld in paragraaf 14 lid 3 UAV 2012, de nodige veiligheidsmaatregelen nemen.
- 01.02.15 WERKTERREIN
09. TOEGANGSREGELING
Voor het object of de objecten waarop het werkterrein is gelegen geldt een toegangsregeling.
Alle personen die worden ingezet bij de uitvoering van het werk dienen een recente Verklaring Omtrent het Gedrag (VOG) te overleggen en een integriteitsverklaring te tekenen.
De VOG dient minimaal de profielen 12 (omgaan met vertrouwelijke informatie) en 41 (het verlenen van diensten) te bevatten.

Voordat personen die worden ingezet bij de uitvoering van het werk tot het werk worden toegelaten, dienen zij kennisnemen van ter plaatse geldende huisregels en indien nodig het hiervoor betreffende document ondertekenen.

De Beheerder van het object beslist welke personen op het werk worden toegelaten of uit veiligheidsoverwegingen van het werk worden verwijderd.

Bezwaar en beroep tegen deze beslissing is niet mogelijk. Het niet toelaten en/of het verwijderen van personen laat de verplichtingen van de Aannemer onverlet.

Door de Aannemer en het door of namens hem in te zetten personeel minimaal de volgend procedures in acht genomen worden:

- Aanmelding, binnenkomst en vertrek uit een object/locatie.
- Hoe te handelen bij calamiteiten.

01.02.16

AFSLUITING, RECLAME**04. FOTOGRAFEREN EN FILMEN**

Voor het maken van foto's, films of video-opnamen en dergelijke van het werk, het verlenen van medewerking daaraan en het geven van publiciteit inzake het werk, is toestemming van de opdrachtgever noodzakelijk.

01.02.17

VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN**90. DUURZAAM GEPRODUCEERD HOUT**

1. Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber (TPAC) ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, inclusief de bijbehorende beoordelingsmethode (zie: <http://www.tpac.smk.nl/176/documents/procedural-documents.html>).
2. Hout voldoet aan de gestelde eis indien het wordt geleverd onder een certificeringssysteem dat door de voor dit dossier verantwoordelijke staatssecretaris is toegelaten tot het inkoopbeleid. Voor toegelaten certificeringssystemen zie: rechterkolom van de tabel 'judgements' op: <http://www.tpac.smk.nl/170/about/judgements.html>.
3. Alvorens hout of (hout)producten in het werk worden verwerkt dient de aannemer de directie bewijsstukken aan te leveren, zoals facturen en/ of pakbonnen van hout en houtproducten, waaruit blijkt dat aan de gestelde eis wordt voldaan.
4. Hout dat onder een certificeringssysteem wordt geleverd, moet vergezeld gaan van de op de levering betrekking hebbende factuur en/of pakbon, voorzien van:
 - a. Naam en adresgegevens van opdrachtgever en aannemer;
 - b. Datum uitgifte;
 - c. Houtsoort en/of productbeschrijving;
 - d. Volume of aantal van het geleverd product;
 - e. De naam van het certificeringssysteem, de claim (bijv. FSC 100% of PEFC gecertificeerd); en
 - f. Chain-of-Custody certificaatnummer van de leverancier.
5. Daarnaast kan de aannemer alternatief en verifieerbaar bewijs leveren waaruit blijkt dat aan de gestelde eis wordt voldaan. Als hulpmiddel bij het leveren van alternatief bewijs kan de inschrijver gebruik maken van "Documents for Category B evidence" op <http://www.tpac.smk.nl/176/documents/procedural-documents.html>.
6. Tevens moet de aannemer de bij dit bestek gevoegde bijlage "Registratieformulier Duurzaam Hout" gedurende de uitvoering van het project invullen en bij oplevering zowel analoog als digitaal in pdf-formaat aan de directie aanleveren.

91. HERGEBRUIKT HOUT

Indien hout of (hout)producten worden geleverd welke worden hergebruikt, worden deze door de opdrachtgever als substituuat voor duurzaam geproduceerd hout geaccepteerd. Alvorens dit hout of deze (hout)producten in het werk worden verwerkt dient de aannemer aan te tonen dat:

- a. In het geval van hout dat wordt hergebruikt als pre-consumer materiaal, ofwel hout dat vrijkomt als restmateriaal uit het productieproces: deze voldoen aan de eisen als gesteld onder het criterium voor "Duurzaam geproduceerd hout";
- b. In het geval van post-consumer materiaal, ofwel hout dat afkomstig is uit producten of toepassingen die zijn gebruikt voor hun oorspronkelijk doel: de voormalige toepassing is verifieerbaar op grond van informatie over de hoeveelheid en herkomst, die door de aannemer aan de directie wordt aangeleverd. Deze gegevens moeten eveneens worden opgenomen op het Registratieformulier als aangegeven in bepaling 90. De legaliteit van de

- oorsprong wordt in dit geval niet in beschouwing genomen; en
- c. In het geval van verduurzaamd hout of (hout)producten: de toegepaste verduurzamingsmiddelen zijn toegelaten op grond van de vigerende wet- en regelgeving.

92. PRODUCTEN MET EEN MERKNAAM

- In afwijking van paragraaf 17, lid 5 UAV 2012 dient voor de in dit bestek genoemde fabricaten en/of merknamen achter deze fabricaten en/of merknamen te worden gelezen 'of gelijkwaardig'.
- Bij toepassing van een gelijkwaardig product dient de aannemer tijdig een uitgebreide vergelijkende technische documentatie te overleggen, op basis waarvan de aannemer de gelijkwaardigheid aan de opgegeven technische/ functionele specificaties aantoont. De hieruit voortvloeiende kosten zijn voor de aannemer.

01.02.18

KEURING VAN BOUWSTOFFEN

01. KEURING VAN BOUWSTOFFEN

De door de directie goed te keuren bouwstoffen zoals bedoeld in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:

- Alle armaturen als alternatief op door ons voorgestelde armaturen.

01.02.19

EIGENDOM VAN BOUWSTOFFEN

03. OVERGEBLEVEN BOUWSTOFFEN

Het bepaalde in paragraaf 19 lid 3 van de UAV 2012 is niet van toepassing op de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen.

01.02.20

ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

09. ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

De aannemer draagt er zorg voor dat:

- Het transport, opslag en verwerking van bouwstoffen zal plaatsvinden overeenkomstig de richtlijnen zoals deze zijn vermeld in de documentatie van de leverancier en/of fabrikant zodat dit een goede verwerking van de bouwstoffen ten goede komt;
- Bouwstoffen op een zodanige wijze worden opgeslagen dat verlies, vermissing of beschadiging wordt voorkomen.

01.02.21

OUDE BOUWSTOFFEN

01. EIGENDOM OUDE BOUWSTOFFEN

De volgende uit het werk komende oude bouwstoffen worden eigendom van de aannemer, die door deze moeten worden weggevoerd:

- De uit het werk komende oude bouwstoffen die niet vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer.
- De Oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen als bedoeld in de Wet milieubeheer blijven eigendom van de opdrachtgever.

09. AFVOER AFVALSTOFFEN

1. Oude TL-lichtbronnen dienen indien gevraagd op de uitvoeringslocatie te worden opgeslagen om eventueel op andere locaties in te kunnen zetten daar waar de verlichting nog niet is vervangen voor LED.
2. Oude bouwstoffen moeten, tenzij in het bestek anders is bepaald, door en op kosten van de aannemer van het werkterrein worden afgevoerd.
3. Het afvoeren van de afvalstoffen vallend onder de Wet Milieubeheer dient te worden uitgevoerd door een erkende vervoerder die voorkomt op de VIHB-lijst van nationaal erkende afvalvervoerders, volgens de Wet Milieubeheer en het Besluit inzamelen afvalstoffen naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een inrichting.
4. Vrijkomende restmaterialen van kunststof leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangende verontreinigingen te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door het Bureau Leiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelingsstelsel ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling (tel: 070-4440650 en E-mail: info@bureauleiding.nl)

19. BEWIJS VAN ONTVANGST

- Het Rijksvastgoedbedrijf, als eigenaar/ primaire ontdoener van de afvalstoffen in de zin van de Wet Milieubeheer, vraagt de aannemer, dan wel een door hem voor dit doel in te schakelen derde, op te treden als bemiddelaar in de zin van art. 10.55 van de Wet Milieubeheer en vanuit die hoedanigheid namens het Rijksvastgoedbedrijf het administratieve proces rondom de vrijkomende afvalstromen op te treden, te weten het ondertekenen van het acceptatie- en omschrijvingsformulier en het ondertekenen van begeleidingsbrieven. Aannemer dan wel de in te schakelen derde dient hiertoe geregistreerd te staan als bemiddelaar op de VIHB-lijst.

- De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen na de datum van overdracht een bewijs van ontvangst van de aan een inrichting overgedragen afvalstoffen. Op het bewijs van ontvangst zijn de gegevens vermeld als bepaald in art. 10.38 lid 1 van de Wet milieubeheer, alsmede de locatie van herkomst.

01.02.22

GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: Alle nieuw te leveren en refurbished armaturen.

- te garanderen door: de aannemer en te onderbouwen met CE keurmeken, conformiteitsverklaringen en specifieke eisen van het RvB.
- garantieperiode: 12 maanden.

05. GARANTIEVERKLARING

Met betrekking tot onderdelen waarvoor een garantie wordt verlangd van een onderaannemer of leverancier, dient een garantieverklaring volgens het bij dit bestek gevoegde model overgelegd te worden aan de: opdrachtgever.

Bij de levering van, of indien van toepassing, voor het gereedkomen van, het gegarandeerde onderdeel. In aanvulling op paragraaf 22, lid 3 van de UAV 2012, worden de garantievoorwaarden van de onderaannemer en/of leverancier niet geaccepteerd door de opdrachtgever, tenzij anders aangegeven in dit bestek.

Indien de (onder)aannemer en/ of leverancier hiervoor noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden tijdens de garantieperiode moet verrichten om de garantie gestand te kunnen doen wordt geacht dat deze kosten in de aannemingssom van dit bestek zijn inbegrepen.

01.02.26

ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN

01. ALGEMEEN TIJDSCHEMA

De indeling van de tijdsduur op het algemeen tijdschema moet worden aangegeven in:

- kalenderdagen.

06. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan, zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, wordt verlangd

voor:

- Alle werkzaamheden behorende bij het werk.

Eisen werkplan:

In het werkplan tenminste onderstaande punten benoemen:

- de tijdstippen waarop de gegevens ten behoeve van de door de aannemer te vervaardigen documenten beschikbaar zullen zijn;
- de tijdstippen waarop de door de aannemer te vervaardigen documenten ter goedkeuring beschikbaar zullen zijn;
- de tijdstippen waarop de door de aannemer te vervaardigen werktekeningen beschikbaar zullen zijn;
- de tijdstippen waarop door de opdrachtgever te vervaardigen werktekeningen beschikbaar moeten zijn;
- vermelding inkoopschema;
- vermelding tekeningenschema;
- vermelding verwerking voorzieningen en/of werken van derden;
- tijdstippen productie/levering/aanvoer materialen met keuringstijdstippen;
- tijdstippen start werkzaamheden c.q. beslissingen van de aannemer, de opdrachtgever en/of directie en derden;
- de bouwplaatsvoorzieningen;
- aanpak ten behoeve van behoud en in bedrijf blijven van bestaande installatietechnische voorzieningen;
- aanpak ten behoeve van werkzaamheden in gebieden waar de bedrijfsvoering van de gebruiker zijn doorgang vindt en mogelijk verstoort kan worden;
- bij de in de planning opgenomen te produceren documenten dienen de controleprocedures te zijn opgenomen.
- De wijze en tijdstip van informeren, door de aannemer, van eigen personeel en eventueel ingeschakelde onderaannemer(s).

De indeling van de tijdsduur in het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in:

- kalenderdagen.

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend: 4 weken na opdrachtverstrekking.

08. INPASSING WERKZAAMHEDEN DERDEN
De door derden uit te voeren werkzaamheden dienen door de aannemer te worden opgenomen en ingepast zowel in het verlangde algemene tijdschema als ook in het gedetailleerde werkplan.
Indien de derden nog niet bekend zijn, zal de opdrachtgever bedoelde derden binden aan het door hen voor akkoord te ondertekenen algemene tijdschema en het gedetailleerde werkplan.
- 01.02.27 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN, BOUWVERGADERINGEN
07. TE VERSTREKKEN LIJSTEN
De in paragraaf 27 lid 7 van de UAV 2012 genoemde lijsten worden verlangd.
08. TE VERSTREKKEN RAPPORTEN
De in paragraaf 27 lid 8 van de UAV 2012 genoemde rapporten worden verlangd.
09. BOUWVERGADERINGEN
De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012 zullen worden gehouden:
- één keer per vier weken.
90. AANTEKENINGEN
- In afwijking van paragraaf 27, lid 1 van de UAV 2012 levert de aannemer de aantekeningen voor het opmaken van het weekrapport.
- Bovenstaande gegevens moeten digitaal, uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie worden overlegd.
- 01.02.29 VERSCHILLEN IN AFMETINGEN OF TOESTAND
09. ASBEST
Indien de aannemer reden heeft om aan te nemen dat in het werk of het object waarin of waaraan het werk wordt uitgevoerd asbest aanwezig is (een werk of object gerealiseerd voor 1994) en er geen asbestbeheersplan is opgesteld, dient hij dit onmiddellijk te melden bij de directie en te handelen conform het gestelde in paragraaf 6 lid 16a van de UAV 2012.
- 01.02.31 VERBAND MET ANDERE WERKEN
01. WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN
Door derden worden uitgevoerd:
De lichtbesturing (DALI-2) lijnen en centrale componenten wordt door een derde partij (John Martens Zumtobel) uitgevoerd.
02. COÖRDINATIE
De coördinatie van in elkander grijpende werken, zoals bedoeld in paragraaf 31 lid 2 UAV 2012, geschiedt door de aannemer.
05. GEGEVENS VOOR DOOR DERDEN TE TREFFEN VOORZIENINGEN
De aannemer verstrekt tijdig aan de directie de gegevens van de door derden ten behoeve van hem te treffen voorzieningen.
06. DOOR OF NAMENS DE OPDRACHTGEVER GETROFFEN VOORZIENINGEN
De aannemer moet de voorzieningen die door of namens de opdrachtgever zijn uitgevoerd zo spoedig mogelijk controleren, nadat hij door of namens de opdrachtgever van de voltooiing van die voorziening in kennis is gesteld. Van eventuele tekortkomingen stelt hij de directie terstond in kennis. De hogere kosten die een gevolg kunnen zijn van het niet ter kennis brengen van vorenbedoelde tekortkomingen, komen voor rekening van de aannemer, indien en voor zover hij deze tekortkomingen redelijkerwijze had behoren op te merken.
09. MEDEWERKING AANNEMER
- De aannemer is gehouden zodanig medewerking te verlenen, dat de door derden te verrichten werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd, zonder dat hij deswege op verlenging van zijn opleveringstermijn aanspraak kan maken.
- Indien de aannemer meent dat stagnatie in zijn werkzaamheden zal ontstaan als gevolg van vertragingen in de door derden uit te voeren werkzaamheden, zal hij dit tijdig en schriftelijk aan de directie kenbaar maken.
- 01.02.32 GEVONDEN VOORWERPEN
09. EIGENDOM GEVONDEN VOORWERPEN
Onvoorzien uit het werk komende voorwerpen, muurschilderingen e.d. blijven eigendom van de opdrachtgever, tenzij de directie verklaart dat zij voor de opdrachtgever niet van waarde zijn.

- 01.02.35 VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK
09. VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK
1. Ter invulling van paragraaf 35 lid 2 van de UAV 2012 vindt de verrekening van het meer en het minder werk of het saldo daarvan, gelijktijdig plaats bij de eindafrekening van het werk.
 2. De aannemer dient hiertoe, gelijktijdig met de laatste termijn, een afzonderlijke rekening in.
 3. Meerwerk zal afzonderlijk worden betaald, minderwerk zal worden gekort op de eindafrekening.
 4. Telkens wanneer het positieve saldo van het meer en minder werk, zulks uitsluitend als gevolg van uitgevoerde bestek wijzigingen, meer bedraagt dan 5% van de aannemingssom, ontvangt de aannemer, vooruitlopend op de eindafrekening, een extra termijn van 5% van de aannemingssom.
- Voor de betaling van deze extra termijn(en) gelden de bepalingen van een normale termijnbetaling.
- 01.02.36 BESTEKSWIJZIGINGEN
02. BEVOEGDHEID AANBRENGEN BESTEKSWIJZIGINGEN
- De bevoegdheid tot aanbrengen van bestekswijzigingen zoals bedoeld in paragraaf 36 lid 2 van de UAV 2012 is voorbehouden aan de opdrachtgever.
09. SPECIFICATIE BESTEKSWIJZIGINGEN
- De specificatie van de bedragen van bestek wijzigingen dienen samengesteld te zijn uit:
1. De netto kosten van de bouwstoffen;
 2. De netto kosten van de arbeid, gebaseerd op het gemiddelde uurloon, voor zover deze rechtstreeks op het verwerken van de onder a. Bedoelde bouwstoffen betrekking heeft;
 3. Een opslag voor de aannemersvergoeding over de onder a. en b. bedoelde netto kosten, ter dekking van de bouwplaats kosten, winst en risico en algemene kosten, die voor al het meer- en minderwerk wordt gesteld op 10%.
- 01.02.37 STELPOSTEN
02. OVERZICHT STELPOSTEN
- De stelposten als bedoeld in paragraaf 37, lid 1 van de U.A.V. zijn de volgende:
1. Voor het in kaart brengen en de vervangingswerkzaamheden, inclusief materiaal, arbeid en opslagen, ten behoeve van de 7e verdieping westvleugel, een stelpost opnemen van groot € 15.000,-
 2. Ten behoeve van eventuele constructie aanpassingen aan strekmetalen rasters in trappenhuisen, een stelpost opnemen van groot € 5.000,-.
- 01.02.40 BETALING
02. BETALING IN TERMIJNEN
1. Indien het tijdschema tijdens de uitvoering van het werk wordt gewijzigd, of het verzoek van de aannemer om overdracht van in de zin van paragraaf 19, lid 1 van de UAV 2012 bedoelde eigendomsrechten wordt ingewilligd, moet het betalingsschema in overleg met de directie worden bijgesteld.
 2. Het in onderdelen geanalyseerde werk moet, nadat het tijdschema door de directie is goedgekeurd, in een betalingsschema worden weergegeven door opgave van de verschijningsdata van de termijndeclaraties.
 3. De termijnen zijn in procenten van de aannemingssom.
 4. Indien een bepaald percentage van het werk gereed is, en is gebleken dat de aannemer recht heeft op uitbetaling, vindt betaling van de aan de stand van het werk gerelateerde percentage van de aanneemsom plaats.
 5. De termijnen zijn:
 - De eerste termijn, groot 15% van de aannemingssom.
 - De volgende 4 termijnen m.u.v. de laatste termijn, elk groot 20% van de aannemingssom.
 - De laatste termijn, groot 5% van de aannemingssom, na de oplevering van het werk.
06. DECLARATIES
- De betaling zal geschieden nadat de aannemer een declaratie heeft ingediend. Facturatie geschiedt door middel van E-facturatie.
- De aannemer dient de factuur voor het Rijksvastgoedbedrijf aan te leveren als e-factuur onder vermelding van het inkoopordernummer (vereist), als vermeld in de opdrachtbrief.

- Informatie over e-factureren is beschikbaar via <https://helpdesk-efactureren.nl/bijsluiter>.
- In afwijking van paragraaf 40, lid 6 van de UAV 2012 wordt de termijn van 4 weken vervangen door 30 dagen.

01.02.42

KORTINGEN

02. KORTINGSBEDRAG

De korting, zoals bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012, bedraagt **per dag**: Euro: 1.000,-

19. OVERIGE INHOUDINGEN (BEPLANTINGEN)

Bij vermijdbare beschadigingen aan beplantingen als gevolg van onoordeelkundige uitvoering of van niet getroffen maatregelen ter voorkoming van beschadigingen, zulks ter beoordeling van de directie, kan een boete worden toegepast van:

1. Bij beschadigingen van beplanting, zodanig dat afzetten of herplanten naar het oordeel van de directie noodzakelijk is € 50,- per m²;
2. Bij bast beschadigingen van stam en/of takken, bij gebroken en/ of afgerukte takken en bij wortel beschadigingen € 250,- per gebeurtenis; en
3. Bij onherstelbare beschadiging van een boom (kroon grotendeels afgerukt, scheuren van de stam e.d.):
 - a. Stamdiameter tot 0,20 m € 500,- per geval;
 - b. Stamdiameter 0,20 m tot 0,40 m € 2.500,- per geval; en
 - c. Stamdiameter groter dan 0,40 m € 5.000,- per geval.

De boete komt de opdrachtgever toe onverminderd alle andere rechten of vorderingen, daaronder mede begrepen:

- Zijn vordering tot nakoming van de verplichting tot aflevering van zaken, het verrichten van diensten of de voltooiing van het werk die aan de overeenkomst beantwoorden; en
- Zijn recht op schadevergoeding voor zover de schade het bedrag van de boete te boven gaat.

01.02.43

VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSTELLING/VERZEKERING

09. ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTNEMER

Uiterlijk op de tiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen moet de aannemer de bankgarantie of verzekerde borg zoals bedoeld in paragraaf 43a, lid 2 van de UAV 2012 bij de opdrachtgever indienen.

De bankgarantie of verzekerde borg moet worden opgesteld volgens het model dat als bijlage bij dit bestek is opgenomen en moet zijn gesteld door een kredietinstelling of verzekeringsonderneming die:

1. Is ingeschreven in het register zoals bedoeld in artikel 1:107 Wet op het financieel toezicht; of
2. Onder toezicht staat van een toezichthouder of een toezichthoudende instantie van:
 - a. Een (andere) lidstaat als bedoeld in artikel 1:1 Wet op het financieel toezicht; of
 - b. Het Verenigd Koninkrijk.

De waarde van de bankgarantie of verzekerde borg bedraagt van de aannemingsom in (%): 5

Er mag zowel een (hard-copy) papieren als digitale bankgarantie of verzekerde borg worden ingediend. Onder een digitale bankgarantie wordt verstaan een bankgarantie die als pdf-bestand voorzien is van een gekwalificeerde elektronische handtekening met beveiligingsniveau IV (PKI-overheid certificaat, EU Qualified certificaat of gelijkwaardig) van de borg die de zekerheid heeft afgegeven.

Indien de bedoelde bankgarantie of verzekerde borg niet tijdig is ontvangen dan wel niet aan de eisen voldoet, kan een bedrag worden ingehouden op de eerste en zo nodig de daaropvolgende termijnen totdat de som van deze inhouding(en) het bedrag van de bankgarantie of verzekerde borg zal hebben bereikt. Het ingehouden bedrag zal worden verrekend nadat de bovenbedoelde (correcte) bankgarantie of verzekerde borg zal zijn ontvangen.

De bankgarantie of verzekerde borg dient verstuurd te worden naar:

- Rijksvastgoedbedrijf
- T.a.v. de contactpersoon als vermeld in de opdrachtbrief of overeenkomst.
- Postbus 16169/ 2500BD/ Den Haag

Binnen 14 dagen na afloop van de periode gedurende welke de zekerheidstelling van kracht is, worden de ten behoeve van de bankgarantie of verzekerde borg overgelegde bescheiden aan de aannemer geretourneerd.

19. ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTGEVER
Paragraaf 43a, lid 8 van de UAV 2012 is niet van toepassing.

- 01.02.45 IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE OPDRACHTGEVER
09. IN GEBREKE BLIJVEN OPDRACHTGEVER
In afwijking van paragraaf 45, lid 2 van de UAV 2012 is de zinsnede '... wordt het in het voorgaande lid bepaalde percentage na het verstrijken van veertien dagen met 2 verhoogd, en ...' niet van toepassing.

- 01.02.49 BESLECHTING VAN GESCHILLEN
09. BUITENGEWONE LEDEN SCHEIDSGERECHT
In aanvulling op paragraaf 49, lid 2 van de UAV 2012: Het scheidsgerecht bestaat steeds uit drie arbiters waarbij één der arbiters behoort tot de leden-jurist van het College van Arbiters van de Raad van Arbitrage voor de Bouw die optreedt als voorzitter van het scheidsgerecht.

01.03 VERZEKERINGEN

- 01.03.10 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER
01. CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER/SECTIES
Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een Constructie All-Risks (CAR-)verzekering af waarin gedekt dient te zijn: alle materiële schade en of verlies of vernietiging onverschillig de oorzaak daarvan, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.
De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de: opdrachtgever.
De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10 lid 1 of 2 van de UAV 2012 als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en). De dekking omvat de volgende rubrieken met het daarbij genoemde eigen risico.
Sectie Het Werk, waaronder te verstaan:
- het in dit bestek beschreven werk inclusief meer en minder werk.
met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:
- maximaal 25.000 Euro.
Sectie aansprakelijkheid, waaronder te verstaan: aansprakelijkheid voor zaak- en letselschade (inclusief de hieruit voortvloeiende gevolgschade) als gevolg van de werkzaamheden met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal:
- 2.500.000 Euro.
met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:
- maximaal 25.000 Euro.
Er moet een bepaling zijn opgenomen, waaruit blijkt dat de verzekerden en hun werknemers, ondergeschikten en personen voor wie verzekerden aansprakelijk zijn, onderling en ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.
Sectie eigendommen van de opdrachtgever, waaronder te verstaan: alle materiële schade en/of verlies en/of vernietiging van de eigendommen van de opdrachtgever en zaken waarvoor hij verantwoordelijk is, indien en voor zover ontstaan door en/of verband houdende met de uitvoering van het (de) werk(en), met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal:
- 2.500.000 Euro.
met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:
- maximaal 25.000 Euro.
02. CAR-VERZEKERING PARTIJEN/DEKKING/BEWIJSSTUK/OPZEGGING
De polis vermeldt de aannemer als verzekerde. Als mede-verzekerden moeten worden vermeld:
- de opdrachtgever.
- de architect(en) en adviseur(s).
- de directie.
De verzekering moet een volledige primaire werking/dekking hebben voor de Sectie Het Werk.
Inzake de Sectie Aansprakelijkheid, dient de polis bij samenloop minimaal te

voorzien in een renteloze lening.

Inzake de Sectie Eigendommen van de opdrachtgever, dient de polis bij samenloop minimaal te voorzien in een renteloze lening.

De eventuele verschuldigde afmakingscourtage bij schade-uitkering moet in de verzekering zijn opgenomen.

Onverzekerde schade(n) en eigen risico('s) komen ten laste van voor de schade verantwoordelijke partij of anders voor de partij die voor het werk verantwoordelijk is. De eigen risico's gelden per evenement/gebeurtenis of reeks van evenementen/gebeurtenissen voortvloeiende uit dezelfde oorzaak en cumuleren niet.

Na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd overeenkomstig paragraaf 10 lid 1 of lid 2 van de UAV 2012 tot en met de dag waarop de onderhoudstermijn(en) eindigt (eindigen), is dekking beperkt tot materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging ontstaan door het uitvoeren van de verplichtingen die voortvloeien uit de onderhoudstermijn(en) en materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging welke zich openbaart na de dag van oplevering waarvan de oorzaak ligt:

- in de uitvoeringsduur van het werk op het werkterrein (extended maintenance).

De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de:

opdrachtgever.

De aannemer zal bedingen dat, ingeval van opzegging van de polis, de desbetreffende verzekeraar, makelaar of tussenpersoon hiervan per aangetekende brief aan de opdrachtgever mededeling zal doen en dat de verzekering na verzending van bedoelde brief nog veertien dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht heeft om op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten. De uit dien hoofde betaalde premie en kosten worden op de aannemingssom ingehouden.

03. CAR-VERZEKERING AANNEMER, DUUR BIJ OPLEVERING IN DELEN
Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1 lid 2 van de UAV 2012 als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de verzekering voor dat deel eindigt op het moment dat de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel is verstreken.
09. WETTELIJKE AANSPRAKELIJKHEID (WA) DOOR DE AANNEMER
Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een verzekering tegen wettelijke aansprakelijkheid op de in Nederland gebruikelijke polisvoorwaarden, tot een bedrag van 2.500.000, - Euro per schadegeval, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.

Op deze verzekering zijn tevens van toepassing de bepalingen 01.03.10-19. en 01.03.10-29. In afwijking van het bepaalde in paragraaf 6, lid 8 en paragraaf 44, leden 1 en 3 van de UAV 2012 doet de opdrachtgever tegenover de aannemer afstand van:

- Zijn aanspraken op vergoeding van schade aan de met het werk in verband staande werken, en
- Zijn wettelijke aanspraken op schadevergoeding, voor zover deze aanspraken een bedrag van: 2.500.000, - Euro per schadegeval te boven gaan.

De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever.

De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of 2 van de UAV 2012 als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en).

19. WA-VERZEKERING PARTIJEN/DEKKING/BEWIJSSTUK/OPZEGGING
 - De polis vermeldt de aannemer als verzekeringnemer.
 - De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de opdrachtgever.
 - Als bewijsstuk van verzekering geldt ook een schriftelijke verklaring van de verzekeraar, dat op het werk een verzekering is afgesloten met in acht name van de bepalingen 01.03.10-09, -19 en -29 van dit bestek.
29. WA-VERZEKERING DUUR BIJ OPLEVERING IN DELEN
Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1, lid 2 van de UAV 2012 als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de

verzekering voor dat deel eindigt op het moment dat de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel is verstreken.

01.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

01.04.10 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

01. WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN NIET VERREKENBAAR

Niet verrekenbaar zijn wijzigingen van:

- Alle wijzigingen van de kosten en prijzen van het project.

01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01.05.10 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01. VERSTREKKINGSVORM TEKENINGEN

De tekeningen en andere gegevens benodigd voor de uitvoering van het werk worden aan de aannemer kosteloos digitaal verstrekt.

Verstrekkingsvorm:

- PDF.
- DWG.

Indien de aannemer gedrukte exemplaren wenst, komen de kosten hiervan voor zijn rekening.

02. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, werkwijzen, maatvoering en dergelijke, tenzij toepassing van deze bepaling tot onredelijke uitkomsten zou leiden.

03. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN

Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem, volgens paragraaf 6 lid 2 UAV 2012, gemaakte, al dan niet digitaal vastgelegde, tekeningen, worden aangebracht, wordt dit op het origineel aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging. De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen. Oudere versies van de tekeningen komen na de goedkeuring door de directie te vervallen.

Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

04. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR BEREKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte berekeningen, tenzij toepassing van deze bepaling tot onredelijke uitkomsten zou leiden.

05. DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN TEKENINGEN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van het werk:

- Zie 09.03

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring digitaal in enkelvoud.
- Binnen twee weken na ontvangst worden de tekeningen door de directie gecontroleerd en teruggezonden.
- Indien de tekeningen niet zijn goedgekeurd, moeten de door de directie op de tekeningen vermelde opmerkingen worden verwerkt. De bijgewerkte tekeningen binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie verstrekken. Indien de aannemer zich niet kan verenigen met de door de directie voorgestelde wijzigingen meldt hij dit schriftelijk.

Verstrekkingsvorm:

De door de aannemer te verstrekken/ vervaardigen tekeningen en revisietekeningen dienen te voldoen aan de eisen gesteld in de:

- RVB CAD Specificatie (RCS). Deze is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf:

<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/onderwerpen/bouw-informatie-model/documenten/richtlijn/2019/07/01/rvb-cad-specificatie-v1.01>

De van toepassing zijnde versie van de specificatie is de versie geldig op de datum van het moment van de uitnodiging tot inschrijving of de aankondiging in geval van de openbare aanbestedingsprocedure.

06. DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN BEREKENINGEN

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van:

- Zie 09.02

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring digitaal in enkelvoud.
- De berekeningen met de bijbehorende tekeningen, ter controle aan de directie verstrekken.

- Binnen twee weken na ontvangst stuurt de directie de gecontroleerde berekeningen terug. Indien de berekeningen niet zijn goedgekeurd, moeten de door de directie in de berekeningen vermelde opmerkingen worden verwerkt.
- De bijgewerkte berekeningen binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie verstrekken.
- Indien de aannemer zich niet kan verenigen met de, door de directie voorgestelde wijzigingen meldt hij dit schriftelijk.

29. REVISIEGEGEVENS ALGEMEEN

Door de aannemer te verstrekken gegevens:

1. Alle gegevens van de uitbreidingen dan wel wijzigingen ten opzichte van het oorspronkelijke ontwerp (bestektekening).
2. De gegevens moeten op een witdruk van de bestektekening in de kleur rood, met de nodige maatvoering, duidelijk worden aangegeven en wel zo dat met deze gegevens de digitale revisietekening gemaakt kan worden.
3. De gegevens moeten worden vastgelegd direct na het aanbrengen van de uitbreidingen c.q. wijzigingen en voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
4. Voornoemde witdruk moet op het werk aanwezig zijn.
5. De aldus verkregen gegevens moeten door de aannemer digitaal worden verwerkt in de door hem te maken revisietekening(en) en aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden.
6. Binnen twee weken na ontvangst wordt de tekening door de directie gecontroleerd en teruggezonden. Indien de tekening niet is goedgekeurd, moet de door de directie op de tekening vermelde opmerkingen worden verwerkt en moet de bijgewerkte tekening binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie worden verstrekt.

De revisietekening moet voldoen aan de door het RVB gestelde eisen aan technisch (revisie) tekenwerk, zoals is vastgelegd in de:

- RVB CAD Specificatie (RCS) welke is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf:
<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/onderwerpen/bouw-informatie-model/documenten/richtlijn/2019/07/01/rvb-cad-specificatie-v1.01>

De van toepassing zijnde versie van de specificatie is de versie geldig op de datum van het moment van de uitnodiging tot inschrijving of de aankondiging in geval van de openbare aanbestedingsprocedure.

Tijdstip van verstrekking:

- De goedgekeurde revisietekening vóór de afloop van de onderhoudsperiode, danwel bij het ontbreken van een onderhoudsperiode vóór de oplevering.

Aard van de verstrekking:

- Digitaal + witdruk met de revisiegegevens.

01.06

ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01.06.10

ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN
Het veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt deel uit van dit bestek.
02. AANSTELLING V&G-COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE
Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit stelt de aannemer één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aan. Deze coördinator(en) geeft (geven) uitvoering aan de coördinatie taken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
90. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN AANVULLENDE VOORWAARDEN
 1. Het veiligheids- en gezondheidsplan omvat tevens restrisico's omtrent omgevingsveiligheid.
 2. De aannemer dient de restrisico's en hierop te treffen maatregelen mee te nemen in zijn eigen V&G-plan voor de uitvoeringsfase en, voor zover deze betrekking hebben op omgevingsveiligheid, in het veiligheidsplan.
 3. Uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer het door hem aangevulde V&G-plan in bij de directie. Dit V&G-plan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012.
91. MELDEN VAN ONGEVALLEN
De aannemer dient alle (bijna)ongevallen terstond mondeling te melden aan de directie, en schriftelijk te rapporteren over (onderzoek naar) de oorzaak, de getroffen maatregelen en de wijze van afhandeling.
92. V&G-COMMUNICATIE
Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor, dat "veiligheid en

93. gezondheid op het werk en in de omgeving" wordt geagendeerd.
- ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN**
- Voor het werk moet de aannemer aan de opdrachtgever de wijze van bedrijfsvoering overleggen aangaande de uit te voeren werkzaamheden aan elektrische installaties. Deze bedrijfsvoering moet in overeenstemming zijn met het gestelde in de NEN 3140 (als het elektrische installaties voor laagspanning betreft) en met in achtname van onderstaande uitgangspunten.

Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning:

1. Alvorens met het werk te beginnen stelt de aannemer de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte van de functionaris die namens de aannemer als Installatieverantwoordelijke Laagspanning voor het werk is aangewezen; voor de schriftelijke vastlegging wordt gebruik gemaakt van de 'Verklaring Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning' (als bijlage gevoegd bij dit bestek).
2. De Installatieverantwoordelijke Laagspanning van de aannemer moet beschikken over de persoonscertificering volgens de Stichting Persoonscertificatie Energietechniek (STIPEL), specifiek het certificatieschema 'Installatie-/ Werkverantwoordelijke Laagspanning (IV-LS en WV-LS)', of gelijkwaardig.
3. De aanwijzing en persoonscertificering mogen niet ouder zijn dan 3 jaaren moeten na opdracht en voor aanvang van de werkzaamheden door de aannemer worden overlegd aan de opdrachtgever.
4. De namens de opdrachtgever aangewezen Installatieverantwoordelijke Laagspanning wordt voorafgaand aan de start van de uitvoering van de werkzaamheden aan de aannemer bekend gesteld.
5. De demarcatie m.b.t. de installatieverantwoordelijkheid tussen de aannemer en de opdrachtgever wordt schriftelijk vastgelegd middels de 'Verklaring Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning' (als bijlage gevoegd bij dit bestek).
6. De namens de aannemer optredend Installatieverantwoordelijke Laagspanning is gehouden overleg te voeren met de Installatieverantwoordelijke Laagspanning van de opdrachtgever. Met overleg wordt bedoeld alle coördinatie en afspraken, nodig voor een veilige en ongestoorde bedrijfsvoering van de bestaande elektrotechnische installaties in relatie met uitbreidingen, mutaties en aansluiting van nieuwe elektrische installaties.

Werkverantwoordelijkheid Laagspanning:

1. Alvorens met het werk te beginnen stelt de aannemer de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte van de functionaris(sen) die namens de aannemer als Werkverantwoordelijke(n) Laagspanning voor het werk is (zijn) aangewezen; voor de schriftelijke vastlegging wordt gebruik gemaakt van de 'Verklaring Werkverantwoordelijkheid Laagspanning' (als ET-bijlage: B gevoegd bij dit bestek).
2. Werkverantwoordelijke(n) Laagspanning moet(en) beschikken over de persoonscertificering volgens de Stichting Persoonscertificatie/ Energietechniek (STIPEL), specifiek het certificatieschema 'Installatie-/ Werkverantwoordelijke Laagspanning (IV-LS en WV-LS)', of gelijkwaardig.
3. De aanwijzing(en) en persoonscertificering(en) mogen niet ouder zijn dan 3 jaar en moeten na opdracht en voor aanvang van de werkzaamheden door de aannemer worden overlegd aan de opdrachtgever.
4. Voor het werk is (zijn) de Werkverantwoordelijke(n) Laagspanning namens de aannemer verantwoordelijk voor de overige door de aannemer in te zetten functionaris(sen) voor de uitvoering van elektrotechnische werkzaamheden.
5. De Werkverantwoordelijke(n) Laagspanning van de aannemer moeten in ieder geval voor start van de elektrotechnische werkzaamheden een bespreking houden met de Installatieverantwoordelijke Laagspanning. Daarna moeten er periodiek voortgangsbesprekingen worden gehouden.

Schakelprotocol:

1. De werkverantwoordelijke laagspanning moet voor iedere schakelhandeling een schakelprotocol opstellen volgens het model werkvergunning laagspanning.
2. Alle schakelhandelingen moeten hierin worden benoemd, vergezeld van waar er wordt geschakeld, door wie er wordt geschakeld, en wat het gevolg is van de schakeling.
3. De handelingen aangeven per regel.
4. Ten overvloede wordt genoemd dat veiligheidsmaatregelen tot het werk behoren, en in het plan aangegeven moeten worden. De maatregelen

voorzien van een ruime omschrijving, zonder ruimte voor interpretatieverschillen.

5. De schakelprotocollen moeten na het opstellen met de installatieverantwoordelijke worden afgestemd.

94. ELEKTRONISCHE KENNISGEVING

- Voor aanvang van de werkzaamheden meldt de aannemer, namens de opdrachtgever en conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, de voorgenomen totstandbrenging van het werk bij de Nederlandse Arbeidsinspectie.
- Een afdruk van deze melding dient zichtbaar opgehangen te worden op de bouwplaats.

01.06.19

VEILIGHEIDSGEDRAG EN - BEWUSTZIJN

09. VEILIGHEIDSGEDRAG EN - BEWUSTZIJN

1. De aannemer voldoet aan de eisen behorende bij laddertrede 3 van het Certificatieschema Veiligheidsladder.
2. De aannemer verstrekt, uiterlijk 90 dagen na de datum van opdrachtverlening, een geldig (SCL-certificaat of SCL Light statement of Approved Self Assessment) op ten minste het vereiste niveau dat ziet op de onderneming van de aannemer of, in het geval van een samenwerkingsverband, op elke onderneming in het samenwerkingsverband of, in het geval gekozen is voor projectcertificering op het onderhavige project.
3. In het geval werkzaamheden, die vallen onder de werking van de risicomatrix in de Handreiking ViA, worden verricht door onderaannemers of leveranciers onder verantwoordelijkheid van de aannemer geldt het volgende:
 - a. De aannemer dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers beschikken over een bewijsmiddel conform de risicomatrix.
 - b. Dit bewijsmiddel dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers voldoen aan de eisen behorende bij ten minste de vereiste laddertrede.
 - c. De aannemer kan verwijzen naar het bewijsmiddel in het register van certificaathouders op:
<https://safetycultureladder.com/certificaat-register/>

TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING

05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

05.00 ALGEMEEN

05.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. OUDE BOUWSTOFFEN

Bouwmateriaal dat vrijkomt op de bouwplaats. Hierin worden onderscheiden:

- Materialen die in het project vrijkomen en niet op productniveau worden hergebruikt, die op de bouw, of -aantoonbaar- elders, worden gescheiden in 'waardestromen'. Deze materialen (grondstoffen) worden zo hoogwaardig mogelijk in de productieketen teruggebracht.
- Materialen die op productniveau vrijkomen, hergebruikt worden en bijvoorbeeld aangeboden worden op circulaire marktplaatsen.

05.00.24 EISEN EN UITVOERING: BOUWPLAATSINRICHTING

01. INDELING EN GEBRUIK WERKTERREIN

Ten aanzien van de indeling en het gebruik van het werkterrein gelden de volgende beperkingen:

1. Indien en voor zover de opdrachtgever zulks verlangt, geschieden werkzaamheden in of nabij ruimten welke in gebruik zijn, buiten de uren van het eigenlijke gebruik van deze ruimten;
2. De werkzaamheden zodanig uitvoeren, dat het gebruik van de niet ontruimde gebouwgedeelten zonder gevaar, zonder overlast en overeenkomstig hun bestemming voortgezet kan worden;
3. De normale gang van zaken in voor publiek toegankelijke ruimten mag gedurende de uitvoering van het werk niet worden belemmerd. In overleg met de directie de werkzaamheden zodanig regelen dat daarvan door het publiek zo weinig mogelijk hinder wordt ondervonden;
4. Indien het hiervoor bepaalde extra kosten ten gevolge heeft, welke het gevolg zijn van het werken buiten de normale werktijden, zullen de daaruit voortvloeiende kosten worden vergoed overeenkomstig de volgens de C.A.O. verplichte overwerktoeslagen.
5. Indien buiten de normale werktijden werkzaamheden worden verricht, moet steeds namens de aannemer een leidinggevend en verantwoordelijk persoon op het werk aanwezig zijn;
6. De eventuele verkeersmaatregelen op aanwijzing van de directie regelen;
7. De ten aanzien van de toegang en het gebruik van het werkterrein geldende beperkingen zijn als bijlage bij dit bestek gevoegd;

02. AFVOER VAN AFVAL

Bouwplaatsafval scheiden in:

- metalen.
- papier en karton (emballage).
- PVC- en PE-leidingen en hulpstukken.
- elektronische afval (E-waste o.a. lampen en armaturen).
- restafval.

Bouwplaatsafval afvoeren van het werkterrein.

Vrijkomende materialen die niet op productniveau worden hergebruikt in het werk, indien aanwezig, scheiden in waardestromen:

- kunststof leidingen en hulpstukken.
- elektronische afval (E-waste o.a. lampen en armaturen).

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs: en/ of bewijs van afgifte voor oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen als bedoeld in de Wet milieubeheer.
- bewijs van afgifte: voor de genoemde waardestromen.

Waardestromen afvoeren van het werkterrein/ bouwplaats.

03. VERBRANDEN VUILEN EN ANDERE BOUWSTOFFEN

Het verbranden van vuil en andere bouwstoffen op het werkterrein is niet toegestaan.

04. AFVOER PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL

Het afvoeren van puin, afval en verpakkingsmateriaal van derden behoort tot de verplichtingen van de aannemer.

Voor het verzamelen van puin, afval en verpakkingsmateriaal moeten op

nader aan te wijzen plaatsen vuilcontainers worden geplaatst.
Het puin, afval en verpakkingsmateriaal moet regelmatig door de aannemer van het werkterrein worden afgevoerd.

19. **BESCHIKBAARSTELLING RECYCLECONTAINER AFVOEREN - ARMATUREN**
De Recyclecontainer wordt kosteloos, door Wecycle, beschikbaar gesteld.
Soort afval:
- complete armaturen, zonder lampen, die niet op productniveau worden hergebruikt.
Afvalcontainer (type):
- afmeting en type afstemmen met Wecycle.
Tijdsduur:
- afhankelijk van de tijdsduur van het project en de ruimte die beschikbaar wordt gesteld.
Volle container wordt, na melding, door Wecycle verwisseld.
De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen een bewijs van ontvangst van de afgegeven materialen.
29. **BESCHIKBAARSTELLING RECYCLECONTAINER AFVOEREN - LAMPEN**
De Recyclecontainer wordt kosteloos, door Wecycle, beschikbaar gesteld.
Soort afval:
- alle soorten lampen, die niet op productniveau worden hergebruikt.
Afvalcontainer (type):
- afmeting en type afstemmen met Wecycle.
Tijdsduur:
- afhankelijk van de tijdsduur van het project en de ruimte die beschikbaar wordt gesteld.
Volle container wordt, na melding, door Wecycle verwisseld.
De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen een bewijs van ontvangst van de afgegeven materialen.

05.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. **TER BESCHIKKING STELLEN ENERGIE DOOR DE OPDRACHTGEVER**
Door de opdrachtgever wordt op verzoek van de aannemer ter beschikking van de aannemer gesteld:
- elektrische energie.
De kosten voor het verbruik zijn voor rekening van de opdrachtgever.
Voorwaarden:
1. De aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade ontstaan ten gevolge van storingen in de levering van elektrische energie.
2. De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd elektrische energie, alsmede de telefoon/ data aansluiting, zijn voor rekening van de aannemer.
3. Tevens zijn voor rekening van de aannemer de kosten voor het, voor de oplevering van het werk, demonteren van voornoemde aansluitingen alsmede voor het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat.
4. Voor de oplevering van het werk moet het geheel door de zorg van de aannemer worden teruggebracht in de oorspronkelijke staat.
02. **TER BESCHIKKING STELLEN WATER DOOR DE OPDRACHTGEVER**
Door de opdrachtgever wordt op verzoek van de aannemer drinkwater ter beschikking van de aannemer gesteld. De kosten voor het gebruik van drinkwater zijn voor rekening van de opdrachtgever.
Voorwaarden:
1. De aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade ontstaan ten gevolge van storingen in de levering van water.
2. De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen, ten behoeve van voor het werk benodigd water zijn voor rekening van de aannemer.
3. Tevens zijn voor rekening van de aannemer de kosten voor het, voor de oplevering van het werk, demonteren van voornoemde aansluiting alsmede voor het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat.
4. Voor de oplevering van het werk moet het geheel door de zorg van de aannemer worden teruggebracht in de oorspronkelijke staat.

05.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

19. **VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN OMGEVING EN (BOUW)WEGEN**
De aannemer draagt er zorg voor dat dagelijks, na beëindiging van de werkzaamheden ter plaatse van en/of in de omgeving van het werk, alle aldaar aanwezige losse (al dan niet vrijgekomen uit het werk dan wel voor het werk nieuw aangevoerde) materialen zijn afgevoerd, of dat deze

- materialen zijn opgeslagen in afsluitbare containers.
90. TOEGESTANE EMISSIE-NIVEAUS BOUWMATERIEEL EN LOGISTIEK (SEB-EISEN)
 Het "Referentiedocument SEB basis" geeft de toegestane emissie-niveaus voor bouw- en logistiek materieel per vermogensklasse en/of gewichtsklasse weer.
 Dit document is te raadplegen via:
www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2023/09/01/referentiedocumenten-bij-functionele-eisen
 (Of op www.rijksvastgoedbedrijf.nl pagina: zoekfunctie 'SEB eisen' zoeken)

05.12 WERKBESCHEIDEN

05.12.30-a WERKPLANNEN BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

0. WERKTERREININRICHTINGSPLAN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- De aan- en afvoerroutes;
- Het ontwerp en de plaats van keten en loodsen;
- De opstelling van materieel;
- De laad- en los zone.
- De plaats van (hulp)materiaal/ -materieel.
- De plaatsing van afvalcontainers ten behoeve van het verzamelen van af te voeren uit het werk komende bouwstoffen, afval en verpakkingsmateriaal;
- De aansluitpunten van bouwstroom en -water;
- De afrastering ter plaatse van de bestaande beplanting.
- De beschermende voorzieningen voor aanwezige natuurwaarden* (bijv. afrastering ter plaatse van de bestaande beplanting, afsluiting, doorgangen, verbindingen t.b.v. soorten fauna).
- De opstelling en aard van terreinverlichting, faunavriendelijk uitgevoerd*.
- De parkeerplaats(en) voor voertuigen.
- De nodige verkeersmaatregelen en verkeersvoorzieningen, zodat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden een goede verkeersafhandeling wordt gegarandeerd.
- De naam en het correspondentieadres van de (hoofd)aannemer.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): digitaal.
- goedgekeurd (st.): digitaal

Tijdstip van verstrekking: ter goedkeuring 10 werkdagen na opdracht.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

Het werkterrein inrichtingsplan inclusief maatregelen in het kader van Natuur-inclusief-bouwen*.

05.12.30-b WERKPLANNEN BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

0. VERKEERSCIRCULATIEPLAN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- De aan- en afvoerroutes van en naar het werkterrein over het object worden door de directie aan de aannemer bekend gesteld.
- Er dient rekening mee te worden gehouden, dat deze routes kunnen afwijken van de snelste dan wel de kortste route van en naar het werkterrein.
- De aan- en afvoerroutes kunnen tijdens het bouwproces worden gewijzigd.
- De aan- en afvoerroutes van en naar het werkterrein over het object dienen door de aannemer te worden bewegwijzerd.
- De aannemer draagt ervoor zorg dat verkeer gebruik maakt van de aan- en afvoerroutes.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): digitaal.
- goedgekeurd (st.): digitaal.

Verstrekkingsvorm digitaal als pdf.

Tijdstip van verstrekking ter goedkeuring 10 werkdagen na opdracht.

9. PARKEREN

De aannemer draagt ervoor zorg dat het parkeren plaatsvindt op het ter beschikking gestelde werkterrein. Indien dit niet toereikend is, zal in overleg met de directie een (tijdelijke) locatie worden toegewezen.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

De aan- en afvoerroutes alsmede het parkeren op het werkterrein.

05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD

05.34.10-a VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN

0. SCHOON OPLEVEREN

De aannemer dient het gebouw en het werkterrein waaraan in het kader van dit bestek werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, de in gebruik gegeven ruimten en de ten gevolge van de uitvoering van het werk verontreinigde eigendommen en werken van de opdrachtgever en van derden schoon op te leveren. Hieronder wordt verstaan:

- Het verwijderen van door de het werk ontstane ongerechtigheden;
- Het opruimen en het vegen/stofzuigen van de vloeren;

Ruimten voorzien van roerende zaken welke zich in de ruimten bevinden dienen te worden gereinigd indien zij door de werkzaamheden van de aannemer zijn vervuild.

.01 SCHOONMAAK T.B.V. OPLEVERING VERBOUW/ONDERHOUD

Alle beschikbaar gestelde ruimten en werklocaties in het gebouw.

05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME

05.42.31-a NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

0. NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

Er zal geen reclamebord op het werkterrein worden geplaatst.

Het is niet toegestaan naamsaanduidingen of reclame aan te brengen op plaatsen als genoemd in paragraaf 16 leden 2 en 3 van de UAV 2012 De gebruikelijke eigendomsaanduidingen op werktuigen en materieel zijn wel toegestaan.

09 ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

09.02 UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN SPECIFIEK

09.02.01 BEREKENINGEN

90. ALGEMEEN

Door de aannemer te vervaardigen berekeningen:

- van alle in het bestek omschreven installaties.

Berekeningsgrondslagen:

- berekeningen moeten worden gemaakt ter verificatie van het ontwerp, uitgaande van de definitief geselecteerde componenten en rekening houdend met nadere inlichtingen tijdens de bouwvoorbereiding en met mogelijke planwijzigingen tijdens de uitvoering.

Berekeningsmethode:

- de te hanteren berekeningsmethode is omschreven bij de betreffende artikelen. Indien de aannemer van deze methode afwijkt, moet hij dit eerst ter goedkeuring overleggen aan de directie.

09.02.70 UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN: ELEKTROTECHNISCHE EN REGELTECHNISCHE INSTALLATIE

91. INSTALLATIEBEREKENING LICHTINSTALLATIE

De lichtinstallatie moet voldoen aan het gestelde in de voorschriften genoemd onder artikel 70.00.19 en het in 70.11 omschreven systeem en volgens onderstaande specificatie.

Lichtberekeningen

De aannemer moet puntlichtberekeningen maken voor alle ruimten, die een verschillende functie hebben. Afzonderlijke berekeningen moeten ingediend worden voor ruimten met dezelfde functie, indien:

- Het vloeroppervlak meer dan 7 m² verschilt, of
- De plafondhoogte meer dan 0,3 meter verschilt.

Voor repeterende ruimten moet worden uitgegaan van de kleinste mogelijke indeling.

Daarnaast moeten puntlichtberekeningen door de aannemer gemaakt worden voor de ruimtes welke in de besteksfase niet toegetreden konden worden. Deze ruimtes zijn aangegeven op bestek tekeningen. Voor deze gebieden gelden dat alle ruimtes zoals aangegeven afzonderlijk berekend moeten worden.

De lichtberekeningen moeten verstrekt worden in rapportvorm. De door de aannemer te vervaardigen lichtberekeningen moeten, behoudens duidelijk aangegeven uitzonderingen, gemaakt worden volgens onderstaande algemene uitgangspunten en minimaal uit onderstaande onderdelen bestaan:

1. Gebruik voor lichtberekeningen het programma Dialux, gratis te downloaden via www.dialux.com, of Relux, gratis te downloaden via www.relux.com.
2. Informatieblad van ieder armatuur dat wordt toegepast in het lichtplan. Op dit informatieblad moeten tenminste de volgende gegevens aanwezig zijn:
 - een foto/tekening van het armatuur;
 - een polairdiagram van de lichtuitstraling (LVK);
 - gegevens over de toegepaste lichtbron;
 - gegevens over de UGR-waarde;
 - de nominale lamplichtstroom opgeven bij een omgevingstemperatuur van 25°C.
3. In het rapport moet in ieder geval de volgende algemene informatie te vinden zijn per ruimte:
 - de gehanteerde depreciatiefactor of nieuwwaarde-index;
 - de gehanteerde reflectiefactoren van vloer, wand en plafond;
 - de afmetingen van de ruimte;
 - de hoogte van het werkvlak;
 - de gehanteerde randzone;
 - het aantal raster-/berekeningspunten moet voor rechthoekige ruimten uit een raster van tenminste 64x32 bestaan. Voor vierkante ruimten geldt een minimum van 32x32 berekeningspunten. Een ruimte is rechthoekig als voor de zijden geldt: lengte > 2*breedte, anders wordt de ruimte beschouwd als vierkant.
4. Tweedimensionaal overzicht van de positionering en aantallen armaturen per ruimte.
5. De berekeningsresultaten moeten de volgende diagrammen bevatten:
 - een isolijnendiagram;
 - een waardendiagram van de verlichtingssterkte op het werkvlak en/of de vloer (bijvoorbeeld in gangen).
6. Van ruimten waar noodverlichting vereist is conform dit bestek, moet een noodverlichtingsberekening gemaakt worden.
7. Bij het aanstralen van objecten en/of het indirect verlichten moeten ook isolijnen- en waardendiagrammen van de luminantie van de aangestraalde vloeren/wanden/plafonds/objecten overlegd worden.

Algemene uitgangspunten

De algemene reflectiewaarden die aangehouden kunnen worden zijn (indien de plafond-, wand- en vloerafwerking niet bekend zijn):

- plafond	0,70
- wanden	0,50
- vloer	0,20
- beglazing	0,10

Voor wanden/plafonds waarvan minimaal het halve oppervlak uit glas bestaat, moet de reflectiefactor gehalveerd worden.

De depreciatiefactor (d) die bij de berekeningen per ruimte dient worden aangehouden bestaat uit het product van de LLMF factor (lichtstroomterugval) en RSMF factor (vervuilingsgraad van de ruimte) :

$$d = \text{LLMF} \times \text{RSMF}$$

(NB: nieuwwaarde-index = 1/d)

Ruimte type:	I	II	III
RSMF factor	0,95	0,90	0,80

Ruimte:	Vervuiling:	Toelichting:
type I	schoon	ruimte wordt regelmatig schoongemaakt
type II	matig vuil	stoffig, niet-hechtend vuil
type III	zeer vuil	hechtend/vettig vuil

Ruimte:	Voorbeeld:
type I	kantoren, verblijfsruimten, laboratoria
type II	entreegebied, montagehal, kopieerruimte
type III	keuken, garage, werkplaats

De LLMF factor is armatuur specifiek en hiervoor dient de waarde te worden aangehouden zoals bij de levensduur van dit armatuur (L-waarde) door de fabrikant gecommuniceerd. Uitgangspunt is de L-waarde bij 50.000 branduur dient minimaal ≥ 90 te zijn bij een omgevingstemperatuur van 25°C. Bijv. een levensduur op basis van L90 zorgt voor een LLMF factor van 0,9.

Taakgebied en randzone

- Taakgebied is het horizontale vlak waarvan de praktijkverlichtingssterkte in lux het criterium is en waar de oogtaak wordt verricht.
- Uitzondering hierop is bijvoorbeeld een schoolbord, of stellingen in een distributiehal, hier is ook het verticale vlak het taakgebied, waarvan de verticaal gemeten praktijkverlichtingssterkte in lux het criterium is.

Tenzij anders is aangegeven bestaat het taakgebied uit de inwendige ruimteafmetingen minus een randzone van:

- 0,3 meter voor gangen;
- 0,5 meter en voor lokalen en kantoren;
- 1,5 meter voor ruimten die hoger zijn dan 5 meter en groter dan 10 x 10 meter.

Daar waar diverse werkzaamheden zich plaats vinden in grotere ruimtes zullen separate taakvlakken in de gebieden moeten worden toegepast, bijvoorbeeld:

- een tafel waar aan gewerkt wordt met grote circulatiegebied eromheen zal het rekenvlak voor de werktafel op de locatie van de werktafel geprojecteerd dienen te worden;
- in een pantry zal het rekenvlak op het werkblad van de pantry geprojecteerd worden.

Hoogte van het meetvlak zal op niveau van het taakvlak worden toegepast, vanuitgaande:

- Vloer niveau: 150mm boven de vloer
- Tafel niveau: 750mm boven de vloer

Verlichtingssterkte

De praktijkverlichtingssterkte (E_m) wordt volgens het gestelde in de voorschriften genoemd onder artikel 70.00.19 en het in 70.11 omschreven systeem gedefinieerd als de laagst toelaatbare waarde van de gemiddelde verlichtingssterkte op het gespecificeerde oppervlak (taakgebied). Het taakgebied bestaat uit het gebied waarin de oogtaak zich bevindt. Indien het gespecificeerde oppervlak niet nader gedefinieerd is, bedraagt de hoogte bij werkplekken 750 mm + vloer en in verkeersgebieden 150 mm + vloer. De depreciatiefactor dient altijd in mindering te worden gebracht op de berekende of gemeten verlichtingssterkte.

Gelijkmatigheid

Door middel van kunstlicht moeten de onderstaande praktijkverlichtingssterkten gerealiseerd worden.

Onder de praktijkverlichtingssterkte (E_m) wordt verstaan: de laagst toelaatbare waarde van de gemiddelde verlichtingssterkte op het gespecificeerde werkvlak.

In de directe omgeving van het taakgebied, dit is doorgaans een strook van minstens 0,50 meter breed rondom het gebied waar de oogtaak verricht wordt, moet de minimum verlichtingssterkte tenminste tweederde van die in het taakgebied bedragen.

Indien het taakgebied (nog) niet bekend is, met andere woorden de indeling van de ruimte is nog niet vastgesteld, dan is de gehele ruimte taakgebied met uitzondering van een randzone van 0,50 meter.

Beschreven gelijkmatigheid is weergegeven in onderstaande tabel Verlichtingssterkte direct (lux):

Taakverlichtingssterkte	Aangrenzende gebieden of randzone
> 750	500
500	300
300	200
< 200	nvt

Gelijkmatigheid: >0,60

Gelijkmatigheid: >0,40

Verblinding

Er moet rekening gehouden worden met de directe verblinding ten gevolge van armaturen (UGR).

'Onbehaaglijke' verblinding die wordt veroorzaakt door directe inkijk in de lichtbron van armaturen (in verhouding tot de omgevingsluminantie) moet worden voorkomen.

Hiertoe is het nodig dat de mate van mogelijke verblinding door de verlichtingsarmaturen en de afschermhoek vanuit de positie van de gebruiker in de ruimte wordt bepaald.

Voor de UGR moeten de volgende maximum waarden aangehouden worden:

- UGR <16; in ruimten waar precisiewerkzaamheden uitgevoerd worden;
- UGR <19; kantoren, vergaderruimten, laboratorias, klaslokalen, balies en overige werkplekken
- UGR <22; assemblagewerkzaamheden, sanitaire ruimten;
- UGR <25; industriële activiteiten in hoge ruimten, expeditie, garderobes.

Specifieke uitgangspunten op ruimteniveau

In de onderstaande tabel staan de waarden die voor de desbetreffende ruimte gelden. Deze waarden zijn gebaseerd op de hedendaagse verlichtingseisen volgens het gestelde in de voorschriften genoemd onder artikel 70.00.19 en het in 70.11 omschreven systeem.

Uitleg afkortingen:

- Em (lux) - minimale waarde voor de gemiddelde verlichtingssterkte;
- UGR - maximale verblindingswaarde;
- Uo - minimale gelijkmatigheid;
- Ra - minimale kleurweergave;
- RSMF - aan te houden vervuilingsgraad van de ruimte.

Beoordeling alternatieven

Indien voor de in het bestek omschreven armaturen een alternatief product wordt aangeboden door de aannemer, dan zal dit op gelijkwaardigheid beoordeeld moeten worden. De aannemer moet aantonen dat het alternatieve product gelijkwaardig is op basis van de producteigenschappen.

De uiteindelijke beoordeling van de alternatieven wordt uitgevoerd door de bouwdirectie. Dit voorstel wordt pas in behandeling genomen als de aannemer de volgende stukken indient:

In te dienen stukken door aannemer voor vergelijking alternatieven:

Per armatuur, zowel van het origineel als het alternatief, moet de aannemer de volgende onderdelen indienen bij de bouwdirectie:

1. Pdf bestand met specificatieblad van de fabrikant (per armatuur) aangeduid met de armatuurcode uit de armaturenlijst van dit bestek.
2. Pdf van het eulum.dat* bestand per armatuur. Het eulum.dat bestand dient vergeleken te worden op basis van de volgende onderdelen:
 - Armatuurrendement
 - UGR-waarde (vanuit twee gezichtspunten, 1x parallel en 1x loodrecht op de armatuur).
 - Bundelspreiding: hoek waarin de helft van de maximum lichtsterkte wordt bereikt (op basis van polair diagram).
 - Hoek waarin de maximum lichtsterkte wordt bereikt (op basis van polair diagram).
3. Indien het armatuur wordt gebruikt als noodverlichting, de tussenafstanden naar de omliggende noodverlichtingsarmaturen.
4. Foto van het product t.b.v. beoordeling vormgeving door architect
5. Overige armatuurkenmerken moeten door de aannemer aangeleverd worden in de invulijst zoals meegestuurd met de aanbesteding bijlage 02.

Nadere toelichting:

- * Punt 2: De genoemde eigenschappen zijn uit te lezen in een zogenaamd 'eulum.dat' armaturenbestand (met de extensie: *.ldt, *.ies of *.uld) of 'plug-in' van lichtberekeningssoftware. Deze bestanden worden ter beschikking gesteld door elke armatuurproducent/leverancier (vaak via hun website). Het bestand moet lichtsterktegegevens in C-vlakken per minimaal 30° en in Gamma-hoeken per minimaal 5° bevatten.

Indiening van alternatieven moet bij de aanbesteding voorgedragen worden. Zie artikel 01.02.06 Lid 27.

Lichtberekeningen:

Nadat de alternatieven beoordeeld zijn op bovengenoemde eigenschappen dient de gelijkwaardigheid te worden aangetoond met de lichtberekeningen. Zie bovenstaande beschrijving waaraan deze moeten voldoen.

Lichtmetingen

Lichtmetingen moeten worden uitgevoerd conform de in dit artikel beschreven methode. Deze metingen moeten uitgevoerd worden minimaal 1x per type ruimte en waar afmetingen sterk afwijken binnen 1 type ruimte.

Daar waar verlichtingssterkte te hoog meten zullen deze teruggedimd moeten worden naar de juiste niveau's zoals gesteld in bijlage 3.

Exacte locaties van de lichtmetingen dienen met de bouwdirectie bepaald te worden voordat 80% van de armaturen geïnstalleerd zijn. De aannemer van dit bestek dient dit tijdig te regelen met de opdrachtgever, om genoeg tijd voor de metingen te waarborgen en aanpassingen in de installaties uit te voeren waar nodig.

De verlichtingsinstallatie moet gemeten worden op basis van de volgende uitgangspunten:

- De gebruikte luxmeter moet digitaal zijn en minimaal voldoen aan de eisen, gesteld in DIN 5032, Part 7 klasse B.
- Het meetrapport moet in relatie met de betreffende ruimte en het moment van de metingen aanvullend vermelden:
 1. Hoe lang de installatie in gebruik is;
 2. De praktijk-, gemiddelde- en maximum verlichtingssterkte;
 3. De gelijkmatigheid: g (minimale verlichtingssterkte / gemiddelde verlichtingssterkte);
 4. De omgevingstemperatuur en netspanning tijdens de meting;
 5. Het meetrapport moet een kopie bevatten van een geldig, maximaal drie jaar oud, kalibreerrapport van de gebruikte luxmeter;
 6. Minimum aantal meetpunten volgens onderstaande meetpunten tabel (bron: NEN 1891);
 7. De op het meetresultaat in mindering gebrachte depreciatiefactor.

De maximale rastermaat wordt berekend aan de hand van de formule:

$$p = 0,2 \times 5^{\log(d)} - \text{conform artikel 7.2.4.2 van de NEN 1891 (zie ook figuur 2 in NEN 1891(2016))}$$

d is de afmeting van de langste zijde van het berekeningsgebied (in m), echter, als de verhouding van de langere tot de kortere zijde meer dan 2 is, dan wordt d de afmeting van de kortste zijde van het maatgevend

p is de maximale rastermaat (in m), maar < 10 m.

Het aantal punten voor de relevante afmetingen wordt bepaald door het dichtstbijzijnde hele getal van d/p .

De resulterende afstand tussen de rasterpunten wordt gebruikt om het dichtstbijzijnde getal van rasterpunten in de andere richting te berekenen. Dit resulteert in een verhouding van de lengte tot de breedte van een raster die dicht bij 1 ligt.

Een zone van 0,50 m vanaf de wanden wordt uitgesloten van het meetgebied, behalve indien een taakgebied zich hierin bevindt of zich uitstrekt tot deze randzone. Indien ten tijde van de meting niet bekend is waar de taakgebieden worden gesitueerd, wordt geen randzone aangehouden en geldt het gehele oppervlak van de ruimte als meetvlak. Een geschikte rastermaat is ook van toepassing voor wanden en plafond en eventueel ook voor een zone van 0,50 m.

Indien de berekening om het aantal meetpunten te bepalen in een specifieke situatie (bijvoorbeeld een relatief smalle lange ruimte) in een onrealistisch groot aantal meetpunten resulteert dan dient in samenspraak met de directie tot een realistisch aantal gekomen te worden.

09.03 WERKTEKENINGEN

09.03.01

WERKTEKENINGEN

90. ALGEMEEN

De werktekeningen van alle installatiecomponenten moeten door de aannemer van dit bestek opgezet, gecontroleerd en ter goedkeuring bij de directie ingediend worden. De werktekeningen moeten minimaal voldoen aan de hierna volgende uitgangspunten.

De tekeningen moeten voldoen aan de door het RVB gestelde eisen aan technisch (revisie) tekenwerk, zoals is vastgelegd in de:

- RVB CAD Specificatie (RCS) welke is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf:
<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/onderwerpen/bouw-informatie-model/documenten/richtlijn/2019/07/01/rvb-cad-specificatie-v1.01>

Op de tekeningen dient de gehele installatie overeenkomstig de te bouwen en/of gebouwde situatie te zijn vastgelegd.

Op de installatietekeningen moet de aannemer minimaal aangeven:

- de ligging en bestemming van terrein, gebouwen en ruimten;
- de locaties van schakelaars, aansluitpunten, armaturen en overige aansluitpunten voorzien een codering, eindgroep, schakelcode, DALI-adressen en bestemming;
- de codering van uitwendige invloeden in ruimten voor zover deze afwijken van de standaard;

Gegevens verlichting

De gegevensverstrekking met betrekking tot de verlichting moeten ten minste bevatten:

- armaturenlijst met armatuurcodering die correspondeert met de tekeningen
- merk en type armatuur
- soort lichtbron
- lichtopbrengst (armatuur)
- toegepast optiek (bij spots bundelbreedte)
- systeemvermogen (Watt)
- Ra-waarde (kleurweergave)
- Kleurtemperatuur (Kelvin)
- Principeschema lichtregeling
- Voorzien van noodunit (wel/niet)

Tijdstip:

Voordat met montage (uitvoering) wordt begonnen en/of voor de start 'werktekeningen ter goedkeuring'. De goedgekeurde installatieberekeningen moeten een onderdeel zijn van de revisiebescheiden. Hiertoe dient de aannemer, tijdig, vóór de uitvoering van het werk, de noodzakelijke bescheiden ter goedkeuring in te dienen. De aannemer mag alléén met goedgekeurde werktekeningen het werk uitvoeren.

NOTE:

Alle armaturen, ook de bestaande, dienen in een "armaturenboek" te worden weergegeven voorzien van de hierboven gevraagde informatie.

Voor de bestaande armaturen dient de aannemer van dit bestek de benodigde gegevens, in het werk, te inventariseren en op te nemen in het armaturenboek.

09.05 BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN

09.05.10

ALGEMEEN

90. ALGEMEEN

De bescheiden van alle beproevings-, inregel-, inbedrijfstellings- en controlerapporten moeten door de aannemer van dit bestek gecontroleerd, ondertekend en ter goedkeuring bij de directie ingediend worden.

De aannemer moet zich door middel van een visuele inspectie ervan vergewissen dat nieuwe installaties als vermeld in dit bestek, volgens de gestelde eisen zijn aangebracht. Hierbij moet met name worden gelet op de volgende punten:

- de installatie moet volgens de geldende installatievoorschriften zijn afgemonteerd;
- de installatie moet conform de volgens fabrikant-specificatie geldende voorwaarden zijn aangebracht.

De visuele inspectie moet tijdens de realisatiefase periodiek, conform eigen kwaliteitssysteem van de aannemer worden uitgevoerd.

De (visuele) inspectie moet door middel van een schriftelijke rapportage worden vastgelegd.

Voor aanvang van de periodieke inspectieronden moet de aannemer de directie informeren.

Voor alle specifieke installatiedelen is een beproeving vereist, indien van toepassing door de fabrikant.

Alle rapporten/protocollen moeten in de Nederlandse taal worden aangeleverd.

Zodra de gehele installatie of enig gedeelte daarvan in gebruik genomen moet worden, moet de juiste werking van de installatie, inclusief de daarop aangesloten apparaten behorende tot de werkzaamheden van de installateur, worden beproefd.

Bij renovatieprojecten moet door de aannemer een nulpuntmeting worden uitgevoerd op alle te handhaven installatieonderdelen. Resultaten met bijbehorende conclusie moeten worden vastgelegd in een nulpuntmeting rapportage, welke ter goedkeuring aan de directie wordt verstrekt.

09.10

ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

09.10.10-a

ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

1. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

De voorschriften voor de materialen en de technische uitvoering omschreven in dit hoofdstuk, zijn bindend voor de in de diverse hoofdstukken van het bestek omschreven installaties, behoudens wanneer in deze hoofdstukken van het bestek afwijkende voorschriften of eisen zijn vermeld. In die gevallen prevaleren de voorschriften of eisen als omschreven in diverse hoofdstukken, ook al is hierbij niet uitdrukkelijk vermeld dat deze afwijken van de voorschriften volgens dit hoofdstuk 09.

Onderdelen

Onderdelen genoemd in dit bestek in de zin van 'behorend tot de uitvoering' respectievelijk als 'medeleveren' worden in het algemeen niet extra op de tekening aangegeven of in dit bestek genoemd.

Aanleg

De aanleg en het beloop van op tekening aangegeven installaties moeten aan de bouw worden aangepast en naar aanwijzing van de directie door de aannemer worden uitgevoerd, zonder dat verrekening van meer te leveren of te maken hulpstukken, bochten enzovoorts met de aannemer zal plaatsvinden.

Opstelling

De daarvoor in aanmerking komende installatiedelen moeten zodanig zijn opgesteld, geplaatst, aangesloten en bevestigd, dat deze delen gemakkelijk verwisselbaar zijn en bovendien goed en veilig bereikbaar zijn voor bediening, regeling, controle, onderhoud, reiniging en herstel.

Sparingen en boorgaten

Het boren van gaten in, het lassen en slijpen aan bouwkundige constructies behoort tot de werkzaamheden van de aannemer, maar is alleen na toestemming van de directie toegestaan.

Alle sparingen, inclusief afwerking (akoestisch, brandwerend, waterdicht,) voor de technische installaties, zijn voor rekening van de aannemer van dit bestek.

Hulpmaterialen

Tot het leveren en aanbrengen behoren alle onderdelen en hulpmaterialen, benodigd voor de totstandkoming van goede, compleet afgewerkte en

gebruiksklare installaties, welke voldoen aan de gestelde eisen van dit bestek, ook al zijn deze niet met name genoemd of op de tekening aangegeven.

Vanwege de vervanging van bestaande armaturen zullen er op diverse plekken pasringen, passtukken of paspartouts nodig zijn om de armaturen in de bestaande plafonds te monteren. Ook kan het nodig zijn om armaturen fabrieksmatig te laten aanpassen op lengte- en/of breedtematen. De levering en montage hiervan dient bij de aanneemsom inbegrepen te zijn.

De aannemer is verantwoordelijk om alvorens tot bestelling over te gaan alle maten zoals genoemd in de ontwerpdocumenten te verifiëren met de werkelijke situatie. Indien armaturen niet passen is dit geen reden tot verrekening van de kosten om ze passend te maken.

Alle installatieonderdelen trillingvrij opstellen en aansluiten. Voor de ophanging van installatie- onderdelen moet de aannemer rekening houden met het gestelde in artikel 70.11.10-a. Alle benodigde materialen hiervoor behoren tot de levering van de aannemer. Alle bevestigingsmiddelen en ophanginrichtingen moeten corrosie werend behandeld zijn.

Het afstemmen en het verkrijgen van een goedkeuring valt onder de verplichting van de aannemer.

Verpakkingen

Verpakings-/beschermingsmaterialen van installatie-onderdelen mogen pas dan worden verwijderd als de uitvoering van de werkzaamheden dit noodzakelijk maakt.

09.10.11-a

BESCHERMENDE MAATREGELEN

1. **MAATREGELEN TEGEN CORROSIE, VERONTREINIGING EN BESCHADIGING**
De installaties moeten zowel in- als uitwendig schoon worden opgeleverd. Schoonheid en reinheid wordt in deze gedefinieerd als het vrij zijn van stof en vuil.

Door de aannemer van dit bestek moeten gedurende de realisatiefase afdoende maatregelen worden getroffen om beschadigingen, corrosie en vervuiling aan de door de aannemer te leveren en te monteren componenten te voorkomen. De aannemer van dit bestek is gedurende het gehele bouwproces verantwoordelijk voor zijn installatie.

09.64

ARMATUREN

09.64.10-a

ARMATUREN

1. **ALGEMEEN**

De volgende eisen worden aan armaturen gesteld:

- Power factor: groter of gelijk aan 0,90;
- Levensduur led: minimaal 50.000 uur, bij L=90/B50;
- Armaturen dienen van eenvoudig vervangbare drivers te zijn voorzien met bedrade verbinding met het armatuur d.m.v. stekker of klemverbinding;
- MacAdam SDCM (Standard Deviation of Color Matching): kleiner of gelijk aan 3 tenzij anders vermeld;
- Kleurweergave index: minimaal 80 (Ra) of hoger indien de NEN-EN 12464-1 dit voor de functie van de betreffende ruimte voorschrijft;
- UGR-waarde (RUGL) conform NEN EN 12464-1 laatste versie, tenzij anders geëist door de gebruiker;
- IP-waarde armaturen passend bij het gebruik van de ruimte;
- IK-waarde passend bij het gebruik van de ruimte;
- Armaturen dienen geschikt te zijn voor montage op normaal brandbare oppervlakken.

De binnenverlichting moet worden ontworpen volgens NEN-EN 12464-1 laatste versie. De praktijkverlichtingssterkte moet per ruimte minimaal overeenkomstig de NEN-EN 12464-1 en zijn gebaseerd op het gebruik van de ruimte en de doelgroep. Aanvullend kunnen er specifieke eisen zijn aan de verlichtingsinstallatie van een ruimte, deze eisen afstemmen met de gebruiker.

Verlichtingsarmaturen, montagebalken, montageplaten, onderzetrails en plafondkappen moeten de in het plafond of in de wand aangebrachte dozen geheel bedekken.

Inbouwarmaturen moeten via contactdozen aan het (vaste) plafond stervormig

worden aangesloten. Het toepassen van speciaal hiervoor ontwikkelde contactdozen geschikt voor doorgaande bedrading is niet toegestaan.

Alle toegepaste armaturen dienen voorzien te zijn van een CE-markering.

2. TOEBEHOREN

Waar voor het aanbrengen van de armaturen bevestigingsmiddelen nodig zijn zoals muursteunen, beugels, onderlegschijsen, instortdozen en dergelijke, worden deze geacht bij de levering van het armatuur te zijn inbegrepen.

De aannemer moet zich tijdig op de hoogte stellen van de verlangde montagewijze om de nodige voorzieningen te treffen.

3. MONTAGEHOOGTE

Onder de hoogte van wandarmaturen wordt verstaan de hoogte tot het hart van het verlichtingsarmatuur.

Onder de hoogte van hangarmaturen wordt verstaan de hoogte tot aan de onderzijde van het verlichtingsarmatuur.

De juiste hoogte van hangarmaturen zal in het werk door de directie worden vastgesteld.

09.64.20-a

DRIVERS

1. ALGEMEEN

De volgende eisen worden aan de drivers gesteld:

- Power factor: groter of gelijk aan 0,90;
- Armaturen dienen van eenvoudig vervangbare drivers te zijn voorzien met bedrade verbinding met het armatuur d.m.v. stekker of klemverbinding;
- Flicker-waarde en stroboscopische effecten van binnenverlichting volgens de ecodesignrichtlijn: Pst LM = 1,0 en SVM = 0,4;
- Armaturen dienen te zijn voorzien van DALI-2 protocol drivers;
- Afzonderlijk opgestelde drivers moeten zo dicht mogelijk bij het armatuur worden opgesteld (minimaal 1 driver per armatuur);
- Bij het dimmen van LED-lichtbronnen door middel van PWM mag geen lagere frequentie ontstaan dan 300 Hz in verband met het vermijden van mogelijke (in)directe hinder door het optreden van stroboscopische effecten (TLA).

09.64.30-a

ARMATUREN VOOR LED LICHTBRONNEN

1. ALGEMEEN

Boven en om deze armaturen moet voldoende ruimte zijn voor de afvoer van de warmte geproduceerd door de LED-lichtbron. Hiervoor dienen minimaal de voorschriften van de fabrikant gevolgd te worden.

09.64.40-a

PLAFONDS

1. ALGEMEEN

Alle hulpmaterialen benodigd voor een deugdelijk bevestiging, ophanging en of montage van af te monteren onderdelen vallen onder de verantwoordelijkheid en levering van de aannemer. De aannemer moet zich tijdig op de hoogte stellen van de verlangde montagewijze om de nodige voorzieningen te treffen.

10

STUT- EN SLOOPWERK

10.00

ALGEMEEN

10.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. HERGEBRUIK/OPSLAG BOUWSTOFFEN

Bouwstoffen welke moeten worden hergebruikt, moeten worden gereinigd. Bij hergebruik van bouwstoffen moeten steeds de meest gave onderdelen of elementen worden toegepast.

Het verwijderen en/ of tijdelijk opslaan van daartoe in het bestek en/ of tekening aangegeven materialen, welke moeten worden gereserveerd voor hergebruik, moet door zorg van de aannemer geschieden.

19. VERWIJDERING VERLICHTINGSARMATUREN

Alvorens verlichtingsarmaturen te verwijderen, moet vooraf de fluorescentiebuislampen en andere gasontladingslampen uit de betreffende armaturen worden verwijderd.

Lampen moeten zoveel als mogelijk onbeschadigd en in zijn geheel worden

afgevoerd.

De condensatoren en lampen vallen onder chemische oude bouwstoffen.

Indien gevraagd dienen de fluorescentiebuislampen en andere gasontladingslampen op de uitvoeringslocatie te worden opgeslagen. Dit om eventueel op andere locaties in te kunnen zetten daar waar de verlichting nog niet is vervangen voor LED verlichting.

70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

70.00 ALGEMEEN

70.00.09 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK

09. ALGEMENE OMSCHRIJVING

De werkzaamheden bestaan uit het vervangen van de huidige verlichting naar duurzame ledverlichting en het verbeteren van het lichtconcept in bepaalde gebieden. Hiervoor zijn de volgende uitgangspunten gehandhaafd:

- Armaturen refurbishen met nieuwe vervangingsmodules van dezelfde fabrikant als het originele armatuur (conform armaturenlijst). De fabrikanten van de bestaande armaturen blijven dan verantwoordelijk voor een totaal oplossing voor het armatuur als geheel met de omgebouwde delen erin.
- Daar waar geen vervangingsmodules mogelijk zijn, vervanging toepassen in lijn met het huidige ontwerp (conform armaturenlijst).
- Daar waar het huidige ontwerp niet voldoet aan de gestelde eisen dient het ontwerp aangepast te worden om te voldoen.
- Er zijn armaturen welke uitgeschakeld en/of verwijderd moeten worden omdat het lichtconcept niet terug gebracht zal worden en het niet bijdraagt aan de functionele verlichting. Betreffende armaturen zijn op tekening aangegeven (zie renvooi).
- Armaturen welke reeds als LED zijn uitgevoerd vormen geen deel van de werkzaamheden en dienen gehandhaafd te blijven.
- Armaturen die in de huidige situatie zijn voorzien van decentrale noodverlichting dienen in de nieuwe situatie ook te worden voorzien van een decentrale noodunit.
- In een separaat traject is de vervanging van het stuursysteem voor de verlichting uitgevoerd. Dit zal gerealiseerd worden middels een nieuw aan te brengen bekabeld DALI-2 netwerk met separate sensoren. Hierdoor dient uitgaan te worden van DALI-2 gestuurde armaturen. De geïntegreerde daglichtsensoren in de armaturen (indien van toepassing) dienen in de nieuwe situatie niet teruggebracht te worden, deze functionaliteit zal overgenomen worden door separate sensoren met daglicht functionaliteit.
- De armaturen in de keuken en spoelkeuken welke zijn geïntegreerd in de apparatuur van de keukenleverancier vallen buiten de scope van het werk.
- De gehele oostvleugel valt buiten de scope van de werkzaamheden. De brug naar de oost vleugel toe, en gebouwgebonden buitenverlichting aan de oostvleugel valt wel binnen de scope.

Hierbij zijn onder andere de volgende zaken belangrijk:

- a. Alle aangebrachte installaties, samenstellende materialen en werkwijze bij de aanleg dienen vakkundig en volgens de geldende wet- en regelgeving te worden uitgevoerd, evenals volgens de normen en richtlijnen die voor het specifieke installatieonderdeel gelden.
- b. De prestatie-eisen dienen een doelmatig, bedrijfszeker en efficiënt gebruik van de installaties te garanderen.
- c. De verlichting wordt geschakeld via een Digital Addressable Lighting Interface (DALI-2) lichtregelsysteem, welke in samenwerking met een derde partij (John Martens Zumtobel) aan elkaar verbonden moet worden.
- d. Alle genoemde systemen en/of installatieonderdelen (lichtregelsysteem en verlichtingsarmatuur) dienen in bedrijf worden gesteld (geïnspecteerd en gecertificeerd) en vervolgens worden overgedragen.

De aannemer heeft een meldplicht en dient onduidelijkheden en niet behaalde resultaten bij de nota van inlichtingen te melden. Dit houdt ook in dat van de aannemer wordt verwacht dat hij de eventuele onderaannemers betreft bij het stellen van vragen voor de nota van inlichtingen.

70.00.10

BEGRIPPEN: ALGEMEEN

39. AANDUIDINGEN EN BEGRIPSBEPALINGEN

Met uitbreiding van het bepaalde in paragraaf 1 lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende aanduidingen en begripsbepalingen van toepassing:

- a. In het werk aanbrengen: te leveren en bedrijfsvaardig aanbrengen van materialen, voorwerpen of installatieonderdelen (Aansluiten op de bestaande en/of nieuw aan te aanbrengen).
- b. Vervangen: bestaande installatie verwijderen en nieuwe installatie in het werk bedrijfsvaardig aanbrengen.
- c. Verplaatsen: losnemen en elders bedrijfsvaardig aanbrengen.
- d. Omleggen; losnemen, verleggen en elders bedrijfsvaardig aanbrengen.
- e. Verwijderen: demonteren en afvoeren.
- f. Werkbescheiden: Berekeningen, werk(coördinatie)tekeningen en andere projectgebonden documenten die door de aannemer ter goedkeuring moeten worden ingediend. Deze bescheiden zijn bedoeld om het voorgeschreven werk te beoordelen en de verwachtingen tussen directie en aannemer af te stemmen, zodat de voortgang in de uitvoeringsfase wordt gewaarborg.
- j. Revisiebescheiden: Tekeningen, onderhoud-, bedrijf- en bedieningsvoorschriften, software en broncodes, logboeken waarin opgenomen certificaten, keuring- en onderhoudsrapportages ed.
- i. RVB: Rijksvastgoedbedrijf.
- k. RVB BZK: Rijksgebouwen, panden e.d. van o.a. klanten als Justitie, DJI (PI's), Ministeries, musea e.d.
- l. E&K contractant: Contractant voor het onderhouden van Elektrotechnische en klimaatinstallaties van RVB BZK.

70.00.19

NORMEN EN BEPALINGEN

90. ALGEMEEN

Het werk moet voldoen aan 3 maanden voor de dag van de aanbidding geldende normen en voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut, als waren zij letterlijk in dit bestek opgenomen, alsmede aan de voorwaarden van de water-, gas-, en elektriciteitsleverende bedrijven. Tevens zijn van toepassing de plaatselijk geldende voorschriften van de Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW). Bovenal zijn van toepassing alle voorschriften met betrekking tot milieu-eisen. Nadere en eventueel afwijkende eisen zijn in dit bestek vermeld.

Waar normen en voorschriften worden benoemd en omschreven dan worden deze als bedoeld als minimale eisen voor dit werk. Van alle hierna genoemde normen dient de op 3 (drie) maanden voor de dag van inschrijving geldende, versie gehanteerd te worden. De elektrotechnische installaties moeten worden aangebracht volgens de daarvoor algemeen geldende richtlijnen en normen conform het Bouwbesluit.

Daarnaast en specifiek gelden tevens de volgende uitgaven:

- NEN 1010: Elektrische installaties voor laagspanning;
- NEN 3011: Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte;
- NEN 3140: Laagspanningsinstallatie, veilig werken, inspectie en onderhoud;
- NEN 4010: Elektrische installaties voor laagspanning - Eisen voor de algemene Nederlandse installatiepraktijk;
- NEN 5152: Elektrotechnische symbolen;
- NEN 6069: Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdeelen en bouwproducten;
- NEN-EN-ISO 7010: Grafische symbolen - Veiligheidskleuren en -tekens Geregistreerde veiligheidstekens;
- NEN-EN 13501-6: Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdeelen - Deel 6: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het t brandgedrag van elektrische kabels;
- NEN-EN 12464-1: Licht en verlichting (Werkplekverlichting binnen);
- NEN-EN 12464-2: Licht en verlichting-Werkplekverlichting - Deel 2: Werkplekken buiten;
- NEN 3011: Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte.;
- NEN 1891: Licht en verlichting - Meten van verlichtingsprestaties;
- NEN-EN 1838: Toegepaste verlichtingstechniek - Noodverlichting;
- NEN-EN-ISO 7010 Grafische symbolen - Veiligheidskleuren en -tekens - Geregistreerde veiligheidstekens (2020)
- EN-EN 50110-1: Bedrijfsvoering van elektrische installaties;

- NEN-EN-IEC 60445: Basis- en veiligheidsprincipes voor mens-machine interface, markering en identificatie - Identificatie van apparatuur afsluiting, geleider uiteinden en geleiders;
- NEN-EN-IEC 60529: Beschermingsgraden van omhulsels van elektrisch materieel (IP-codering);

PRAKTIJKRICHTLIJNEN

Van alle hierna genoemde praktijkrichtlijnen dient de op 3 (drie) maanden voor de dag van de inschrijving geldende, versie gehanteerd te worden. Tot de praktijkrichtlijnen behoren:

- NPR 1014: Bliksembeveiliging - Leidraad bij de NEN-EN-IEC 62305
- NPR 2576: Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor transmissiewegen;
- NPR 5310: Nederlandse praktijkrichtlijn bij NEN 1010
- NPR 6903: Aanleg van ondergrondse leidingen bestaande uit aan de buitenzijde met PE beklede stalen buizen en hulpstukken;
- NPR 8110: Risicoklassenindeling voor overspanningsbeveiliging;
- NPR-IEC/TR 61000: Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - deel 5: Installatie- en migratierichtlijnen - Sectie 2: Aarding en bekabeling.

OVERIGE BEPALINGEN EN RICHTLIJNEN

Van alle hierna genoemde overige bepalingen en richtlijnen dient de op 3 (drie) maanden voor de dag van de inschrijving geldende, versie gehanteerd te worden. Tot de overige bepalingen en richtlijnen behoren de volgende algemeen beschikbare documenten:

- Besluit bouwwerken leefomgeving (voorheen bouwbesluit);
- Besluit activiteiten leefomgeving (voorheen milieuwetgeving);
- Tekeninstructies volgens revisiebescheiden RVB (elektrotechnisch) directie, en alle overige normen en richtlijnen waar naar wordt verwezen in dit bestek;
- RVB CAD Specificatie;
- Tweede versie van de ISSO/SBR-publicatie 809 'Brandveilige doorvoeringen';
- Algemene verordening gegevensbescherming (AVG);
- Voorschriften en bepalingen van Rijks-, Provinciale en Gemeentelijke overheden;
- Verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier van de toegepaste producten;
- Bepalingen van de Wet Milieubeheer, Veiligheids- en Arbeidsomstandighedenwet;
- Handboek voor toegankelijkheid;
- Alle overige relevante NE-normen;
- Alle noodzakelijke CE-normen;
- Europese regelgeving(en).

VERSCHILLEN TUSSEN VOORSCHRIFTEN

In het geval dat er verschillen zijn tussen genoemde voorschriften, de wetsvoorschriften, de plaatselijke verordeningen, de gebruikelijke bedrijfsvoorschriften of de bestekstukken, zal het meest dwingende moeten overheersen. De aannemer zal terstond de directie inlichten als zulk een verschil zich voordoet.

AFWIJKING VAN VOORSCHRIFTEN

Indien de aannemer werk uitvoert, dat niet in overeenstemming is met de gebruikelijke wetsvoorschriften, plaatselijke verordeningen of de gebruikelijke bedrijfsvoorschriften, dan zal hij alle kosten dragen, welke betrekking hebben op de correctie.

VOORWAARDEN

1. Ieder onderdeel dat door bewerking heeft geleden, een gebrekkig deel of afwijking van vorm vertoont of niet juist functioneert, kan worden afgekeurd. Vervanging van afgekeurde onderdelen geschiedt in tegenwoordigheid van de directie of diens gemachtigde. Afgekeurde onderdelen volgens aanwijzing van de directie merken en afvoeren. Eventuele gebreken worden voor rekening van de aannemer hersteld.
2. Materialen na ontvangst direct uitpakken en controleren op volledigheid en beschadigingen. Dit ter voorkoming van vertraging bij verwerking.

- 70.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN
90. ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
De elektrotechnische installatie moet zijn aangebracht volgens de NEN 1010 door een bedrijf dat in het bezit is van het KOMO-INSTAL-procescertificaat voor het installeren van elektrotechnische installaties, overeenkomstig BRL 6000-03.
De aannemer dient voor een veilige bedrijfsvoering van de elektrotechnische installaties en van elektrische arbeidsmiddelen te voldoen aan de gestelde eisen in de NEN 3140.
91. STER
De in dit bestek benoemde installaties moeten geheel zijn uitgevoerd volgens alle algemene en specifieke eisen uit de bijlage Samenvatting Technische Eisen Rijksvastgoed. De opdrachtnemer moet voorzien in alle onderdelen waarvan wordt aangegeven dat deze aanwezig moeten zijn.
92. AFSTEMMING IN VERBAND MET TOEKOMSTIG ONDERHOUD
Bij aanpassingen aan bestaande installaties dient men altijd af te stemmen met de (gedelegeerde) installatieverantwoordelijke van de onderhoudscontractant. Dit door tussenkomst van projectbevoegde.
- 70.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN
19. COÖRDINATIE INSTALLATIE-VERANTWOORDELIJKE
Overeenkomstig post 01.06.10, rubriek 93, wijst de aannemer een werkverantwoordelijke aan voor het uit te voeren werk. De directie stelt de aannemer op de hoogte van de installatieverantwoordelijke die namens de directie zal optreden. De door de aannemer aangewezen werkverantwoordelijke is verplicht overleg te voeren met de installatieverantwoordelijke van de directie. Dit overleg omvat alle benodigde coördinatie en afspraken die nodig zijn om een veilige en ongestoorde bedrijfsvoering van de bestaande elektrotechnische installaties te waarborgen, met betrekking tot uitbreidingen, mutaties en de aansluiting van nieuwe installaties.
- 70.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN
90. GOEDKEURING INSTALLATIES
De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan
- Van
- werktekeningen
 - toe te passen materialen
- De kosten van de keuringen zijn voor rekening van de aannemer.
De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van de aannemer.
- 70.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor: conform 01.02.26-06
- Eisen werkplan:
- Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de UAV 2012 moet het werkplan de volgende gegevens bevatten:
- alle werkzaamheden waarbij de installaties in de bestaande of reeds in bedrijf zijn de bouw(deel) spanningsvrij moeten of het risico bestaat dat installaties onverwacht spanningsvrij geraken;
 - de installaties in de bestaande of reeds in bedrijf zijnde bouw die spanningsvrij moeten en daardoor de (overige) bedrijfsvoering hinderen;
 - de installaties in de, het in bedrijf zijnde gebouw die door werkzaamheden een verhoogd risico lopen dat deze onvoorzien en ongewenst spanningsvrij raken;
 - de acties die worden genomen om in geplande spanningsvrije perioden de bedrijfsvoering van de overige gebruikers te kunnen laten doorgaan;
 - de acties die worden genomen om in niet geplande situaties van spanningsvrije momenten de bedrijfsvoering van de overige gebruikers in zeer korte tijd weer via tijdelijke voorzieningen van spanning te voorzien.

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

- conform paragraaf 26 lid 2 van de U.A.V.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring:
in enkelvoud digitaal in .pdf format
- goedgekeurde:
in enkelvoud digitaal in .pdf format

70.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

14. REVISIEBESCHEIDEN

Bij oplevering moeten de volgende documenten minimaal worden aangeleverd (analoog op locatie en digitaal bij RVB):

- Aangepaste plattegronden incl. type aanduiding, dali-adressen en groepsnummers (verlichtingsinstallatie) zowel PDF als DWG;
- Aangepaste armaturenlijst;
- CE-markering voor het gehele armatuur;
- Documentatie incl. specificaties armaturen en/of binnenwerken per toegepast armatuurtype gecodeerd;
- Lichtberekeningen zowel PDF als DIALux-Evo bestand;
- Lichtmeting (steekproefsgewijs);
- Informatie, specificatiebladen van toegepaste lichtregeling;
- Garantieverklaringen;
- Verklaring / certificaat dat wanneer het armatuur omgebouwd is, deze voldoet aan de eisen voor montage op brandbare oppervlakken conform NEN-EN-IEC 60598-1;
- Afvoerbewijzen oude armaturen inclusief lichtbronnen, alles moet naar stichting Wecycle

Alle boven genoemde zaken moet in een nieuw logboek worden toegevoegd.

Het logboek moet o.a. bevatten:

VOORBLAD

Gegevens van het gebouw (gebouwnummer(s), adres, gebouwnaam enz)

Elementnummer, elementnaam, fabricaat, type, volgnummer

Inhoudsopgave

Per element* dient de onderstaande indeling en vulling van het logboek gehanteerd te worden.

TAB 1 Gegevens

Contactgegevens onderhoudsbedrijf

Contactgegevens beheerder (gebruiker)

Contactgegevens Rijksvastgoedbedrijf

TAB 2 Uitgevoerd werk

Werkbonnen (storingen, preventief onderhoud)

Processen verbaal van opneming

TAB 3 Rapportage jaarlijkse controle en onderhoud

Inspectierapport / Onderhoudsrapport per uitgevoerde onderhoudsbeurt

Functionele test (looplijst)

Meetresultaten (lichtberekeningen)

TAB 4 Acties en wijzigingen voortkomend uit jaarlijkse rapportage

Statuslijst

Actie benoemen

Status opvolging (incl. Data)

TAB 5 Bouwstoffen

Kwaliteitsverklaringen bouwstoffen

Stortings- en afvoerbewijzen (oude buizen en armaturen)

Overige kwaliteitsverklaringen en CE markeringen

TAB 6 Programma van Eisen, Prestaties, uitgangspunten installatie

Bedieningsvoorschriften

Onderhoudsvoorschriften (leverancier)

Proces verbaal van opneming bij ingebruikname (inclusief bijlagen)

Documenten (technische) productspecificaties

Verwijzing naar softwaredocumenten installatie (DALI)

Garantieverklaringen

TAB 7 Tekeningen

Plattegronden, Detailtekeningen, Blokschema's, Installatietekeningen, Stuurstrooschema's, enz.

Het logboeken moet bijgewerkt en fysiek op de locatie beschikbaar zijn.

In het fysieke logboek moeten ten minste de afdrukken van plattegrondtekeningen aanwezig zijn.

90. REVISIEGEGEVENS

De aannemer dient de revisie tijdens de bouw bij te houden en bij oplevering in te dienen volgens de voorgeschreven inhoud en procedure.

91. REVISIEGEGEVENS AANVULLEND

Per bouwdeel dient er een inventarisatie opgesteld te worden (in Excel) met daarin opgenomen het aantal armaturen en type armaturen (inclusief specificaties) per ruimte & gebouw.

70.11

FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

70.11.10-a

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. TE HANDHAVEN INSTALLATIES

Alle installaties (niet behorende tot de verlichtingsinstallatie of niet expliciet benoemd) dienen gehandhaafd te blijven. Indien dit niet mogelijk is dan dient de directie hiervan op de hoogte te worden gebracht, pas na goedkeuring van de directie mogen er aanpassingen aan de betreffende installaties plaats vinden.

Alle algemene verlichtingsarmaturen met conventionele lichtbronnen (zoals gloei-, halogeen-, PL-, TL- en gasontladingslichtbronnen) moeten worden vervangen binnen de aangegeven scope van het project.

Bestaande LED-armaturen worden niet vervangen. Indien er conventionele armaturen aanwezig zijn met daarin geplaatste LED-lichtbronnen (retrofit) dan dienen deze ook vervangen te worden. Uitsluitend armaturen met anderssoortige lichtbronnen zoals gloei-, halogeen-, PL-, TL- en gasontladingslichtbronnen dienen te worden vervangen volgens dit bestek.

70.11.10-b

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. AARDING ALGEMEEN

Nieuw aangebrachte armaturen moeten op deugdelijke wijze volgens de voorschriften zoals genoemd in artikel 70.00.19 geaard worden.

Indien spanningsrails t.b.v. armaturen elektrisch buiten bedrijf worden gesteld, maar wel nog gebruikt worden voor de mechanische ophanging/bevestiging van verlichtingsarmaturen dan dient de rails aan het begin en einde van de rail geaard te worden.

Armaturen dienen altijd met randaarde te worden aangesloten ongeacht de isoatieklasse.

70.11.10-c

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. STEKERBARE INSTALLATIES

De toepassing van stekerbare installaties als alternatief voor vaste installaties voor permanente verbindingen in vaste installaties is toegestaan voor de volgende installatiedelen:

- De verlichtingsinstallaties;
- De nood- en vluchtwegverlichtingsinstallaties;

Stekerbare installaties mogen alleen worden toegepast in toegankelijke holle ruimten zoals:

- Boven verlaagde plafonds;
- Onder verhoogde vloeren;
- In holle systeemwanden;
- In meubels met vaste elektrische aansluitingen zoals een receptiebalie;
- In wandgoten en kabelwegen.

De aanleg van stekerbare installaties moet naast de NEN 1010 in zijn geheel voldoen aan de NEN-EN-IEC 61535, de laatste uitgave van de norm voor

toestelverbindingsstopcontacten bestemd voor vaste aansluiting in vaste installaties.

- Alle stekerbare verbindingen moeten zijn voorzien van een vergrendeling die alleen met een doelbewuste actie te ontkoppelen valt;
- De doorgangsweerstand van een stekerbare verbinding (weerstand overgang ader op mannelijk contact + weerstand overgang mannelijk contact op vrouwelijk contact + weerstand overgang vrouwelijk contact op ader) mag per verbinding maximaal 1,0 mΩ bedragen;
- Alle stekerbare verbindingen moeten gemaakt worden met compatibele connectoren, ofwel met connectoren van één en hetzelfde fabricaat. Conform art. 712.526 is het combineren van stekers en contrastekers van verschillende fabricaten toegelaten indien beide fabrikanten de compatibiliteit van de steker-contrastekercombinatie onderschrijven;
- Koppelsnoeren van stekerbare installaties mogen een maximale lengte hebben van vijf meter, en dienen een minimale ader doorsnede te hebben van 1,5 mm²;
- Koppelsnoeren mogen uitsluitend als toestelverbindingsstopcontact worden toegepast. De toepassing van meerdere koppelsnoeren als verlengsnoer is niet toegestaan;
- Stekerbare installaties mogen niet worden toegepast in installatiedelen die vanuit de norm- en regelgeving in functiebehoud moeten worden uitgevoerd;
- Stekerbare installaties moeten afhankelijk van de status van de ruimte (extra beschermde vluchtroute | beschermde route of overig) worden aangebracht in een leidingtype die voldoet aan de brand- en rookclassificatie zoals vereist in artikel 4.45a van het Besluit bouwwerken leefomgeving;
- Stekerbare installaties moeten buiten de extra beschermende vluchtroutes worden aangebracht met een leidingtype die voldoet aan de NEN 8012 indien het Besluit bouwwerken leefomgeving een hogere eis stelt dan geldt de hoogste eis;
- Stekerbare installaties dienen halogeenvrij te worden uitgevoerd.

De aanleg van stekerbare installaties moet tevens voldoen aan de volgende aanvullende voorwaarden:

- Soepele leidingen boven de verlaagde plafonds en onder de verhoogde vloeren moeten worden aangelegd in kabelwegen;
- Soepele leidingen boven de verlaagde plafonds en onder de verhoogde vloeren die niet in kabelwegen worden aangelegd, moeten minimaal van bevestigingsbeugels zijn voorzien;
- De toepassing van beugels voor de bevestiging van soepele leidingen direct tegen het dek of tegen de wand is uitsluitend toegestaan met een maximale afstand van 30 cm tussen de beugels waarbij het maximaal aantal te dragen leidingen per beugel beperkt moet blijven tot 12 stuks;
- Stekerbare installaties boven de verlaagde plafonds en onder de verhoogde vloeren moeten strak en overzichtelijk worden aangelegd;
- Beschadigde koppelsnoeren of stekers mogen niet worden toegepast;
- Alle componenten van stekerbare installaties moeten voorzien worden van onuitwisbare codering;
- Het spanningsverlies tussen het begin van de installatie en het laatste punt van de stekerbare installatie mag niet meer bedragen dan 5%.

Demarcatie van stekerbare installaties:

- Toestelverbindingsstopcontacten, welke niet worden toegepast voor een vaste aansluiting in vaste installaties, zoals bijvoorbeeld worden toegepast in verplaatsbaar meubilair, behoren daarmee niet tot de verplichtingen en verantwoordelijkheden van de aannemer van dit bestek en vallen buiten het begrip stekerbare installaties als omschreven.

.01 STEKERBARE INSTALLATIE

70.11.30-a

VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

[Leeswijzer documenten verlichtingsinstallatie](#)

De verlichtingsinstallatie is op in de volgende documenten uitgewerkt in dit bestek:

- In hoofdstuk 09 van dit bestek vindt u de algemene prestatie-eisen die aan de verlichting worden gesteld zoals gelijkmatigheid en UGR. Daarnaast zijn hier de algemene technische bepalingen voor de verlichtingsinstallatie opgenomen. Dit betreffen algemene technische uitvoeringseisen aan de verlichting. Tevens is opgenomen welke documenten van de verlichtingsinstallatie op welk moment moeten worden ingediend bij de

directie.

- In Bijlage 01 vindt u de documentenlijst met de bestandsnamen, met verdere toelichting tot de benodigde tekeningen.
- In Bijlage 02 vindt u de armaturenlijst. Deze bestaat uit 2 onderdelen. Allereerst zijn in de armaturenlijst de algemene producteisen weergegeven deze vormen tezamen met de eisen in hoofdstuk 09 van dit bestek de algemene minimale producteisen. Het tweede onderdeel bestaat uit een specificatie van de verschillende armatuurcodes. In de armaturenlijst vindt u de armatuurcode en bijbehorende productspecificaties inclusief een referentiefoto van het armatuur. Hierin zijn de specifieke producteisen weergegeven per armatuurcode.
- In Bijlage 03 vindt u de technische randvoorwaarden voor de verlichting op ruimteniveau. Hierop wordt de uiteindelijke projectie van de armaturen bepaald. De praktijkverlichtingssterkte, gelijkmatigheid en UGR waarden zijn hier per ruimte genoemd.
- In de u voorliggende bestekstekst vindt u de functionele omschrijving waaraan de verlichtingsinstallatie moet voldoen;
- De projectering van de verlichting is weergegeven op de installatietechnische tekeningen (6300-serie).

Lichtinstallatie algemeen

Onder de verlichtings- en noodverlichtingsinstallatie worden verstaan alle verlichtingsarmaturen alsmede de voorzieningen voor voeding, schakeling, draden, kabels, inbouw- en kabeldozen, schakelmateriaal en overige toebehoren die nodig zijn om een complete en functionerende verlichtingsinstallatie op te leveren.

De verlichtingsinstallatie omvatten:

- De verlichtingsarmaturen, de bijbehorende lichtbronnen en toebehoren inclusief bevestigingsbeugels, ophangingsvoorzieningen en drivers.
- Hulpmiddelen zoals pasringen, passe-partouts en overige voorzieningen om een armatuur passend te maken in de huidige situatie behoren tot de verlichtingsinstallatie.
- De aannemer van dit bestek zal verantwoordelijk zijn voor het nagaan van de armatuur maten voor het toepassen van pasringen waar nodig. Dit is niet aangegeven in de armaturenlijst van het bestek.

Het ontwerp gaat uit van een lichtinstallatie op basis van energiezuinige armaturen, afgestemd op de functie van de betreffende ruimte, de plafondafwerking van betreffende ruimte, en op de te bereiken lichtbelevingswaarde van de betreffende ruimte.

In de westvleugel verdieping 7 (techniekruimte) dient de aannemer van dit bestek in kaart te brengen welke armaturen hier aanwezig zijn, deze dienen ook 1-op-1 vervangen te worden. Voor de inschrijving kan uitgegaan worden van 5x armatuurcode G2 (waarvan 3 met geïntegreerde noodaccu) en 1x armatuurcode C3.

Armaturen welke op tekening staan aangegeven als reeds LED dienen niet vervangen te worden, ookal wordt er in de armaturenvervangingslijst wel een alternatief gegeven. Het kan voorkomen dat LED armaturen deels vervangen dienen te worden voor een nieuw LED armatuur, indien er niet wordt voldaan aan de huidige eisen (bijvoorbeeld m.b.t. overschreden UGR). Dit is aangegeven op tekening indien van toepassing.

In bouwdeel Noord/Zuid komen enkele ruimtes voor binnen de kantoor gebieden welke een breedte van 1.8m hebben. In deze ruimtes zijn de armaturen A1 toegepast. De eis in deze ruimtes is verlaagd tot 400 lux bij 0.6 gelijkmatigheid.

Op tekening wordt aangegeven wanneer plafond panelen verroest zijn. Deze zullen zoals aangegeven op tekening verwijderd of hersteld te worden. Wanneer een paneel hersteld dient te worden moet het paneel deel waar de roest zich bevindt verwijderd worden en dat deel vervangen worden.

Nieuw ontworpen gebieden betreft de waterkamer, de externe plafond verlichting in het buitengebied en in sommige laboratoria binnen de koplamp.

- Details, wanneer nodig, zijn te vinden in de detail tekeningen (series 6300).
- Daar waar plafonds boven fietsenstalling verwijderd worden en niet meer terug komen zal het plafond gereinigd moeten worden en met de juiste verf afgewerkt moeten worden om als 1 compleet geheel te ogen.

- Alle bouwkundige werkzaamheden voor het realiseren van de verlichting binnen de gebieden zijn deel van de werkzaamheden van de aannemer van dit bestek.

Installatie

De uitvoering van de aansluitpunten ten behoeve van verlichting zullen worden afgestemd op de plafondafwerking en/of nadere eisen voortvloeiende uit de functie van de betreffende ruimte. In principe geldt:

- Inbouwarmaturen in verlaagde demontabele plafonds: middels een contactdoos.
- Opbouw/pendel armaturen bij afwezigheid van een verlaagd plafond: middels een centraaldoos, vast aangesloten (weggewerkte installatie) respectievelijk middels een zichtleiding, vast aangesloten.
- Alle buigzame leidingen dienen te worden ondersteund door een kabelgoot, ladderbaan, wandgoot, vloergoot of buis behoudens de in dit hoofdstuk genoemde uitzonderingen.
- Een verlaagd plafond, een verhoogde vloer, of een holle wand mag niet worden beschouwd als een royaal uitgevallen ondersteunende kabelgoot.
- De toepassing van de ISO-installatiestrips als installatie-alternatief en kabeldraagsysteem boven de verlaagde plafonds en onder verhoogde vloeren is niet toegestaan.
- Toepassing van vlakbandkabels is uitsluitend toegestaan in of aan kabelgoten en ladderbanen.
- De toepassing van vlakbandkabels boven verlaagde plafonds en onder verhoogde vloeren, welke niet in kabelgoten zijn aangebracht is niet toegestaan.
- De leidingsoorten welke als soepele leiding boven de verlaagde plafonds en onder verhoogde vloeren worden toegepast moeten voorzien zijn in CPR-bekabeling zoals omschreven in hoofdstuk 70. Andere materialen als kabel mantel zijn niet toegestaan.
- Stekerbare installaties met behulp van soepele leidingen zijn uitsluitend toegestaan voor de voeding van (nood)verlichtingsarmaturen, mogen een maximale lengte hebben van 2,5 meter, en dienen een minimale ader doorsnede te hebben van 2,5 mm².
- Het doorrijgen van armaturen vanaf de eerste Wieland stekkerdoos is toegestaan, hierbij mag de totale stroom van de groep armaturen de capaciteit van de kabel niet overstijgen. Daarnaast dient er rekening te worden gehouden met de totale inschakelpiek van de groep armaturen welke tegelijk wordt ingeschakeld.
- De installatie zal voornamelijk uitgevoerd dienen te worden met afzonderlijke groepen voor verlichting en krachtcontactdozen/-aansluitpunten.
- De eindgroepen voor verlichting mogen niet hoger belast worden dan maximaal 2.000VA. Bij het dimensioneren van de groepen voor verlichting dient de aannemer tevens rekening te houden met het maximaal aantal armaturen per groep zoals voorgeschreven door de fabrikant/leverancier i.v.m. inschakelstromen.
- Werkzaamheden en bijkomende kosten voor het de- en hermonteren van strekmetalen plafonds in trappenhuizen om de achterliggende armaturen te kunnen vervangen dienen in de aanbieding te zijn opgenomen en komen dus voor rekening van de aannemer van dit bestek.

Verlichtingsarmaturen, lichtbronnen, plafonds en toebehoren

Uitgangspunt van het bestek is, dat alle ruimten worden voorzien van armaturen voorzien van LED-lichtbronnen (hierna te noemen LED). Deze armaturen zijn allen voorzien van drivers.

Gatmaten dienen nagemeten te worden voordat er armaturen besteld worden, voorgestelde armatuur dient op basis van deze meting gecontroleerd te worden. Waar nodig dienen pasringen toegepast te worden voor het opvullen van het gat. De pasring dient altijd in dezelfde kleur als de armatuur bezel geleverd te worden. Eventuele pasringen of andere accessoires om het armatuur passend te maken dienen deel te zijn van de aanneemsom.

Alle armaturen dienen bemonsterd te worden door de aannemer. Indien een alternatief voorgesteld wordt dienen alternatief en origineel bemonsterd te worden.

De aannemer dient (voor dat tot bestelling wordt overgegaan) te verifiëren of de ontvlambaarheid (conform IEC60598-1) van de voorgeschreven armaturen voldoet aan de bestaande plafond(afwerking) of door de bouwkundig aannemer

toe te passen plafond(afwerking).

De aanemer is verantwoordelijk voor het op de juiste wijze instellen, inregelen en richten van armaturen op instructie van de directie.

Armaturen specifiek

Alle armaturen moeten voldoen aan de technische uitgangspunten zoals aangegeven in bijlage 02 armaturenlijst. Daarnaast zullen ze voldoen aan:

- Power factor: groter of gelijk aan 0,90;
- Armaturen dienen van eenvoudig vervangbare drivers te zijn voorzien met bedrade verbinding met het armatuur d.m.v. stekker of klemverbinding;
- Flicker-waarde en stroboscopische effecten van binnenverlichting volgens de ecodesignrichtlijn: $Pst\ LM \leq 1,0$ en $SVM \leq 0,4$;
- IP-waarde, IK waarde en Atex armaturen passend bij het gebruik van de ruimte;
- Armaturen dienen geschikt te zijn voor montage op normaal brandbare oppervlakken;

In technische ruimten kan de aanleg van bekabeling in het zicht komen met opbouw materiaal. Deze moeten spatwaterdicht zijn.

Installatiedelen die voorkomen in: spoelruimten, buitengebied, boven baden, montage op dak, op terras of aan gevels moeten uitgevoerd worden met minimaal beschermingsgraadklasse IP 54. Verlichting buiten moet tevens "vlieg dicht" te zijn (de IP-graad dient zowel aan de bovenzijde als onderzijde van de armatuur gewaarborgd te zijn).

Refurbishment van armaturen

Alle armatuurcodes welke refurbished moeten worden staan aangegeven in bijlage 02. Voor deze armaturen gelden de volgende punten:

- Alle conventionele armaturen welke gere refurbished worden, moeten worden voorzien van de juiste bevestigingsmaterialen behorende bij het huidige armatuur. De aannemer moet, voordat hij tot bestelling van de armaturen overgaat, controleren of het in de armaturenlijst vermelde refurbishment kit in het werk overeenkomt met het te refurbishen armatuur;
- Voor het refurbishen dient de ombouwmodule de volledige opening van het armatuur te vullen, enkel bak dient behouden te blijven, alle elektrische componenten dienen verwijderd te worden en afgevoerd.
- De aannemer dient vooraf (bij aanvang van het werk) een inventarisatie te maken van de conventionele armaturen welke gere refurbished worden (betreffende de types zoals aangeduid in bijlage 02). Hierin moet aangegeven worden welke armaturen van luchtafzuiging voorzien moeten worden.
- Armaturen die te zeer beschadigd zijn worden niet gere refurbished. Deze aantallen dienen in de vorm van een nulmeting bij aanvang van het werk inzichtelijk te worden gemaakt door de installateur. Indien een armatuur niet gere refurbished kan worden dan dient er een nieuw armatuur geplaatst te worden uit de reservering (zie volgend punt);
- De aannemer dient een reservering van ca. 20 stuks nieuwe armaturen per type ter vervanging van het te refurbishen armatuur op te nemen. Deze worden ingezet voor het geval dat het te refurbishen armatuur niet in aanmerking komt voor refurbishment i.v.m. ongeschiktheid door bijvoorbeeld beschadiging. Indien er meer armaturen in een gebouw ongeschikt zijn voor refurbishment dan de reservering dan komen deze extra armaturen voor verrekening in aanmerking. De aannemer dient een reservering in haar open begroting op te nemen van 20 stuks per type.
- De installateur dient alle nieuw te plaatsen armaturen (wanneer er niet refurbished kan worden) bij elkaar te plaatsen op één ruimte/ verdieping/ vleugel/ bouwdeel om ongelijkheden in het plafond te minimaliseren. Hierdoor dienen er dus één of meerdere te refurbishen armaturen verplaatst te worden.
- Indien tijdens de demontage van het huidige armatuur schade aan de her te gebruiken onderdelen plaatsvindt en is de betreffende wijze van plaatsing van de refurbishment kit onmogelijk (met betrekking op montage en uitstraling), dan dient de aannemer na overleg en goedkeuring van de opdrachtgever het gehele armatuur te verwijderen en een nieuw armatuur te plaatsen welke in samenwerking met de fabrikant tot stand wordt gebracht met dezelfde uitstraling als de refurbished armaturen.
- Alle componenten van de oude armaturen welke niet meer gebruikt worden, dienen verwijderd en afgevoerd te worden conform de richtlijnen voor de

- andere oude armaturen die niet gerefurbished worden.
- Na de installatie moet de installateur een grondige inspectie uitvoeren om ervoor te zorgen dat alle onderdelen correct zijn geplaatst en goed functioneren. Eventuele gebreken of afwijkingen moeten onmiddellijk worden gemeld en gecorrigeerd.
- Alle armaturen moeten op een dusdanige manier geïnstalleerd worden, zodat altijd aan de voorschriften van de fabrikant kan worden voldaan m.b.t. warmte-afgifte van het armatuur (vrije ruimte).
- Het refurbishen van armaturen dient uitgevoerd te worden in een (bezem)schone omgeving met schone handschoenen, zodat het plafond niet vuil wordt van de werkzaamheden. Het eventueel vervangen van door de installateur veroorzaakte vervuilde- of beschadigde plafondplaten komt voor rekening van de installateur. Dit geldt voor zowel de binnen plafonds als de metalen buitenplafonds.
- Beschermfolie die door de fabrikant wordt aangebracht ter voorkoming dat er tijdens transport en montage vlekken op de spiegeloptieken ontstaan, mag uitsluitend worden verwijderd bij oplevering. Beschadigde- of vervuilde spiegeloptieken worden bij oplevering niet geaccepteerd.
- Daar waar roosters of spiegeloptieken worden hergebruikt, dienen vervuilde of stoffige roosters en spiegeloptieken gereinigd te worden voor oplevering (ook daar waar plenumafzuiging heeft plaats gevonden). Vervuilde spiegeloptieken worden bij oplevering niet geaccepteerd.
- Eventuele afwijkingen in montagewijze van de armaturen ten opzichte van de toegepaste plafond- of wandafwerking, moeten vooraf, voordat tot de bestelling wordt overgegaan, aan de directie worden gemeld.
- Bij oplevering moeten alle armaturen en overige componenten voorzien zijn van een geldende CE-markering.

Verwijderen van armaturen en goedmaken van verwijderden armaturen

Daar waar armaturen aangegeven zijn om verwijderd te worden (blauw op tekening) zullen de armaturen elktrotechnisch uitgeschakeld moeten worden en netjes met de juiste voorzieningen afgedopt worden om deze elektrotechnisch veilig te kunnen stellen.

Bouwkundig moet het gat van het armatuur dichtgemaakt worden door middel van een afdek plaat welke afgestemd is op de kleur en textuur van het plafond. Dit om het zo onzichtbaar mogelijk te maken.

- Voor de waterkamer specifiek eerst een bemonstering leveren van de afdek plaat ter goedkeuring voor het aanschaffen van benodigde aantallen.

Daar waar externe armaturen verwijderd worden moet het bouwkundig waterdicht afgewerkt worden. Armaturen in het zicht (zoals PZ1 op de facade, grond niveau) moeten met een nette dop met afgestemde kleur en materiaal van omliggende facade of structuur verwerkt worden.

70.11.39-a

VERLICHTINGSINSTALLATIE, BINNEN (631)

0. VERLICHTINGSINSTALLATIE BESTURING

Armaturen binnen de werkzaamheden zullen gekoppeld moeten worden aan het nieuwe (DALI-2) besturingssysteem. Daar waar vanuit het besturingssysteem componenten missen (zoals bekabeling of reserve capaciteit), deze aangeven aan de opdrachtgever met benodigde voorzieningen/componenten ter goedkeuring.

Het DALI lichtregelsysteem voldoet net als de te leveren en monteren drivers aan standaarden zoals deze zijn vastgelegd in de IEC 62386.

Alle armaturen dienen te worden aangesloten op het door derden aangebrachte lichtregelsysteem die gebaseerd is op het standaard open DALI-2 protocol.

De aannemer van dit bestek dient de coördinatie op zich te nemen om de armaturen op de aanwezige lichtbesturing aansluiten en te (laten) programmeren.

De kosten voor het programmeren van alle nieuw aan te brengen armaturen dient in de aanbieding te zijn opgenomen en komen dus voor rekening van de aanneemer van dit bestek.

70.11.39-b

NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE

Armaturen welke momenteel voorzien zijn van noodmodules zullen in de vervanging ook uitgevoerd moeten worden met een noodmodulen.

In veel delen van het bestek zijn volgens de revisie gegevens armaturen met

noodvoorzieningen aangegeven. Voor de Noord/Zuid vleugel 1ste en 2de verdieping waren geen revisie gegevens over de armaturen en noodvoorzieningen. De aannemer zal per gebied de revisie stukken moeten nagaan of deze overeen komen met de installatie en een proportie indicatief opnemen voor de aanbesteding voor Noord/Zuid vleugel 1ste en 2de verdieping.

De relevante armaturen zullen besteld moeten worden met ingebouwde of een externe noodmodule. Deze armaturen zullen voorzien moeten worden van een noodmodule sticker voor herkenbaarheid en onderhoud.

Armaturen welke momenteel voorzien zijn van noodmodules en aangesloten woden op het lichtregelsysteem dienen eveneens te worden geprogrammeed, zie 70.11.39-a.

70.18

GARANTIES

70.18.10-a

GARANTIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. GARANTIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

De garantieverstrekker: De aannemer.

De volgende onderdelen moeten gegarandeerd worden door de aannemer voor een periode van 5 jaar:

- De drivers ten behoeve van de armaturen, gerekend vanaf de datum van oplevering. Indien het uitvalpercentage groter is dan 5%, wordt deze termijn verlengd tot 10 jaar;
- Noodverlichting, specifiek de accu's.
- LED verlichtingsarmaturen;
- Lichtmanagementsystemen en verlichtingssysteem.

Is de fabrieksgarantie van een installatieonderdeel hoger, dan dient bij de betreffende (revisie)documentatie een ingevulde fabrieksgarantie te worden meegeleverd. Dit in afwijking van hetgeen is gesteld in hoofdstuk 01.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De te leveren garanties vastgelegd in een garantieverklaring omschreven bij de administratieve bepalingen.

70.81

VERLICHTINGSARMATUREN

70.81.10-a

VERLICHTINGSARMATUUR

0. VERLICHTINGSARMATUUR

De aannemer van dit bestek moet alle verlichtingsarmaturen leveren, monteren en bedrijfsvaardig opleveren, zoals specifiek is omschreven in de armaturenlijst die als onlosmakelijke bijlage bij dit bestek hoort.

Alle productspecificaties van de betreffende armaturen zijn in genoemde armaturenlijst vermeld en worden niet verder in het bestek omschreven.

Alle armaturen in genoemde armaturenlijst middels een letter voorzien van een unieke armatuurcode die refereert aan de armaturen op de bestekstekeningen. Indien een armatuur gedimd moet kunnen worden dan dient de armatuur incl. driver hierop uitgerust te zijn.

4. LAMP

Alle op de tekeningen aangegeven, in het bestek beschreven, en in de armaturenlijst omschreven Alle op de tekeningen aangegeven, in het bestek beschreven, en in de armaturenlijst omschreven verlichtingsarmaturen moeten door de aannemer van dit bestek worden geleverd, gemonteerd en bedrijfsvaardig worden opgeleverd, inclusief de bijbehorende drivers en lichtbron(nen). Zichtbaar kleurverschil in lichtbronnen onderling van hetzelfde type wordt niet geaccepteerd.

5. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR

- Alle inbouwarmaturen voor verlaagde (systeem)plafonds moeten worden voorzien van de juiste bevestigingsmaterialen behorende bij de afwerking van het type plafond. De aannemer moet, voordat hij tot bestelling van de armaturen overgaat, controleren of het in de armaturenlijst vermelde inbouwarmatuur in het werk overeenkomt met het type verlaagd plafond. Indien een armatuur niet past dan dient de aannemer hiervoor de benodigde voorzieningen op te nemen conform artikel 09.10.10-a.
- Alle RAL kleuren van de inbouwarmaturen dienen per ruimte afgestemd te

worden met de RAL kleur van het plafond. Indien binnen een gebied een enkel plafond een afwijkende RAL kleur heeft dient met de gebouwbeheerder de juiste kleur afgestemd te worden.

- Alle inbouwarmaturen voor verlaagde plafonds die niet direct in het systeemprofiel worden gelegd, moeten worden voorzien van achterhout of montageplaten die steunen op het systeemprofiel om het gewicht te verdelen en doorhangen van het systeemplafond te voorkomen.
- Alle inbouwarmaturen die worden ingestort of ingemetseld in betonnen- of stenen wanden, moeten worden voorzien van bijbehorende instortdozen, behuizingen of mallen.
- Alle inbouwarmaturen die (naadloos) worden ingestuurd in stucwanden of -plafonds moeten worden voorzien van bijbehorende dozen, behuizingen of mallen. Het instuccen dient conform de richtlijnen van de fabrikant plaats te vinden.
- Alle armaturen moeten op een dusdanige manier geïnstalleerd worden, zodat altijd aan de voorschriften van de fabrikant kan worden voldaan m.b.t. warmte-afgifte van het armatuur (vrije ruimte).
- Montage van inbouwarmaturen in verlaagde (systeem)plafonds moet worden uitgevoerd in een (bezem)schone omgeving met schone handschoenen, zodat het plafond niet vuil wordt van de werkzaamheden van de aannemer van dit bestek. Het eventueel vervangen van door de aannemer van dit bestek veroorzaakte vervuilde- of beschadigde plafondplaten komt voor rekening van de aannemer van dit bestek.
- Beschermfolie die door de fabrikant wordt aangebracht ter voorkoming dat er tijdens transport en montage vlekken op de spiegeloptieken ontstaan, mag uitsluitend worden verwijderd bij oplevering. Beschadigde- of vervuilde spiegeloptieken worden bij oplevering niet geaccepteerd.
- Eventuele afwijkingen in montagewijze van de armaturen ten opzichte van de toegepaste plafond- of wandafwerking, moeten vooraf, voordat tot de bestelling wordt overgegaan, aan de directie worden gemeld.
- Van de opdrachtnemer wordt verwacht alle inbouw- en opbouwmaten te controleren alvorens verder te gaan tot bestelling en uitvoer.
- Refurbishment armaturen dienen geïnstalleerd te worden volgens de instructies vanuit de fabrikant. Hierbij is het van belang dat naast de montage de zichtbare onderdelen schoon en stof/vetvrij worden opgeleverd, ondanks dat dit niet door toedoen van de installateur is.
- Toegepaste (refurbishment) armaturen moeten altijd voorzien zijn van een CE-keurmerk voor het gehele armatuur+lichtbron.
- Op plaatsen waar kleinere armaturen terugkomen dan de huidige armaturen dient waar nodig de bouwkundige situatie hersteld te worden (schilder-/stucwerk).

EINDPAGINA

Aldus opgemaakt en ondertekend

Datum

Plaats

Namens opdrachtgever:.....

Naam opdrachtgever:.....

Namens aannemer:.....

Naam aannemer:.....