

Technische Omschrijving E-installaties

Betreft : Nieuwbouw bedrijfsverzamelgebouw
Opdrachtgever :
Datum : 10-09-2010
Werknummer : 2007-154



ALGEMENE PROJECTGEGEVENS

Opdrachtgever :

Bestek ten behoeve van : Bedrijfsverzamelgebouw

Datum : 10-09-2010

Architekt /Directie :

Constructeur :

OVERZICHT BIJLAGEN

Architekten

Onder werknummer 2007-154

Bouwkundig bestek d.d. 10-09-2010

Tekeningen:

BE-001 Situatie d.d. 10-09-2010

BE-100 Beganegrond d.d. 10-09-2010

BE-101 1^e verdieping d.d. 10-09-2010

BE-200 Gevels d.d. 10-09-2010

BE-201 Gevels kleur d.d. 10-09-2010

BE-300 Doorsnede d.d. 10-09-2010

BE-400 Binnenkozijnen d.d. 10-09-2010

BE-410 Traptekening d.d. 10-09-2010

BE-600 Verticale details d.d. 10-09-2010

BE-601 Horizontale details d.d. 10-09-2010

Materialen en kleurenstaat d.d. 10-09-2010

Bouwbesluit berekening d.d. 26-05-2010

Constructeur

Onder projectnummer: 10.8182

Berekeningen:

Tekeningen:

C-01 Staaloverzicht (dak & verdieping) d.d. 10-09-2010

C-02 Staaloverzicht (gevel & doorsnede) d.d. 10-09-2010

C-03 Palen- en Balkenplan d.d. 10-09-2010

C-04 Begane grondvloer d.d. 10-09-2010

Bodemonderzoek, projectcode CSO 05.L060.10 d.d. 31-05-2005

Funderingsadvies, opdracht nummer 496.05 d.d. 29-11-2005

Energieprestatie, werknummer 2010-380 d.d. 21-05-2010

Asbestinventarisatie, rapportnummer NOM 0370 d.d. 15-04-2008

INHOUDSOPGAVE

Zie blz.:

1	ALGEMEEN	4
1.1	Algemene projectgegevens	4
2.	VOOR HET WERK GELDEND VOORSCHRIFTEN	4
2.1	Administratieve bepalingen	4
2.2	Algemene voorwaarden	5
2.3	Bouwplaatsvoorzieningen	5
2.4	Bouwkundige voorzieningen	6
2.5	Coördinatie	6
2.6	Tekeningen	7
2.7	Meer- en minderwerk	7
2.8	Betalingen	8
2.9	Oplevering	8
2.10	Onderhoud	8
2.11	Garantie	9
2.12	Prijsaanbieding/ gunning	9
2.13	Uitvoering	9
2.14	Risico-verrekening	9
	TECHNISCHE OMSCHRIJVING	10
70	ELECTROTECHNISCHE INSTALLATIE	11
74	DAT- EN TELEFOONBEKABELING	14
75	INBRAAKSIGNALERINGSINSTALLATIE	14
76	BRANDMELDINSTALLATIE	14
77	ROOKMELDING	14

1 ALGEMEEN

1.1 Algemene projectgegevens

- 1.1.1 Het werk omvat het voor het leveren, monteren en bedrijfsvaardig opleveren van de elektrotechnische installatie voor de nieuwbouw van de bedrijfsunits + kantoren.
- 1.1.2 Uitvoering van het werk volgens de omschrijving en bijgevoegde tekeningen.
- 1.1.3 Deze technische omschrijving bevat een omschrijving in hoofdlijnen.
Alle installatietechnische werkzaamheden die nodig zijn om de nieuwe installatie te leveren, monteren en bedrijfsvaardig op te leveren behoren logischerwijs in de aanneemsom te zitten.
- 1.1.4 De installateur dient de maatregelen zoals aangegeven in het document Maatregelen Duurzaam Bouwen Utiliteitsbouw te realiseren.

2 VOOR HET WERK GELDENE VOORWAARDEN

2.1 Administratieve bepalingen

- 2.1.1 Van toepassing zijn de standaardbepalingen, zoals deze zijn opgenomen in de STABU Standaard 2001, uitgegeven door de Stichting STABU te Ede.
- 2.1.2 De Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken (U.A.V. 1989) zijn van toepassing voor zover daarvan niet uitdrukkelijk wordt afgeweken.
- 2.1.3 In paragraaf 1 lid 1 van de U.A.V. dient, met betrekking tot "bouwstoffen", in plaats van "installaties" gelezen te worden "installaties of onderdelen daarvan". Daar waarin de U.A.V. sprake is van "onderhoudstermijn" dient gelezen te worden "onderhouds- of servicetermijn".
- 2.1.4. Paragraaf 9 van de U.A.V. aanvullen met:
De beproeving geschiedt door de aannemer in aanwezigheid van de directie en dient om vast te stellen of het werk, of het desbetreffende onderdeel daarvan, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen, voor zover dit op het tijdstip van de beproeving mogelijk is.
Aannemer en directie stellen in onderling overleg het tijdstip van de beproeving vast. Indien aannemer en directie niet komen tot een gemeenschappelijke vaststelling van het tijdstip van de beproeving stelt de aannemer dit tijdstip vast en geeft van dit tijdstip ten minste acht dagen tevoren schriftelijk kennis aan de directie.
Ten behoeve van de beproeving stelt de aannemer voor zijn rekening het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar. De kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.
Door ondertekening door de aannemer en de directie van het rapport waarin het beproevingsresultaat is opgenomen staan de resultaten van de beproeving vast.
Indien de directie tijdens de beproeving niet aanwezig is geweest, staan de resultaten van de beproeving vast door de enkele vermelding daarvan in het rapport waarin het beproevingsresultaat is opgenomen.
Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, niet voldoet aan hetgeen is overeengekomen, zal, nadat de aannemer de nodige verbeteringen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald.
Op deze herhaalde beproeving is het hierboven vermelde van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten van water en energie, benodigd voor de beproeving, voor

rekening van de aannemer zijn.

Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen en het werk ook overigens is voltooid, vindt opnemering van het werk plaats.

2.1.5 De plaatselijke voorschriften van gemeente en energieleverende bedrijven.

2.1.6 De nodige Veiligheidsvoorschriften inzake de ARBO-wetgeving

2.1.7 Alle materialen die worden gebruikt moeten voldoen aan de door de overheid erkende keurmerken (Giveg, Kiwa, Komo, etc.)

2.1.8 Uitvoering volgens NEN 1010 laatste uitgave.

2.2 Algemene voorwaarden

2.2.1 Het werk omvat het ontwerpen, berekenen, tekenen en monteren, alsmede bedrijfsvaardig opleveren van de omschreven installatie

2.2.2 Een compact en volledige technische omschrijving leveren van de betreffende installatie onderdelen met een volledige materiaalspecificatie.

2.2.3 Ingeval van schade of een gebeurtenis waarvan kan worden aangenomen dat daaruit schade voortvloeit, moet de installateur zo spoedig mogelijk na het ontstaan van die schade of gebeurtenis de directie en de verzekering waaronder de schade kan worden geacht te zijn gedekt, daarvan in kennis stellen.

De installateur is verplicht, in overleg met de directie, direct alle mogelijke maatregelen te nemen tegen verdere uitbreiding van de schade.

2.2.4 De installateur dient zelf een Constructie All Risk-verzekering af te sluiten.

2.3 Bouwplaatsvoorzieningen

2.3.1 Afsluitbare bergruimte(n) voor het opbergen van gereedschappen, materialen en onderdelen dienen door de installateur te worden geregeld.

2.3.2 De werknemers van de installatiebedrijven kunnen (in overleg) gebruik maken van de door de bouwkundige aannemer/ opdrachtgever beschikbaar te stellen:

- schaftgelegenheid
- sanitaire voorzieningen
- water- en elektrische voorzieningen voor zover aanwezig.

2.3.3 Afval dient zoveel mogelijk gescheiden te worden in de daarvoor bestemde containers. De installateur is zelf verantwoordelijk voor zijn eigen afval en dient dit als zodanig af te voeren.

2.3.4 Tijdens de bouw dient de bouwplaats en het omliggende terrein schoon te worden gehouden, afval dient wekelijks te worden afgevoerd.

2.3.5 De installateur verzorgt voor eigen gebruik steigerwerk voor zover geen gebruik kan worden gemaakt van het steigerwerk van de bouwkundige aannemer.

2.3.6 De installateur vrijwaart de opdrachtgever voor iedere aanspraak welke uit deze ARBO wetgeving voortvloeit met betrekking tot alle montagewerkzaamheden.

Hij draagt in deze volle verantwoording voor elke maatregel die vanuit deze wet ondernomen dient te worden.

2.4 Bouwkundige voorzieningen

- 2.4.1 De installateur doet tijdig aan de bouwkundige aannemer opgave van in het werk op te nemen bouwkundige voorzieningen, sparingen, e.d.
- 2.4.2 Het boren van gaten door wanden en vloeren t.b.v. leidingdoorvoeren 50 mm en kleiner, het frezen van sleuven t.b.v. de technische installaties dienen door en voor rekening van de installateur te worden uitgevoerd.
- 2.4.3 Daar waar de installateur boort of met zijn installatie door een wand gaat dient dit zorgvuldig (afgewerkt) te gebeuren; herstel van schade voor rekening installateur.
- 2.4.4 Sparingen dienen door de installateur in het werk te worden gecontroleerd.
- 2.4.5 Het eventueel omhakken van sparingen en/of aanbrengen van sparingen in wanden of vloeren die reeds zijn gestort, komen voor rekening van de installateur.
- 2.4.6 Alle andere voorzieningen dienen door de installateur van dit bestek te worden opgenomen, indien ze voor de installatie noodzakelijk zijn.

2.5 Coördinatie

- 2.5.1 De bouwkundige aannemer zal de coördinatie van zijn werk en het werk van de E- en W-installatie op zich nemen, en de installateur moet daar aan meewerken.
- 2.5.2 De installateur dient zijn installatie tijdens de bouwvoorbereiding te coördineren met de W-installateur d.m.v. tekeningen afstemming op plaats en maten in de beschikbare bouwkundige constructies.
Daarnaast dient de installateur in overleg met de opdrachtgever en leverancier van garage-uitrusting, plaats en omvang van diens aansluitvoorzieningen vast te stellen (voedingen, mantelbuizen e.d.)
- 2.5.3 De installateur moet voor de levering en werkzaamheden die niet door hem worden uitgevoerd, maar wel met het werk in verband staan, tijdig en kosteloos de nodige inlichtingen, gegevens en tekeningen verstrekken.

2.6 Tekeningen

- 2.6.1 Op verzoek van de opdrachtgever dient de installateur tekeningen ter beschikking te stellen.
- 2.6.2 Voor zover de plaats van apparatuur en onderdelen op tekeningen zijn aangegeven, is dit bij benadering gedaan en moet deze plaats, bij de bouw worden aangepast, respectievelijk moet naar aanwijzing van de directie door de installateur worden uitgevoerd, zonder dat voor de uit dien hoofde meer te leveren of te maken materiaal en hulpstukken de installateur voor vergoeding in aanmerking komt.
- 2.6.3 Van de technische installaties worden door de installateur uitgewerkte werk- en schematekeningen vervaardigd, op basis van de in het bestek verstrekte gegevens.
- 2.6.4 Van alle materialen en apparatuur worden door de installateur de door de directie nodig geachte gegevens verstrekt aan de directie.
- 2.6.5 Werkzaamheden en leveringen door derden uitgevoerd en verband houdende met het werk moeten vroegtijdig worden aangegeven.
- 2.6.6 Het vervaardigen van de sparingstekeningen t.b.v. de ruwbouw behoort tot de verplichtingen van de installateur.
- 2.6.7 Alvorens de installateur met werkzaamheden aan een onderdeel aanvangt en/of bestellingen plaatst, dienen de betreffende werktekeningen en gegevens door de directie/ opdrachtgever te zijn goedgekeurd. Hiertoe worden de tekeningen en gegevens in drievoud door de installateur ingediend op tijdstippen, overeenkomende met het tijdschema, zodat materialen en onderdelen tijdig kunnen worden besteld en de werkzaamheden onbelemmerd kunnen doorgaan. (eventuele levertijden dienen door de installateur tijdig aan de directie te worden doorgegeven).

2.7 Meer-en minderwerk

- 2.7.1 De directie heeft het recht voor of tijdens de uitvoering van het werk wijzigingen aan te brengen. De installateur is verplicht de wijzigingen uit te voeren op gelijke voorwaarden als voor het oorspronkelijke werk is bepaald.
- 2.7.2 Werkzaamheden of materialen die redelijkerwijs geacht tot het werk behoren, zullen niet als meerwerk of als bijgekomen werk worden beschouwd en betaald.
- 2.7.3 Geen meer- of minderwerk zal worden erkend dat niet vooraf door de directie schriftelijk is opgedragen.
- 2.7.4 Voor de berekening van meer- en minderwerk zal het volgende worden gehanteerd:
Meerwerk: prijzen, uurlonen en opslagen te berekenen gelijk aan die worden genoemd in de begroting welke ten grondslag ligt aan de aanneemsom.
Minderwerk: als onder meerwerk, dus met aftrek van alle opslagen, etc.
- 2.7.5 Het meer- en minderwerk moet minimaal 2 weken van tevoren schriftelijk te worden gemeld aan de directie.
- 2.7.6 Het achteraf indienen van meerwerk wordt niet geaccepteerd.

2.8 Betalingen

- 2.8.1 Betaling zal geschieden op basis van termijnen.
De termijnen, gebaseerd op de stand van het werk, zijn in procenten van de aanneemsom:
- | | | |
|------------------------|-----|------------------------------|
| 1 ^e termijn | 5% | bij aanvang werkzaamheden. |
| 4 termijnen | 20% | bij voortgang van het werk. |
| 6 ^e termijn | 10% | bij oplevering van het werk. |
| 7 ^e termijn | 5% | 3 maanden na oplevering. |
- De betalingstermijn is gesteld op 30 dagen.
- 2.8.2 Slechts materialen die in de bouw verwerkt zijn kunnen in de termijnen zijn opgenomen.
- 2.8.3 Vijf procent van de aanneemsom wordt voldaan na 3 maanden na oplevering (als alle revisietekeningen zijn ingediend en de in het proces-verbaal van oplevering vermelde punten zijn uitgevoerd).

2.9 Oplevering

- 2.9.1 Na gereedkomen van de installaties zal de eindcontrole voor de oplevering geschieden door de directie of diens gemachtigde(n).
- 2.9.2. Binnen 6 weken na de oplevering moeten er revisietekeningen van de totale installatie te worden ingediend bij de opdrachtgever:
- 2.9.3 Naast de hierboven genoemde revisietekeningen moeten er ook bedienings- en/of onderhoudsvoorschriften, documentatie, schema's en een fabrikanten/ leverancierlijst worden toegevoegd.
- 2.9.4 De revisietekeningen moeten op papier en digitaal (in dwg of dxf-formaat) worden aangeleverd
- 2.9.5 De datum van aanvang zal bij de overeenkomst van aanneming in onderling overleg tussen opdrachtgever en aannemer worden vastgesteld.
- Uitgangspunt na opdracht zo spoedig mogelijk te starten met de werkzaamheden.
- 2.9.6 De datum van de oplevering zal bij de overeenkomst van aanneming in onderling overleg tussen opdrachtgever en aannemer worden vastgesteld.

2.10 Onderhoud

- 2.10.1 Gedurende 24 maanden na de 1^e oplevering dient de omschreven installatie te worden onderhouden.
- 2.10.2 Alle storingen in deze periode dienen direct zonder kosten te worden verholpen.
- 2.10.3 Alle werkzaamheden en materialen welke nodig zijn voor het goed functioneren van de installatie moeten in het onderhoud voorzien zijn.
- 2.10.4 Gedurende het eerste jaar zal aan door de opdrachtgever aan te wijzen personen voldoende instructie voor bediening en gebruik van de installatie worden gegeven.

2.11 Garantie

- 2.11.1 De installateur garandeert voor de technische installaties de kwaliteit en de goede werking van het geheel een tijdsduur van 24 maanden na oplevering.
- 2.11.2 Gedurende de garantieperiode zal de installateur op zijn kosten alle gebreken, welke een gevolg zijn van ondeugdelijk materiaal, onjuiste constructies, gebrekkige montage of het ontbreken van eigenschappen die het geleverde werk volgens de opdracht had moeten bezitten, na melding hiervan worden hersteld.

2.12 Prijsaanbieding/ gunning

- 2.12.1 De installateur moet bij zijn schriftelijke aanbieding een open begroting bijvoegen waarin aangegeven: materiaalstaat (met aantal, soort en fabrikaat)
Tevens dient een overzicht te worden gegeven van de montagetijden, uurloon en toeslagen, een zogenaamde “open begroting”.
- 2.12.2 Indien de installateur niet aan deze verplichtingen voldoet, dan behoudt de opdrachtgever zich het recht voor de prijsaanbieding niet te accepteren.
- 2.12.3 Behoudens de bij het verstrekken van de opdracht nader vast te stellen leveringsvoorwaarden en leveringstermijnen, zullen onderstaande bepalingen van kracht zijn, ook al worden deze in de schriftelijke opdracht niet meer genoemd.

2.13 Uitvoering

- 2.13.1 Tot de levering behoren alle onderdelen, hulpmaterialen, schut- en mantelbuizen door vloeren en wanden, die geacht kunnen worden te behoren tot de complete installaties, geleverd en gemonteerd tot aan bedrijfsvaardige oplevering, ook al zijn deze onderdelen en hulpmaterialen niet met name genoemd in het bestek of de aanbieding.
- 2.13.2 De installateur dient tijdig aan de directie alle gegevens te verstrekken benodigd voor het maken van sparingen en /of opstortingen en in te storten of te metselen schut- en mantelbuizen en bevestigingsmaterialen.
Deze bevestigingsmaterialen etc. behoren tot de levering volgens dit bestek en moeten tijdig op het werk worden geleverd.
- 2.13.3 De installateur moet zich tijdens de bouw ervan overtuigen dat de sparingen e.d. op de juiste plaats worden aangebracht.
- 2.13.4 Een werkplan moet binnen 15 werkdagen na ontvangst van het voorlopig bouwkundig werkschema bij de directie ter goedkeuring worden ingediend

2.14 Risico verrekening

- 2.14.1 Niet van toepassing, de prijs dient vast te zijn tot einde werk.

Technische omschrijving E-installatie

70 ELECTROTECHNISCHE INSTALLATIE

70.1 Algemeen

- 70.1.1 De armaturen, schakelmateriaal en overige installatieonderdelen dienen vooraf bemonsterd te worden.
- 70.1.2 Uitvoering werkzaamheden na goedkeuring tekeningen.
- 70.1.5 De definitieve elektra-aansluiting dient door de installateur te worden aangevraagd.
- 70.1.6 Het leveren en aanbrengen van de mantelbuizen voor de invoer van de dienstleidingen (elektra en KPN) moet door de installateur worden verzorgd.

70.2 Verdeelkasten

- 70.2.1 Een voorstel voor de plaats van de verdeelkast(en) wordt gedaan door de installateur van deze omschrijving. De definitieve plaats en afmeting i.o.m. het nutsbedrijf en de directie bepalen.
- 70.2.2 Een nieuwe verdeelkast aanbrengen volgens onderstaande omschrijving:
De verdeelkast, fabrikaat Hazemeijer, opbouw o.g. incl. bescherming, bij het ontwerp uitgaan van 20% reserve capaciteit.
In de kast dient een groepenverdeling te worden aangebracht.
De verdeelkasten en de binnenkomende telefoonkabel uitvoeren met een overspanningbeveiliging (potentiaalvereffening).
De aansluitwaarde moet bepaald worden door de installateur.

70.3 Lichtpunten/ aansluitpunten

- 70.3.1 Alle voedingen en lichtpunten die nodig om de armaturen, genoemd in het lichtplan, aan te sluiten behoren in de aanneemsom te zijn opgenomen.
- 70.3.2 De verlichtingssterkte, die gemiddeld op het werkvlak aanwezig moet zijn, berekenen met de volgende uitgangspunten.
Werkvlak: hoogte 0.8m en maximaal 0.6m uit de wand.
- | | |
|------------------------|---------|
| - kantoren | 400 lux |
| - verblijfsruimtes | 400 lux |
| - verkeersruimtes | 300 lux |
| - sanitaire groepen | 300 lux |
| - verlichting as At/mF | 300 lux |
| - overige ruimtes | 300 lux |
- 70.3.3 Totale opgave maken van het vermogen van de installatie in Watts.
- 70.3.4 De wandcontactdozen monteren op 1.150mm + vloer, tenzij anders aangegeven.

70.4 Schakelingen

- 70.4.1 De verlichting van de onderstaande ruimtes dient geschakeld te zijn via een schakelaar (positie zie tekening) verdeeld in logische groepen zijnde:
- kantoren
 - bedrijfshal
 - toiletgroepen
 - cv-ruimten
 - buitenverlichting
 - centrale hal kantoren
- 70.4.4 De buitenverlichting schakelen via schemerschakeling met overbrugging (tijdklok). Aansluiting vanuit meterkast op As 4
- 70.4.5 Het schakelmateriaal/ wcd, m.u.v. wat in paragraaf 70.4.5 is genoemd, uitvoeren in fabrikaat Jung, type standaard inbouw, kleur: RAL 9010.
- 70.4.6 Voor de kantoren schakelaar aanbrengen voor door derde te leveren/aanbrengen armaturen.

70.5 Kabel- en wandgoten

- 70.5.1 De kabel- en wandgoten van voldoende afmetingen aanbrengen zodat ook alle voedingskabels in deze goten kunnen worden ondergebracht.
- 70.5.2 De Van Geel Kabelgoten uitvoeren met scheidingsschot, in de bedrijfsruimtes deze in gesloten uitvoering aanbrengen.

70.6 Voedingen

- 70.6.1 Voedingen meenemen t.b.v. de gebouwinstallaties zijnde:
- | | | |
|---|------|---------|
| - mechanische afzuiging | 230V | 2 stuks |
| - CV-ketel(s) | 230V | 2 stuks |
| - elektrische draaipoort | 230V | 1 stuks |
| - elektrisch slot hoofdentredeuren (voltage opgave leverancier) | | 1 stuks |
| - elektrische te openen delen lichtstraat | 220V | 4 stuks |
| - overheaddeuren | 380V | 4 stuks |
- 70.6.2 Voor de aangegeven armaturen voedingen opnemen.
- 70.6.3 Tevens voedingen opnemen voor de buitenverlichting incl. grond- en graafwerk.
- 70.6.4 De overige voedingen zijn aangegeven op de bij deze omschrijving gevoegde tekening.
- 70.6.6 Alle 380V voedingen uitvoeren als: 16 ampère, 5 polig.
- 70.6.8 Metalen vloerpotten aanbrengen positie conform tekening, kleur: lichtgrijs, geschikt voor 4x 220V (bedraad) en 4 data (loos)

70.7 Aarding

- 70.7.1 Het gehele pand voorzien van een ringaardingsinstallatie, fabricaat Hommema o.g.
Alle installatieonderdelen welke geaard dienen te worden hierop aansluiten, het betreft o.a. de:
- de hoofdgasleiding
 - de waterleiding
 - de kabelgoten

70.8 Armaturen

- 70.8.1 De verlichting in de ruimtes moeten voldoen aan de gestelde lux-waardes genoemd in par. 70.3.2., indien nodig moeten er armaturen bijgeplaatst worden.
De armaturen aanbrengen (hoogte, aantal, positie e.d.) volgens opgave leverancier.

-buitenverlichting (gevel)	Trilux 8611AM/70HIT IND Lumena
-buitenverlichting (plafond)	Hoffmeister DL150 IP65 (Zwart)
-lichtlijnen bedrijfshal (0.08, 0.14)	E-line T8 2x58W
-toiletruimte (0.05, 0.06, 0.07, 0.11, 0.12, 0.13)	Trilux Ambiella C H 1 TCD 18W
-wandarmatuur (0.02)	Trilux 6641 C/TC18W
-entree (0.01)	Trilux 5365ROB 2x TCT42E

In de kantoren verlichting te verzorgen door derde.

- 70.8.2 De armaturen leveren incl. verlichtingsbronnen, bevestigingsmiddelen, voorschakelapparaten, trafo's, stekkers, aansluitsnoeren e.d.
- 70.8.3 Voor de spots in de systeemplafonds achterhout/ spotplaten leveren en aanbrengen.

70.9 Noodverlichting

- 70.9.1 De noodverlichtingsinstallatie omvat de levering en montage van noodverlichtingsarmaturen merk:: van Lien.
De noodverlichtingsarmaturen dienen te worden uitgerust met bijbehorende bevestiging en pictogrammen.
De noodverlichting aanbrengen conform de geldenden NEN-Normen.
Het noodverlichtingplan ter controle indienen bij de plaatselijke brandweer.
Indien mogelijk de standaard verlichtingsarmaturen uitvoeren als noodverlichting (geen verschil in uiterlijk).

74 DATA- EN TELEFOONBEKABELING

Er zal geen data- en telefoonbekabeling installatie worden opgenomen. Wel moeten de voorzieningen, met name de benodigde loze leidingen worden aangebracht voor het moment dat deze installatie gewenst is. De loze leidingen naar een centraal gelegen n.t.b ruimte brengen.

75 INBRAAKSIGNALERINGSINSTALLATIE

Er zal geen inbraaksigralering installatie worden opgenomen. Wel moeten de voorzieningen, met name de benodigde loze leidingen worden aangebracht voor het moment dat de inbraaksigralering installatie gewenst is.

- 75.3 Uitgaan van de onderstaande zones/ installaties:
- inbraaksigraleringsinstallatie nieuwbouw uitvoeren in 1 zone.
 - bediening via het alarmbedienpaneel in ruimte 0.2

76 BRANDMELDINSTALLATIE

Er zal geen brandmeldinstallatie worden opgenomen. Wel moeten de voorzieningen, met name de benodigde loze leidingen worden aangebracht voor het moment dat de brandmeldinstallatie gewenst is.

Uitgangspunt is het leveren en monteren van t.z.t een brandmeldinstallatie (BMI) conform de NEN 2535 met automatische bewaking gecombineerd met een ontruimings-alarminstallatie (ORI), luid-alarm type B-installatie, inclusief de bekabeling en mantelbuizen en conform de NEN 2575, de eisen van de gemeente/ brandweer.

77 ROOKMELDING

- 75.2 In de onderstaande ruimtes rookdetectie (rookmelders) aanbrengen:
- 1x in de hal kantooruimte per unit

Bovengenoemde rookmelders aansluiten op het lichtnet. De rookmelders dienen tevens te zijn voorzien van een back-up batterij.

- 75.3 De te gebruiken componenten moeten zijn geregistreerd bij het NCP en zijn voorzien van een keurmerk klasse.