

BESTEK

Ten behoeve van het RIJKSVASTGOEDBEDRIJF

Betreffende het werk:

43201 Vervangen Noodverlichting Walterboscomplex en Quintax Gebouw Oost

Projectnummer: 43201

Besteknummer: 43201-RRU_(versie 2025)_2025-1-260428-MVo

Datum: 11 mei 2026

Besluit vaststelling, publicatie Staatscourant 26 februari 2025, Uniforme administratieve voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012(versie 2025)). UAV 2012 (versie 2025), hierna te noemen "UAV 2012".

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: 87.41.01E

Printdatum: 11 mei 2026

Opdrachtgever

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

Naam: dhr. Walter Bruisten
Functie: Projectleider Rijksvastgoedbedrijf

Algemene omschrijving van het werk: Het vervangen van de
noodverlichtingsinstallaties op het Walterboscomplex en Quintax gebouw Oost
van de Belastingdienst.

Situering/adres van het werk:

Walterboscomplex
John F. Kennedylaan 8
7314 PS Apeldoorn

Quintaxcomplex
Laan van Westenenk 490
7334 DS Apeldoorn

Projectnummer: 43201

Besteknummer: 43201-RRU_(versie 2025)_2025-1-260428-MVo

Datum: 5 mei 2026

Directie: Walter Bruisten

Adviseur:

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

Contactpersoon : Ing M. Van Klaveren
Marco.van.Klaveren@deerns.com
Mobielnummer : 06-137 132 52

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

INHOUDSOPGAVE	
OVERZICHT BIJLAGEN	3
ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	5
00 ALGEMEEN	6
00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING	6
01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012	7
01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	7
01.02 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012	8
01.03 VERZEKERINGEN	28
01.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN	30
01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	30
01.06 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	34
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING	37
05 BOUWPLAATSVORZIENINGEN	38
05.00 ALGEMEEN	38
05.12 WERKBESCEIDEN	41
05.31 LOODSEN EN KETEN	42
05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL	43
05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD	44
05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME	45
06 BOUWWERKBESCEIDEN	46
06.17 REVISIEBESCEIDEN	46
10 STUT- EN SLOOPWERK	47
10.00 ALGEMEEN	47
10.12 WERKBESCEIDEN	48
10.17 REVISIEBESCEIDEN	49
10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK	49
70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	50
70.00 ALGEMEEN	50
70.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	52
70.12 WERKBESCEIDEN	144
70.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	147
70.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	149
70.17 REVISIEBESCEIDEN	150
70.18 GARANTIES	152
70.43 DOORVOERINGEN	153
70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING	154
70.81 VERLICHTINGSARMATUREN	156
EINDPAGINA	157

OVERZICHT BIJLAGEN

Bij de beschrijving van het werk behorende tekeningen:

De in de separaat toegevoegde tekeningenlijst(en) genoemde tekeningen zijn alle tekeningen zoals genoemd in paragraaf 5, lid 1 sub c van de UAV 2012 (versie 2025).

Installatie documenten

- 1 Documentenlijst gebouw C v1.0 20260417
- 2 Documentenlijst gebouw D v1.0 20260417
- 3 Documentenlijst gebouw E v1.0 20260417
- 4 Documentenlijst gebouw F v1.0 20260417
- 5 Documentenlijst gebouw G v1.0 20260417
- 6 Documentenlijst gebouw H v1.0 20260417
- 7 Documentenlijst gebouw K v1.0 20260417
- 8 Documentenlijst gebouw P v1.0 20260417
- 9 Documentenlijst gebouw Plint v1.0 20260417
- 10 Documentenlijst gebouw N v1.0 20260417
- 11 Documentenlijst gebouw W v1.0 20260417
- 12 Documentenlijst gebouw Oost v1.0 20260417

Armaturenlijsten

- 13 Armaturenlijst Noodverlichting Gebouw C-D-F-G - v.1.0 - 20260417
- 14 Armaturenlijst Noodverlichting Gebouw E - H - v.1.0 - 20260417
- 15 Armaturenlijst Noodverlichting Gebouw K - v.1.0 - 20260417
- 16 Armaturenlijst Noodverlichting Gebouw W-N - v.1.0 - 20260417
- 17 Armaturenlijst Noodverlichting Gebouw P - 1.0 - 20260417
- 18 Armaturenlijst Noodverlichting Plint - v.1.0 - 20260417
- 19 Armaturenlijst Noodverlichting Gebouw Oost - v.1.0 - 20260417

Revisie documenten

- 20 Revisiebescheidenlijst - WBC - Gebouw C v.1.0 20260417
- 21 Revisiebescheidenlijst - WBC - Gebouw D v.1.0 20260417
- 22 Revisiebescheidenlijst - WBC - Gebouw E v.1.0 20260417
- 23 Revisiebescheidenlijst - WBC - Gebouw F v.2.0 20231212
- 24 Revisiebescheidenlijst - WBC - Gebouw G v.1.0 20260417
- 25 Revisiebescheidenlijst - WBC - Gebouw H v.1.0 20260417
- 26 Revisiebescheidenlijst - WBC - Gebouw K v.1.0 20260417
- 27 Revisiebescheidenlijst - WBC - Gebouw P v.1.0 20260417
- 28 Revisiebescheidenlijst - WBC - Plintbebouwing v.1.0 20260417
- 29 Revisiebescheidenlijst - WBC - Gebouw N v.1.0 20260417
- 30 Revisiebescheidenlijst - WBC - Gebouw W v.1.0 20260417
- 31 Revisiebescheidenlijst - QTX - Gebouw Oost v.1.0 20260417

Overige bijlagen:

V&G Documenten

- 32 VERVALLEN
- 33 43201 - V&G plan - Verbouw + Renovatie - Vervangen Noodverlichting - versie1.0 - juni-2024
- 34 Risicomatrix-bouw-en-sloopveiligheid - 20260403
- 35 100021G04 - Gebouw C, VGDossier JF Kennedylaan 8, Apeldoorn - 20-12-2021
- 36 100021G02 - Gebouw D, VGDossier JF Kennedylaan 8, Apeldoorn - 20-12-2021
- 37 100021G09 - Gebouw E, VGDossier JF Kennedylaan 8, Apeldoorn - 17-12-2021

- 38 100021G08 - Gebouw F, VGDossier JF Kennedylaan 8, Apeldoorn - 20-12-2021
- 39 100021G07 - Gebouw G, VGDossier JF Kennedylaan 8, Apeldoorn - 17-12-2021
- 40 100021G10 - Gebouw H, VGDossier JF Kennedylaan 8, Apeldoorn - 17-12-2021
- 41 100021G13 - Gebouw K, VGDossier JF Kennedylaan 8, Apeldoorn - 17-12-2021
- 42 100021G05 - Gebouw P, VGDossier JF Kennedylaan 8, Apeldoorn - 20-12-2021
- 43 100021G06 - De Plint, VGDossier JF Kennedylaan 8, Apeldoorn - 20-12-2021
- 44 100021G12 - Gebouw N, VGDossier JF Kennedylaan 8, Apeldoorn
- 45 100021G14 - Gebouw W, VGDossier JK Kennedylaan 8, Apeldoorn
- 46 100023G05 (Quintax Oost) VGDossier Laan van Westenenk 494, Apeldoorn rev

Overige documenten

- 47 RRU 2012 (versie 2025)-2026-1 Bijlage Model Bankgarantie
- 48 RRU 2012 (versie 2025)-2026-1 Bijlage Afwijkingen UAV
- 49 RRU 2012 (versie 2025)-2026-1 ET Bijlage A-Verklaring
Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning
- 50 RRU 2012 (versie 2025)-2026-1 ET Bijlage B-Verklaring
Werkverantwoordelijkheid Laagspanning
- 51 RRU 2012 (versie 2025)-2026-1 ET Bijlage C-Bijlage-Voorbeeld
Werkvergunning en Installatieschema Laagspanning
- 52 RRU 2012 (versie 2025)-2026-1 ET Bijlage C-Werkvergunning Laagspanning
- 53 RRU 2012 (versie 2025)-2026-1 Model Geheimhoudingsverklaring
- 54 RRU 2012 (versie 2025)-2026-1 Model-Garantieverklaring
- 55 RRU 2012 (versie 2025)-2026-1 Model-Verantwoordingsformulier-Social-
return
- 56 Asbest overzicht WBCQ
- 57 Protocol Storingsopvolging versie 0.1 20220131
- 58 Toestemmingsformulier_fotografie_en_video
- 59 Privacyverklaring Beeldmateriaal v1.0
- 60 Huisregels Quintax, WBC en Stationsplein versie 2.0 maart 2026
- 61 Chroom-6-beleid Rijksvastgoedbedrijf
- 62 Demarcatiedocument regeltechnische en algemene verlichtingsinstallaties -
v.1.0 - 20260417
- 63 VGI_Checklist Overdracht v1.1
- 64 WBC Toren E en H verstevigingen bij 250 kg_m2
- 65 Bouwplaatsinrichting Quintax
- 66 VERVALLEN
- 67 VERVALLEN
- 68 Namenlijst bij projecten V2.2
- 69 Samenvatting Technische Eisen Rijksvastgoedbedrijf versie 1.0 d.d. 01 juli
2025
- 70 VERVALLEN
- 71 RRU 2012 (versie 2025)-2026-1 Registratieformulier-Duurzaam-Hout
- 72 Realisatie Planning Project Vervanging Noodverlichting - v.1.0 - 20260417
- 73 43201 NV BD - Export asset data t.b.v. bijwerken assets (Walterboscomplex)
- 74 43201 NV BD - Export asset data t.b.v. bijwerken assets (Quintax)

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

00 ALGEMEEN**00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING****00.01.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK****01. ALGEMENE OMSCHRIJVING**

Het vervangen van de bestaande noodverlichtingsinstallaties op het Walterboscomplex en Quintax gebouw Oost.

De werkzaamheden in het bestek betreffen globaal de volgende werkzaamheden:

- Vervangen bestaande centrale noodverlichtingskasten;
- Plaatsen nieuwe centrale noodverlichtingskasten in gebouw P en K;
- Aanpassen, uitbreiden c.q. vervangen van de bestaande bekabelingsinfrastructuur conform de huidige wet- en regelgeving;
- Vervangen en uitbreiden bestaande noodverlichting conform de huidige wet- en regelgeving;
- Aanpassen en uitbreiden bestaande GBS sturingen en signaleringen op basis van wijzigingen noodverlichtingsinstallaties.

De werkzaamheden hebben betrekking op de volgende locatie:

Locatie Walterboscomplex:

- Gebouw C
- Gebouw D
- Gebouw E
- Gebouw F
- Gebouw G
- Gebouw H
- Gebouw K
- Gebouw P
- Gebouw De Plint
- Gebouw N
- Gebouw W

Locatie Quintax:

- Gebouw Oost inclusief Plint gedeelte op begane grond

01 **VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012****01.01** **VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN**

01.01.09 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN WIJZIGING

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDE WIJZIGINGEN UAV
Besluit vaststelling, publicatie Staatscourant 26 februari 2025, Uniforme administratieve voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012(versie 2025)).
UAV 2012 (versie 2025), hierna te noemen "UAV 2012".

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, 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), zoals deze zijn opgenomen in de STABU-Standaard 2019 als bijlage I, uitgegeven door Stichting STABU te Ede.
02. COMMUNICATIE
Communicatie tussen opdrachtgever en aannemer dient te verlopen via:
De door de opdrachtgever aan te wijzen directievoerder.
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: dhr Walter Bruisten, projectleider Rijksvastgoedbedrijf.
- 01.02.05 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER
01. BOUWBESPREKING
De bouwbespreking, zoals bedoeld in paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012, wordt gehouden.
08. AANWEZIGHEID VERONTREINIGINGEN
Het werkterrein en/of het bouwterrein en/of de uit het werk komende oude bouwstoffen en/of de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen is/zijn verontreinigd met de hieronder genoemde stoffen en in de daarbij aangegeven omvang.
Zie het als bijlage bij dit bestek gevoegde document.
- 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:
- Unica voor het inregelen van software en het bedrijfsvaardig in bedrijf stellen van het netwerk voor de algemene gebouwinstallaties.
 - Contractant Integraal Beheer Contract (IBC) m.b.t. de OP-taken i.r.t. het testen van de koppeling met de brandmeldinstallatie en beveiligingsinstallaties.
 - Brakel Interieur groep m.b.t. werkzaamheden aan bestaande puien/kozijnen.
 - Gielissen NEOS m.b.t. werkzaamheden panelen "doorloop passages" in de Plint
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.
32. ONDERGRONDSE KABELS EN LEIDINGEN
De aannemer verricht voor de aanvang van de werkzaamheden onderzoek naar de precieze ligging van netten op de graaflocatie en hij zorgt er voor dat op de graaflocatie de van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers ontvangen gebiedsinformatie aanwezig is conform de WIBON.
De aannemer draagt er zorg voor dat tijdens de uitvoering van de (graaf)werkzaamheden geen schade ontstaat aan de netten, die zich in de graaflocatie bevinden.
De aannemer draagt er zorg voor dat de ontvangen gegevens over de in de grond aanwezige kabels en leidingen op de graaflocatie aanwezig zijn en instrueert uitvoerend en machinebedienend personeel.
De aannemer zal de (graaf)werkzaamheden uitvoeren conform de CROW-publicatie 500 (Schade voorkomen aan kabels en leidingen).
Proefsleuven:
- Indien er proefsleuven moeten worden gegraven staan deze beschreven in de werkbeschrijving met vermelding van aantal of de gecumuleerde lengte daarvan en de wijze van graven.
Object Specifiek Kabels, Leidingen en componenten:
- In het geval schade wordt aangetroffen of wordt veroorzaakt door de aannemer dan moet het herstel van schade aan kabels en componenten van het beveiligingssysteem worden uitgevoerd door de leverancier van het beveiligingssysteem.
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 besteksbepaling.
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 besteksbepaling 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 besteksbepaling 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.
- Certificering minimaal trede 3 conform Safety Culture Ladder (SCL) zie ook 01.06.19
36. WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEEKOMEN 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 dagen 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.
38. BEPERKINGEN M.B.T. TRILLINGEN
Ten aanzien van trillingen gelden de volgende beperkingen:
Zie document "Huisregels Quintax, WBC en Stationsplein versie 2.0 maart 2026"
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 verhaalsanspraken 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.
 - m. Voornoemde doelgroep is niet limitatief. In overleg met de directie kunnen ook personen buiten deze doelgroep met afstand tot de arbeidsmarkt worden ingezet.
- Als de in deze bepaling genoemde wetten vervanging krijgen in nieuwe wetten, dan verwijst deze bepaling voortaan naar die nieuwe wetten.
- 2. De opdrachtnemer stuurt aan de opdrachtgever elke (maand/kwartaal) een geheel ingevuld en ondertekend verantwoordingsformulier sociaal 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 achtereenvolgend 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.

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.

91. RAPPORT BELENDINGEN AANNEMER

Voorafgaande aan de werkzaamheden moet de staat van de ruimten in gezamenlijkheid tussen aannemer, directie en gebruiker vastgelegd.

De aannemer vervaardigt een digitale (foto) rapportage van deze opname. Deze rapportage wordt gedeeld met de directie.

Geconstateerde beschadigingen na werkzaamheden moeten door de aannemer kostenloos hersteld worden, als de achteraf geconstateerde beschadigingen niet zijn vastgelegd in de belendingen rapportage.

92. 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.

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:

- Conform UAV 2012 versie 2025

02. AANVANG WERKZAAMHEDEN

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

09. START WERKZAAMHEDEN BOUWOBJECT

De werkzaamheden aan het te (ver)bouwen object kunnen niet eerder starten dan:

- Conform UAV 2012 versie 2025 pragraaf 07

01.02.08 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING

01. OPLEVERINGSTERMIJN

De termijn waarbinnen het werk moet worden opgeleverd bedraagt in:

- in kalenderweken: 108

03. DATUM VAN OPLEVERING

Het werk moet uiterlijk worden opgeleverd op:

- Uitgaande van een verwachte aanvangsdatum: Zie datum in opdrachtbrief

51. WERK IN PLAATS VAN TECHNISCHE INSTALLATIEWERK

Paragraaf 8a is van overeenkomstige toepassing op de navolgende delen van het werk:

Gehele werk

52. BEPROEVING

Alvorens het werk of onderdelen daarvan in bedrijf worden gesteld of in gebruik worden genomen, moeten zijn beproefd:

Technisch(e) installatiewerk(en):

- afzonderlijke separate noodverlichtingssystemen
- koppelingen tussen GBS (Gebouw Beheer Systeem) en noodverlichtingsinstallatie
- koppelingen tussen brandmeld en noodverlichtingssystemen
- koppelingen tussen beveiligingssystemen en noodverlichtingssystemen

1. Alle hiertoe betrokken onderdelen van het werk moeten volledig worden beproefd. De aannemer dient bij de directie een voorstel ter goedkeuring in voor de wijze waarop de beproeving wordt uitgevoerd.

2. Integrale beproeving:

- a. Indien van toepassing dient de aannemer deel te nemen aan een integrale beproeving van het gebouw met installaties.
- b. De integrale beproeving vindt plaats nadat de afzonderlijke onderdelen met goed resultaat zijn beproefd.
- c. Een integrale beproeving is een beproeving, waarbij gecontroleerd wordt of sturingen, respectievelijk storingen van een installatie en/ of gebouwdeel de overeengekomen acties genereren bij andere installaties en/ of gebouwdelen en of die acties correct worden uitgevoerd.
- d. Deze andere installaties of gebouwdelen kunnen onderdeel zijn van het werk volgens het bestek, alsmede van werken van derden en van bestaande installaties of gebouwdelen.
- e. De aannemer coördineert de voorbereiding en uitvoering van de integrale beproeving.
- f. De beproeving moet worden uitgevoerd onder leiding van een door de directie aangewezen persoon.
- g. Minimaal vier weken voor de beoogde datum van de integrale beproeving.
- h. De onderdelen van het gebouw met installaties die integraal worden beproefd staan vermeld in het protocol.
- i. De locaties waar de resultaten van de integrale beproeving worden gecontroleerd worden door de directie uiterlijk op de datum van de integrale beproeving aan de aannemer bekend gemaakt.
- j. De integrale beproeving moet tot het einde van de beproeving, aaneengesloten worden uitgevoerd.

3. Indien op grond van de integrale beproeving is vastgesteld dat het gebouw met installaties wel voldoet aan hetgeen is overeengekomen, maar niet de werking heeft die de opdrachtgever heeft beoogd, zal, nadat de aannemer de nodige wijzigingen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald, c.q. kan de directie besluiten de "her beproeving" slechts gedeeltelijk uit te voeren.

4. Op deze "her beproeving" is het gestelde in paragraaf 8a van de

UAV 2012 alsmede het hierboven vermelde van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten, bestaande uit kosten voor personeel van de aannemer, de kosten van materieel, water en energie, in afwijking van paragraaf 8a lid 3 en 5 van de UAV 2012, alsmede de kosten van de aannemer als gevolg van een eventueel uitstel van oplevering, voor rekening van de opdrachtgever zijn.

5. Tevens wordt bepaald dat in afwijking van paragraaf 8a lid 4 van de UAV 2012, de directie het rapport opstelt waarin het beproevingsresultaat is opgenomen.

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 opnemning zal slechts in overweging kunnen worden genomen indien de aanvraag ten minste tien dagen, 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. OPLEVERING, AANVULLENDE VOORWAARDEN

Aanvullend op §10 lid 1a, Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever bedienings- en onderhoudsvoorschriften zal verstrekken met betrekking tot het technische installatiewerk, overhandigt hij deze op het tijdstip van ingebruikneming van de installatie(s), of van het desbetreffende onderdeel daarvan, dan wel uiterlijk op de dag waarop het technische installatiewerk als opgeleverd wordt beschouwd. Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever revisietekeningen met betrekking tot het technische installatiewerk zal verstrekken, overhandigt hij deze uiterlijk drie maanden na de dag waarop het technische installatiewerk als opgeleverd wordt beschouwd.

91. VASTGOEDINFORMATIE - OVERDRACHT

Ten behoeve van het vastgoeddossier moet de aannemer de nodige gegevens van het gebouw inclusief technische installaties en omliggende infra verzamelen en aan de Directie verstrekken.

De gevraagde gegevens omvatten in hoofdlijnen:

- Afmetingen en hoeveelheden van de hoofdcomponenten van het gebouw;
- 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:

- Handboek voorschriften vastgoedinformatie en de daarin vermelde bijlagen, o.a. RVIPS (grafische voorschriften), RRS e.d. gepubliceerd op : www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/2025/11/05/vastgoedinformatie Of via de internetpagina van Rijksvastgoedbedrijf. Zoek: vastgoedinformatie.
- Overdrachtsprotocol, invulinstructie checklijsten en documenten: project specifiek opgenomen als bijlage van dit bestek.

Verstrekking termijn overeenkomstig §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 eindoplevering

09. 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.

Storingen behoren tot het correctief onderhoud. De voorwaarden en opvolgingstermijnen bij storingen volgens de bijlage "Protocol Storingsopvolging versie 0.1 20220131".

01.02.12 AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER NA DE OPLEVERING

90. AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER NA DE OPLEVERING

- In afwijking van paragraaf 12 lid 1 van de UAV 2012: De tekst in lid 1 wordt geschrapt en vervangen door: "De aannemer is aansprakelijk voor gebreken die bij de oplevering van het werk niet zijn ontdekt, tenzij deze gebreken niet aan de aannemer zijn toe te rekenen."

- In afwijking van paragraaf 12 lid 2 van de UAV 2012: Lid 2 komt te vervallen.

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

01. AANDUIDING WERKTERREIN

Het oppervlak van het werkterrein is aangegeven op: Het werk wordt gefaseerd uitgevoerd. Het werkterrein betreft de delen van het gebouw behorende bij de in uitvoering zijnde werkfase. Werknemers van de aannemer mogen zich niet bevinden en of ophouden in andere delen van het gebouw, behoudens de normale logistieke toegangswegen.

ALGEMEEN

Het werkterrein / ruimten / gebieden worden niet vrijgemaakt van inrichtings elementen c.q. meubilair. De aannemer moet voorzorgsmaatregelen en beschermingsmaatregelen treffen ter voorkoming van beschadiging.

Tijdens de uit te voeren werkzaamheden, blijft een gebouw in bedrijf. Om de bedrijfsvoering niet te verstoren zijn een aantal nood-/tijdelijke voorzieningen noodzakelijk.

Brandveiligheid tijdens alle werkzaamheden dient te allen tijde gewaarborgd te worden om brandgevaarlijke situatie te voorkomen, veilig te kunnen vluchten en eventueel compenserende maatregelen te kunnen treffen. De aannemer dient voor alle werkzaamheden een werkplan op te stellen en af te stemmen met de opdrachtgever.

Alle benodigde voorzieningen om veilig te kunnen werken en het risico op schade aan het pand met installaties, of schade met betrekking tot het bedrijfsproces moeten worden meegenomen.

Naast bovengenoemde maatregelen moeten apparatuurkasten/racks beschermd tegen bouwstof en/of vocht gedurende de uitvoering van werkzaamheden.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met de alarmdetectie- (rook en gasblusinstallatie). Tijdelijk uitschakelen van installaties moet worden voorzien in relatie tot de uitvoering van de werkzaamheden. Uitvoering is alleen toegestaan na een schriftelijke toestemming van de directie, waarbij alarmdetectie en functionaliteit van de installaties aantoonbaar is gewaarborgd.

09. TOEGANGSREGELING

Voor het object of de objecten waarop het werkterrein is gelegen geldt een toegangsregeling. De toegangsregeling is als bijlage bij dit bestek gevoegd dan wel wordt door de directie aan de aannemer ter hand gesteld.

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

06. HOEDANIGHEID VAN BOUWSTOFFEN

Voor zover in het bestek niet anders is bepaald:

Dienen in het werk te brengen materialen / bouwstoffen nieuw te zijn.

Circulair hergebruikte bouwstoffen mogen slechts na toestemming van de opdrachtgever worden toegepast.

09. 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.

19. 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 09. 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.

29. PRODUCTEN MET EEN MERKNAAM

- In afwijking van par. 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 aantoot. 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 noodverlichtingsarmaturen (vluchtweg en vluchtroute noodverlichtingsarmaturen)
- alle zicht materialen
- centrale noodverlichtingskast inclusief batterij-opslag

14. BESLUIT BODEMKWALITEIT

De aannemer overlegt van de door hem te leveren bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moet worden aangebracht, een door het Besluit Bodemkwaliteit toegelaten bewijsmiddel, waaruit blijkt dat de desbetreffende bouwstof aan de eisen van dit besluit voldoet. De aannemer verstrekt het bewijsmiddel schriftelijk aan de directie binnen een met de directie afgesproken termijn, waarbij met het gestelde in het Besluit Bodemkwaliteit rekening wordt gehouden.

15. MONSTERS TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld dient hiervan een monster ter beoordeling aan de directie te worden voorgelegd:

- alle noodverlichtingsarmaturen (vluchtweg en vluchtroute noodverlichtingsarmaturen)
- alle zicht materialen
- centrale noodverlichtingskast inclusief batterij-opslag

MOCK-UP VOOR BEOORDELING

De aannemer is verplicht mock-up opstellingen te maken, van specifieke situaties, ter beoordeling voor te leggen aan de directie ter goedkeuring:

- Alle herstel maatregelen (per specifieke toepassing) voor afdichten van bestaande sparingen bij verwijdering van oude materialen.
- Alle oplossingen (per specifieke toepassing) voor integratie van nieuwe noodverlichtingsarmaturen in bestaande noodverlichtingsarmatuur sparingen.
- Alle oplossingen (per specifieke toepassing) voor integratie nieuwe noodverlichtingsarmaturen in bestaande bouwkundige constructies.
- Alle oplossingen (per specifieke toepassing) voor aanbrengen montage materialen, zoals bijvoorbeeld in trappenhuizen, tussen bollenplafonds, in technische ruimten, in data-zalen en dergelijke.

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 bouwstoffen moeten, tenzij in het bestek anders is bepaald, door en op kosten van de aannemer van het werkterrein worden afgevoerd.
2. 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.
3. 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).
4. Vrijkomend teerhoudend asfalt dient te worden vervoerd naar, en in

- eigendom worden overgedragen aan, een inrichting voor thermische reiniging van teerhoudend asfalt in Nederland.
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: Eletrotechnische installaties

- te garanderen door: opdrachtnemer
- garantieperiode: 1 jaar

In aanvulling op bovenstaande moet de batterijen voor de nieuwe centrale noodverlichtingskasten voldoen aan de gestelde eis van 10 jaar als aangegeven in de NEN-EN 50171.

De volgende onderdelen moeten gegarandeerd worden door de opdrachtnemer:

Garantieperiode: 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.
- LED noodverlichtingsarmaturen.

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 TIJDSHEMA, WERKPLAN

01. ALGEMEEN TIJDSHEMA

De indeling van de tijdsduur op het algemeen tijdschema moet worden

aangegeven in:

- kalenderdagen.

Op het algemeen tijdschema aangeven:

1. De tijdstippen waarop bemonstering van bouwstoffen wordt verstrekt. Ten overvloede wordt vermeld dat de bemonstering moet worden opgenomen voorafgaand aan de definitieve bestelling van de bouwstoffen.
2. De tijdstippen waarop van de opdrachtgever benodigde stukken en gegevens beschikbaar zullen zijn.
3. De tijdstippen waarop werkvergunningen voor elektrotechnische werkzaamheden worden aangevraagd.
4. De tijdstippen waarop de door de opdrachtnemer te vervaardigen documenten en werkbescheiden ter beoordeling beschikbaar zullen zijn.
5. De beoordelingstermijn van de werkbescheiden. Het werk op de locatie mag niet voor dit moment worden gepland. Hierbij moet duidelijk worden aangegeven dat zonder goedgekeurde werkbescheiden het werk op locatie geen doorgang kan vinden.
6. Alle testmomenten.
7. Alle betaaltermijnen.

06. GEDETAILLEERD WERKPLAN

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

voor:

- Zoals in de betreffende hoofdstukken van het bestek is beschreven en voor de werkzaamheden en werkwijze voortvloeiend uit het asbest beheersplan.

Eisen werkplan:

Het werkplan moet minimaal per fase bevatten:

- Moment van opname belendingen
- Moment van afzetting/afscherming werkgebied
- Moment van uitvoeren testen (zowel eigen testen van de aannemer als testen door de aannemer met de gebruiker, opdrachtgever en directievoerder)
- Moment van opname na afronding fase
- Moment van vrijgave voor gebruik
- De wijze en tijdstip van informeren, door de aannemer, van eigen personeel en eventueel ingeschakelde onderaannemer(s).
- Beperkingen voor de gebruiker voortkomende uit het afzetting van het werkgebied.
- Demarcatie van het betreffende werkgebied en logistieke toegangswegen per fase
- Beperkingen voor de gebruiker voortkomende uit het afzetting van het werkgebied.
- Top Risico's (+/-top 3) en bijbehorende beheersmaatregelen

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

- kalenderdagen.

Het onderdeel "asbest" van het werkplan dient tenminste de volgende gegevens te vermelden:

- De wijze waarop, door de aannemer, wordt voldaan aan de richtlijnen en voorschriften zoals vastgelegd in het asbestbeheersplan;
- 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: 14 dagen voor aanvang van de betreffende fase.
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, verslaglegging door Directie
- Werk/coördinatie/afstemmingsvergadering worden gehouden:
- wekelijks, verslaglegging door aannemer
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.
- Overzicht ten aanzien van asbestinventarisaties is bijgevoegd als bijlage bij dit bestek. De aannemer moet tijdens de start van de werkzaamheden, bij de opdrachtgever, de meest recente asbest rapportages opvragen, en zich in kennis stellen van de inhoud en mogelijke maatregelen. Onderdeel van dit bestek zijn de benodigde maatregelen voorkomend uit de rapportages.
90. NULMETING / CONTROLE REVISIE WERKZAAMHEDEN
De aannemer controleert vooraf of de op (revisie) tekening aangegeven toestand overeenkomt met de installatie op locatie. Verschillen in afmetingen of toestand worden gemeld aan de opdrachtgever.
- 01.02.31 VERBAND MET ANDERE WERKEN
01. WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN
Door derden worden uitgevoerd:
Op het Walterbos- en Quintax complex worden diverse werkzaamheden uitgevoerd vanuit onderhoud en projecten. De planningen verschillen. Binnen deze projecten dient te worden afgestemd. Het betreft ten minste de volgende werkzaamheden/projecten:

- Regulier onderhoud
- Vervanging van luchtbehandeling en dak gebouw Quintaxcentrum
- Integraal vervanging gebouw beheersysteem (GBS)
- Sprinklerwerkzaamheden
- Verduurzamen gebouw Noord
- Overspanningsbeveiliging
- Projecten Zonnepanelen en aanpassing hoogspanning
- Constructieve verbeteringen gebouw E en H
- Vervanging verlichting

Eventuele raakvlakken met deze projecten dienen te worden beheerst. De aannemer is verplicht om op regelmatige basis deel te nemen aan gesprekken met andere partijen om deze raakvlakken te beheersen. Hiervoor te rekenen op maandelijks overleg.

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.

19. COÖRDINATIEVERPLICHTINGEN

1. Coördinatie verplichting algemeen.

- Iedere partij verbindt zich jegens elk der andere partijen volledige medewerking te verlenen aan het samenstellen van het overkoepelende algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan, alle vereiste gegevens tijdig te verstrekken, de uitvoering van de eigen werkzaamheden te doen geschieden in goede onderlinge samenwerking en in overeenstemming met het door de directie goedgekeurde algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan.

2. Verplichting van de coördinator.

- De coördinator is belast met:
 - a. Het, voor wat betreft de tijdstippen, de volgorde en de plaats van uitvoering, op elkaar afstemmen van de werkzaamheden, diensten en leveranties van partijen genoemd onder 01. van deze bestekbepaling (de zgn. "tijdscoördinatie"), alsmede met het toezicht op de naleving van het algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan;
 - b. De coördinatie van de door deze partijen in het werk aan te brengen sparingen (indien van toepassing);
 - c. De coördinatie van het gebruik door partijen van de op het werk

- aanwezige hulpmiddelen;
- d. Het bij bouwvergaderingen agenderen van "coördinatie" indien naar zijn inzicht nodig;
- e. Invulling geven aan de overige verplichtingen volgend uit deze bestekbepaling.
- De coördinator is jegens de opdrachtgever verplicht om zich, met inachtneming van de bepalingen van deze overeenkomst, bij de uitvoering van zijn coördinatietaken, naar beste kunnen in te spannen. De door de coördinator voor het verrichten van deze taken te ontvangen vergoeding, is integraal onderdeel van de overeengekomen aanneemsom.
- 3. Algemene verplichtingen en algemeen tijdschema:
 - a. Aannemer zal zich verbinden zich jegens elk der partijen genoemd onder 01 van deze bestekbepaling volledige medewerking te verlenen aan het samenstellen van het in de bestekken genoemde algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan, daartoe alle vereiste gegevens tijdig te verstrekken, de uitvoering van de eigen werkzaamheden te doen geschieden in goede onderlinge samenwerking en in overeenstemming met het door de directie goedgekeurde algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan.
 - b. Het goedgekeurde algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan wordt door alle partijen genoemd onder 01. van deze bestekbepaling ondertekend en wordt onderdeel van het bestek van aannemer. Dit laat onverlet de overige verplichtingen uit dit bestek (en/ of de bijlagen daarbij).
- 4. Handelswijze bij verwachte vertragingen:
 - Indien aannemer vertraging of ernstige moeilijkheden verwacht, welke kunnen leiden tot schadelijke gevolgen voor haar of andere partijen genoemd onder 01. van deze bestekbepaling, bijvoorbeeld doordat zijzelf of een andere partij, als benoemd in 01. van deze bestekbepaling, achterblijft of dreigt achter te blijven op het aan te houden algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan dan wel op storende wijze daarop voorloopt of doordat zich belemmerende feiten of omstandigheden voordoen, welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever of enigerlei andere oorzaak hebben, is gehouden hiervan onverwijld mededeling te doen aan de coördinator. De coördinator stelt hiervan de directie op de hoogte.
- 5. Handelswijze bij ontstane vertragingen:
 - Indien aannemer vertraging ondervindt doordat een andere partij, als benoemd in 01. van deze bestekbepaling, achterblijft op het aan te houden algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan of doordat zich belemmerende feiten of omstandigheden voordoen welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever, is aannemer gehouden van het feit en van de oorzaak van de vertraging schriftelijk mededeling te doen:
 - a. Aan de coördinator,
 - b. Aan de directie,
 - c. Aan alle andere partijen, en
 - d. Een afschrift daarvan tevens aan de opdrachtgever.
- 6. Coördinatievergadering:
 - a. In geval van een melding als bedoeld in 04. of 05. van deze bestekbepaling is de coördinator gehouden onverwijld met alle partijen als benoemd in 01. van deze bestekbepaling, evenals de directie in geval van een ontstane vertraging, een vergadering te houden.
 - b. Indien de coördinator in gebreke blijft om tijdig deze vergadering te houden, is de meest gerede partij bevoegd om de andere partijen als benoemd in 01. van deze bestekbepaling op korte termijn voor deze vergadering bijeen te roepen.
 - c. Op deze vergadering zullen de partijen als bedoeld in 01. van

deze bestekbepaling onder leiding van de coördinator een zodanige regeling treffen, dat, onverminderd ieders besteksverplichtingen, het project op de meest efficiënte wijze, dat wil zeggen met zo min mogelijk vertraging en zo min mogelijk extra kosten, kan worden voortgezet en voltooid.

- d. Indien de getroffen regeling een wijziging van het goedgekeurde algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan noodzakelijk maakt, legt de coördinator aan de directie en de opdrachtgever een gewijzigd algemeen tijdschema en/ of gedetailleerd werkplan voor, zulks met inachtneming van het gestelde in dit bestek hiervoor.
 - e. De andere partijen als bedoeld in 01. van deze bestekbepaling verplichten zich aan deze wijzigingen hun medewerking te verlenen.
 - f. De coördinator maakt van de vergadering een verslag dat aan ieder der partijen en de directie zal worden toegezonden.
 - g. Bij afwezigheid van de coördinator zal deze worden vervangen door de Directie.
7. Werkzaamheden derden:
- Bij de afstemming van de werkzaamheden van alle partijen zoals genoemd in dit bestek dient tevens rekening te worden gehouden met de werkzaamheden van derden die op en/ of in de nabijheid van het werk worden uitgevoerd. Er moet in ieder geval worden gerekend met derden zoals genoemd in dit bestek.
8. Gevolgen vertragingen:
- Het bepaalde in deze bestekbepaling laat de rechten van opdrachtgever voortvloeiende uit paragraaf 46 evenals paragraaf 42 van de UAV 2012 onverlet. Tevens laat het de rechten van opdrachtnemer voortvloeiende uit paragraaf 8 van de UAV 2012 onverlet.

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 8 %.

01.02.37 STELPOSTEN

01. OVERZICHT STELPOSTEN

De stelposten zoals bedoeld in paragraaf 37 lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:

Geen stelposten voorzien.

01.02.38 HOEVEELHEDEN

01. OVERZICHT VERREKENBAAR GESTELDE HOEVEELHEDEN

De verrekenbaar gestelde hoeveelheden zoals bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:

- 10 stuks per type/uitvoering noodverlichtingsarmatuur (vluchtroute en vluchtwegtransparanten)

05. METING HOEVEELHEDEN

Meting van hoeveelheden vindt plaats overeenkomstig de Standaardmeetmethode NEN 3699:1993/C1:1994.

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 5% van de aannemingssom.
 - De volgende 18 termijnen m.u.v. de laatste termijn, elk groot 5% 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.

14. DECLARATIES OP BASIS VAN DE RISICOREGELING

De declaraties van verrekeningen in het kader van een risicoregeling

moeten afzonderlijk en uiterlijk binnen twee maanden, nadat de eerste officiële publicatie van de daarvoor benodigde loon- en materiaalindices is verschenen, op naam van de opdrachtgever bij de directie ingediend worden.

01.02.42 KORTINGEN

02. KORTINGSBEDRAG

De korting, zoals bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012, bedraagt

per dag: Euro: 1.000,00

01.02.43 VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSTELLING/VERZEKERING

01. BANKGARANTIE

De aannemer stelt zo spoedig mogelijk nadat het werk aan hem is opgedragen, doch uiterlijk voor het verschijnen van de eerste termijn, een door een bank of verzekeringsmaatschappij afgegeven bankgarantie ten behoeve van de opdrachtgever.

De bankgarantie moet worden opgesteld volgens het model dat als bijlage bij dit bestek is opgenomen.

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 aannemingssom 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

03. toepassing van deze bepaling tot onredelijke uitkomsten zou leiden.
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:
- plattegrond tekeningen met nieuwe noodverlichtingsinstallatie
 - per centrale noodverlichtingskast een nieuw installatieschema
 - per centrale noodverlichtingskast een nieuwe blokschema
 - aangepaste installatieschema's bestaande en nieuwe schakel-/verdeelinrichtingen
 - montage detailtekeningen
 - nieuwe bekabelingsschema's
 - klemmenstrookschemas
 - aangepaste gebouw beheer systeem schema's als gevolg van wijzigingen / uitbreidingen
 - aangepaste regeltechnische omschrijving van gebouw beheer systeem als gevolg van wijzigingen / uitbreidingen
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring.
 - 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.
- Verstrekkingvorm:
- De door de aannemer te verstrekken/ vervaardigen tekeningen en revisietekeningen dienen te voldoen aan de eisen gesteld in de:
- Handboek voorschriften vastgoedinformatie en de daarin vermelde bijlagen, o.a. RVIPS (grafische voorschriften), RRS e.d. gepubliceerd op : www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/2025/11/05/vastgoedinformatie Of via de internetpagina van Rijksvastgoedbedrijf. Zoek: vastgoedinformatie.
06. DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN BEREKENINGEN
Door de aannemer te verstrekken berekening(en).
Van:
- elektrische vermogens berekeningen per nieuwe centrale noodverlichtingskast
 - kabelberekeningen
 - noodverlichtingsberekeningen
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring.
 - 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.
19. **INSTALLATIETEKENING**
- De bij het bestek behorende tekening(en) geeft/ geven het algemeen schema weer van de te maken installatie(s), alsmede bij benadering de plaatsen van de tot de installatie(s) behorende toestellen en componenten.
 - In overleg met de directie kunnen, indien dit voor een goede uitvoering van het werk noodzakelijk wordt geacht, wijzigingen in het schema worden aangebracht zonder dat ter zake van de veroorzaakte wijzigingen verrekening zal plaats hebben, tenzij in het totale aantal c.q. de samenstelling van de toestellen, aansluitpunten, schakel- en verdeelinrichtingen, componenten c.a. of in de totale lengte van de leidingen c.a. wijzigingen worden aangebracht.
39. **REVISIE SPECIFIEKE BOUW- EN/OF INSTALLATIEDELEN**
1. Indien in de betreffende hoofdstukken werktekeningen worden verlangd, moeten door de aannemer op deze werktekeningen alle gegevens van de uitbreidingen dan wel wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke werktekeningen op een afdruk van de werktekening in de kleur rood, met de nodige maatvoering, duidelijk worden aangegeven en wel zo dat met deze gegevens een digitale revisietekening gemaakt kan worden.
 2. De gegevens moeten worden vastgelegd direct na het aanbrengen van de uitbreidingen c.q. wijzigingen en voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
 3. Voornoemde afdruk moet op het werk aanwezig zijn.
 4. 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.

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:

- Handboek voorschriften vastgoedinformatie en de daarin vermelde bijlagen, o.a. RVIPS (grafische voorschriften), RRS e.d. gepubliceerd op : www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/2025/11/05/vastgoedinformatie Of via de internetpagina van Rijksvastgoedbedrijf. Zoek: vastgoedinformatie.

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.

01.05.19 **ONDERHOUDS-/ BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN INSTALLATIES**

09. **ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN**

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften van alle volgens dit bestek te leveren installaties, zoals:

- Regelinstallatie;
- Elektrotechnische installaties.

Per installatieonderdeel dient te zijn aangegeven wat de onderhoudswerkzaamheden moeten zijn. Het onderhoudsvoorschrift dient tenminste te bevatten:

- Stuklijsten van de aangebrachte apparatuur voorzien van apparaat-codering; in geval van regel- en beveiligingsapparatuur moet de stuklijst gegevens bevatten betreffende ingestelde waarden, zoals klepstanden, schakeldifferenties, schakeltijden e.d.;
- Documentatie van de aangebrachte apparatuur;
- Indien in de documentatie meerdere typen zijn vermeld moet de toegepaste apparatuur duidelijk herkenbaar zijn gemarkeerd;
- Principeschema's van de installatie(s) gesplitst naar installatiedelen; op de principeschema's moet de apparatuur met de code-aanduiding van de stuklijsten zijn aangegeven;
- Een onderhoudsschema van de gehele installatie(s), waarop aangegeven met welke frequentie de diverse onderhoudswerkzaamheden moeten plaatsvinden.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- Ter goedkeuring (st): 2; en
- Goedgekeurde (st): 2 + 1 digitaal bestand in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

- Op het tijdstip van ingebruikneming van het werk, of van het desbetreffende onderdeel daarvan, dan wel uiterlijk op de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.

01.05.39 INFORMATIE-OVERDRACHT ALGEMEEN

01. OVERDRACHTSDOCUMENT

De aannemer levert bij de oplevering een overdrachtsdocument.

Het document dient ten minste de volgende gegevens te vermelden:

- Technische beschrijving van de aangepaste onderdelen (inclusief materiaalspecificaties) en installaties.
- Onderhouds- en bedieningsvoorschriften.

02. INSTANDHOUDINGPLAN

De aannemer levert bij de oplevering een instandhoudingplan, waarin de te nemen onderhoudsmaatregelen gedurende de levensduur van het werk staan weergegeven. Het plan dient ten minste de volgende gegevens te vermelden:

- Beschrijving van de gebruikte onderdelen en materialen;
- Beschrijving van de in acht te nemen inspectie- en onderhoudsintervallen voor het gehele gebouw inclusief installaties, met bijbehorende instructies (tenminste beschrijving inspectiepunten, methodes, onderhoudswerkzaamheden en benodigde materialen).

03. OBJECT ELEMENTEN LIJST (OEL)

- Naast hetgeen elders in dit bestek is bepaald inzake informatieoverdracht, dient de aannemer, bij oplevering, een Object Elementen Lijst (OEL) overeenkomstig de RVB/ BOEI®- systematiek (Brandveiligheid, Onderhoud, Energieprestatie, Inzicht Wet- en regelgeving) aan de opdrachtgever te verstrekken.
- Deze rapportage dient te worden opgesteld door de in bepaling 01.02.06-27. van dit bestek genoemde voorgeschreven onderaannemer(s) en wel overeenkomstig de tussen deze voorgeschreven onderaannemer(s) en de Rijksvastgoedbedrijf overeengekomen voorwaarden en vergoeding.

Bovengenoemde werkzaamheden worden beschouwd als ondergeschikte werkzaamheden in het kader van paragraaf 13, lid 1 sub a van de UAV 2012.

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 coördinatataken 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. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSDOSSIER
 1. Het V&G-dossier voor latere werkzaamheden aan het werk, als bedoeld in de artikelen 2.30 en 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451), maakt deel uit van dit bestek.
 2. De aannemer moet dit V&G-dossier aanvullen en actualiseren, en bij de oplevering van het werk aanleveren samen met de revisiebescheiden en gegevens
92. VEILIGHEIDSPAN
 1. Indien het V&G-plan sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een veiligheidsplan voor de omgeving als bedoeld in hoofdstuk 7 van het Bbl (Besluit bouwwerken leefomgeving).
 2. De aannemer dient dit plan, indien dit door het bevoegd gezag wordt verlangd, in bij het bevoegd gezag en verstrekt tegelijkertijd met deze indiening van dit plan van deze indiening en van het plan zelf een afschrift aan de directie.
 3. In het geval volgens het V&G-plan sprake is van restrisico's voor de omgeving, maar het bevoegd gezag geen Bouwveiligheidsplan verlangt, dient de aannemer een Bouwveiligheidsplan in bij de directie, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen. Dit Bouwveiligheidsplan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012.
93. MELDEN VAN ONGEVALLLEN
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.
94. V&G-COMMUNICATIE
Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor, dat "veiligheid en gezondheid op het werk en in de omgeving" wordt geagendeerd.
95. 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);
- Het gestelde in de NEN 3840 (als het elektrische installaties voor hoogspanning betreft); en

Met in achtneming van onderstaande uitgangspunten.

Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning/ Hoogspanning:

- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de installatieverantwoordelijkheid van de elektrische installatie(s) die onderdeel vormen van het werk. De namens de opdrachtgever aangewezen Installatieverantwoordelijke Laagspanning en/ of Installatieverantwoordelijke Hoogspanning wordt voorafgaand aan de start van de uitvoering van de werkzaamheden aan de aannemer bekend gesteld.

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 ET-bijlage: A 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 jaar en 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 ET-bijlage: A 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.

96. 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

91. OUDE BOUWSTOFFEN

Bouw materiaal 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.

05.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. ONTPLOFBARE GASSEN EN GIFTIGE STOFFEN

Ontplofbare gassen en voor mens en dier giftige stoffen opslaan in aparte voor opslag geschikte ruimten, die slechts toegankelijk zijn voor de voor verwerking aangewezen personen.

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;
8. Ontplofbare gassen en voor mens en dier giftige stoffen opslaan in aparte voor opslag geschikte ruimten, die slechts toegankelijk zijn voor de voor verwerking aangewezen personen;
9. De 'huisregels' ten aanzien van de toegang en het gebruik van het werkterrein geldende beperkingen zijn als bijlage bij dit bestek gevoegd. Tevens in de huisregels zijn uitgangspunten voor het parkeren op de locaties aangegeven.

- Ten overvloede wordt erop gewezen dat volgens de huisregels al het personeel een VOG benodigd heeft om toegang tot de locaties te verkrijgen.
02. AFVOER VAN AFVAL
- Bouwplaatsafval scheiden in:
- (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG) en (2001/118/EG).
 - steenachtig sloopafval.
 - gipsblokken en gipsplaatmateriaal.
 - bitumineuze dakbedekking.
 - teerhoudende dakbedekking.
 - teerhoudend asfalt.
 - niet-teerhoudend asfalt.
 - dakgrind.
 - restafval.
 - metalen.
 - massief hout zonder verduurzamingsmiddelen.
 - vlak glas.
 - papier en karton (emballage).
 - PVC- en PE-leidingen en hulpstukken.
 - kunststof gevelelementen.
- 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.
 - overige harde kunststoffen, kunststof gevelelementen, ed., *(acceptatievoorwaarden van toepassing o.a. geen polyester e.d.)*
 - zachte kunststoffen *(emballage)*.
 - 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.
03. Waardestromen afvoeren van het werkterrein/ bouwplaats.
- VERBRANDEN VUIL EN ANDERE BOUWSTOFFEN
- Het verbranden van vuil en andere bouwstoffen op het werkterrein is niet toegestaan.
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 van elektrische energie.
2. De elektrische energie mag niet worden aangewend voor het verwarmen, c.q. droogstoken van het werk.
3. 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.
4. 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.
5. De afstand van het aansluitpunt van de leiding c.q. kabel tot aan het werk is naar schatting voor de elektrische energie (m):
 - * Voor (hand) gereedschap kan gebruik worden gemaakt van de regulier 230V aansluitingen in het werkgebied.
 - * De aansluiting van de bouwketen (Quintax) conform de bijlage bij dit bestek.
 - * In ICT-ruimten en data-zalen moet gebruik gemaakt worden van (hand) gereedschap met eigen accu voorziening. Het is niet toegestaan in deze ruimten gebruik te maken van de aanwezige elektrische aansluitingen.
6. 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. Door de zorg en op kosten van de aannemer moeten in leidingen ten behoeve van voor het werk benodigd water tussensmeters worden geplaatst.
5. 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

1. 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.
2. Voor zover door of vanwege de aannemer transport van uit het werk komende materialen, alsmede bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen over bouw en/ of openbare wegen geschiedt, moet ingeval van verontreiniging van deze wegen als gevolg daarvan de aannemer zorgdragen voor het verwijderen van deze verontreiniging.
3. Indien de aannemer de, door of namens de directie, terzake van het verkeer gegeven opdrachten niet nakomt kan de directie deze werkzaamheden door derden laten uitvoeren, waarbij de daaraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen, zonder dat deswege een in gebreke stelling nodig is.

29. GEHEIMHOUDING

1. De aannemer en de door hem gecontracteerde partijen (onderaannemers, leveranciers, etc.) zijn verplicht alle op het werk betrekking hebbende gegevens en vervaardigde tekeningen zorgvuldig te behandelen. Hiertoe dienen, voor zover van toepassing, de op het werk betrekking hebbende stukken:
 - a. In een veilige inbraak werende kast te worden bewaard;
 - b. Doorlopend te zijn genummerd;
 - c. Het aantal kopieën van elk stuk te zijn vastgelegd;
 - d. Het verloren gaan van stukken dient onmiddellijk aan de directie te worden gemeld;
 - e. De stukken niet onbeheerd in de auto, tijdens vervoer. Digitaal op een beveiligd medium transporteren.
2. De aannemer moet binnen zijn bedrijf gedurende werktijd toestaan, dat de daartoe gemachtigde personen te allen tijde controle op de genoemde maatregelen kunnen en mogen uitoefenen.
3. De aannemer mag uitsluitend die personen bij het werk aan de inbraakdetectie installatie betrekken, waartegen de directie op grond van veiligheidsoverwegingen geen bezwaren heeft.
4. De aannemer dient 2 weken voor de aanvang van het werk bij de directie een lijst in te dienen waarop alle namen, adressen, geboorteplaats en functie van de personen vermeld staan die zijdelings en/ of rechtstreeks bij het werk zullen worden betrokken. Mutaties mogen uitsluitend onder goedkeuring van de directie tot stand komen.
5. Voor alle op het werk in te zetten personeel dient een Verklaring Omtrent Gedrag (VOG) te worden afgegeven, niet ouder dan drie maanden en geldigheidsduur 12 maanden.
6. Op het werk dient de aannemer een opbergmogelijkheid ter beschikking te stellen, waarin de tekeningen tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden moeten worden bewaard.

05.12 WERKBESCHIEDEN

05.12.10-a TEKENINGEN BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

0. TEKENING BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- overzicht van de bouwafrastering met plaats en maatvoering van de

- doorgangen.
- plaats en maatvoering van voorzieningen.
- plaats van tijdelijke installaties met aansluitingen.
- Overzicht van (fasering van) voorzieningen die de aanwezige natuurwaarden beschermen volgens de gefaseerde bouwplanning. (bijv. type verlichting, tijdelijke afrastering, afscherming, afsluiting, doorgangen, verbindingen, ed.)

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 2

Tijdstip van verstrekking: 14 dagen voor aanvang van de werkzaamheden op de (fase) locatie.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

De tekening van de bouwplaatsvoorzieningen.

05.12.30-a WERKPLANNEN BOUWPLAATSVORZIENINGEN

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.): 1x witdruk en digitaal.
- goedgekeurd (st.): 1x witdruk en digitaal.

Verstrekkingvorm witdruk gevouwen op A4 formaat, digitaal als pdf.

Tijdstip van verstrekking ter goedkeuring 10 werkdagen na opdracht.

9. PARKEREN

Voor Walterboscomplex worden de aannemer 3 parkeerplaatsen voor busjes voor personenvervoer toegekend. Extra benodigde parkeerplaatsen dient de aannemer zelf te voorzien.

Voor Quintax worden de aannemer 3 parkeerplaatsen toegekend.

Extra benodigde parkeerplaatsen dient de aannemer zelf te voorzien.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

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

05.31 LOODSEN EN KETEN

05.31.10-a BOUWKEET

0. VERGADER EN WERKRUIMTEN

Door de opdrachtgever wordt ruimte beschikbaar gesteld te gebruiken als vergader- en werk-ruimten.

De ruimte wordt beschikbaar gesteld:

- Walterboscomplex in toren E en H. In deze torens gelden restricties t.a.v. de vloerbelasting, zie ook de bijlage "WBC Torens E en H verstevigingen" bij dit bestek

De beschikbaar gestelde ruimten dienen na gebruik in de originele staat te worden teruggebracht.

Omdat de torens E en H zijn ontdaan van de verlichting dient de aannemer zelf te voorzien in werkverlichting voor de vergader- en werkruimten.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Vergader- en werkruimten Walterboscomplex

05.31.10-b BOUWKEET

0. VERGADER EN WERKRUIMTEN

De aannemer dient zelf te voorzien in vergader- en werkruimten
De vergader- en werkruimten dienen opgesteld conform de bijlage
Bouwplaatsinrichting Quintax.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Vergader- en werkruimten Quintax

05.31.20-a BOUWLOODS

0. BOUWLOODS

Door de opdrachtgever wordt ruimte beschikbaar gesteld voor de
tijdelijk opslag en het op locatie circulair ombouwen
van bestaande armaturen.

De ruimte wordt beschikbaar gesteld:
- Walterboscomplex in toren E en H. In deze torens gelden restricties
t.a.v. de maximale vloerbelasting, zie ook de bijlage bij dit bestek

De beschikbaar gestelde ruimten dienen na gebruik in de originele staat
te worden teruggebracht.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Opslag en werkruimte circulaire ombouw Walterboscomplex

05.31.20-b BOUWLOODS

0. BOUWLOODS

De aannemer dient zelf te voorzien in opslagruimte
De bouwloods dienen opgesteld conform de bijlage
Bouwplaatsinrichting Quintax.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Opslag en werkruimten Quintax.

05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL

05.32.30-a AFVALCONTAINER

0. BESCHIKBAARSTELLING AFVALCONTAINER

Container (type): ter keuze aannemer.
Constructie: ter keuze aannemer.
Afsluiting: ter keuze van de aannemer.
Capaciteit: ruim voldoende voor het gescheiden verzamelen van
bouwafval en chemisch bouwafval volgens de bijlage van beschikking
2014/955/EG.
Voorzorgsmaatregelen: container tijdens de afvoer volledig afdekken
ter voorkoming van verspreiden stof en vuil op het werkterrein en de
wegen.
Afvoer: van het werkterrein, frequentie ter keuze aannemer.
Tijdsduur: tot aan de oplevering.

De opstellocatie van de containers moet afgestemd worden met de
gebruiker.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De afvalcontainers nabij het werk voor het verzamelen van bouwafval en chemisch bouwafval.

05.32.39-b BESCHIKBAAR STELLEN LIFTEN VOOR MATERIAAL VERVOER**0. BESCHIKBAARSTELLING LIFTEN VOOR MATERIAAL VERVOER**

De aannemer kan en mag gebruik maken van de aanwezige (personen) liften voor de aan- en af-voer van bouw materiaal en gereedschappen onder de volgende voorwaarden:

- Per gebouw mag slechts één lift worden gebruikt.
- De lift dient voorzien te worden van een deugdelijke bij de aard van het transport passende bescherming van kooi/cabine (vloer en wanden) en toegangsdeuren tegen beschadigingen.
- Het gewicht van het transport overschrijdt het maximaal toegelaten gewicht van de lift niet.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De afvalcontainers nabij het werk voor het verzamelen van bouwafval en chemisch bouwafval.

05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD**05.34.10-a VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN****0. SCHOON OPLEVEREN**

De aannemer dient het gebouw (inclusief verborgen ruimten, kruipruimten, kanalen, kokers, putten, enz.) 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;
- Het verwijderen van verfspatten, kit- en specieresten en vlekken op alle oppervlakken;
- Het verwijderen van cementsluis op vloer- en wandtegelswerken;
- Het schrobben van tegelvloeren met een (milieuvriendelijk) reinigingsmiddel en dweilen;
- Het nat reinigen en afnemen van wandtegelswerken;
- Het stofvrij maken van de plafonds;
- Het verwijderen van plakkers en stickers op sanitaire toestellen, bijbehorende artikelen en beglazingen;
- Het nat reinigen en desinfecteren van alle sanitaire toestellen;
- Het reinigen en poetsen van glimmend materiaal;
- Het reinigen en zemen van spiegels;
- Het stofzuigen van tapijt en overige zachte vloerbedekking;
- Het boenen en in de was zetten van nieuw aangebracht linoleumvloeren, het systeem volgens voorschriften fabrikant en afgestemd op het onderhoudsprogramma van de gebruiker;
- Het wassen en zemen van de binnen- en buitenbeglazing inclusief de omlijstingen;
- Het verwijderen van stof op smetplank, lijsten, plinten en dergelijke; en
- Het schoonmaken van binnen- en buitenkozijnen, ramen, deuren, vensterbanken, dorpels, aanrechten, betimmeringen, vaste kasten, balies, stellingen en dergelijke en de in het zicht blijvende delen van de technische installatie zoals radiatoren, leidingen, kasten en kanalen.

Bij werkzaamheden in bestaande bouw moeten naast de spijkervaste delen van de ruimten ook de roerende zaken welke zich in de ruimten bevinden overeenkomstig bovenstaande criteria worden gereinigd indien zij door de werkzaamheden van de aannemer zijn vervuild.

De schoon te maken onderdelen moeten geheel stof- en vlek vrij worden opgeleverd en een egale uitstraling hebben.

- Onder vlek vrij wordt verstaan: Het compleet verwijderen van vlekken, waarbij het uitsmeren van vlekken niet is toegestaan.
- Onder stof vrij wordt verstaan: Het geheel niet aanwezig zijn van verspreide dan wel een aaneengesloten laag stofdeeltjes.
- Onder een egale uitstraling wordt verstaan: Zowel de kleur als de glans van het gehele onderdeel moet over het gehele oppervlak egaal en hetzelfde zijn. Nat te reinigen onderdelen, zoals ruiten, spiegels, keramische tegels en sanitair en glanzende metalen onderdelen mogen na reiniging geen reinigingsstrepen bevatten.

9. **REINIGINGSMETHODE EN SCHOONMAAKBEDRIJF**

De reinigingsmethode en de daarbij te gebruiken (milieuvriendelijk) reinigingsmiddelen en gereedschap dienen afgestemd te zijn op de aard en hoedanigheid van de te reinigen ondergrond, overeenkomstig de voorschriften/ adviezen van de fabrikant/ leverancier van de ondergrond, welke voorschriften/ adviezen door de aannemer aan de directie moeten worden verstrekt.

- Specifieke vloersystemen en -afwerkingen reinigen volgens het onderhoudsvoorschrift van de leverancier (bij computer- of halfgeleidende vloeren).
- Voor bestaande ondergronden moet dit zijn afgestemd op het onderhoudsprogramma van de gebruiker.
- De aannemer, dan wel het door de aannemer in te schakelen schoonmaakbedrijf t.b.v. het schoonmaken moet in het bezit zijn van het Keurmerk Schoon (voorheen OSB-keurmerk) van de schoonmaaksector.
- Het kwaliteitmeetsysteem welke het schoonmaakbedrijf hanteert en waarmee de kwaliteit van de schoonmaakactiviteiten dient te worden beoordeeld moet aan de directie bekend worden gesteld.

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

Alle beschikbaar gestelde ruimten in het gebouw.

05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME

05.42.31-a **NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS**

0. **NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS**

Een reclame bord op of nabij het werkterrein is niet toegestaan.

06 **BOUWWERKBESCHEIDEN****06.17** **REVISIEBESCHEIDEN**

06.17.29-a LOGBOEK BRANDVEILIGHEIDSVoorzieningen

0. LOGBOEK

Door de aannemer te vervaardigen/aanpassen logboek brandveiligheidsvoorzieningen:

- Van de brandwerende afdichtingen ter plaatse van doorvoeringen van installatiedelen door (sub)brand- en rookwerende scheidingen.

In het logboek moet zijn opgenomen:

- Inhoudsopgave;
- Algemene project c.q. gebouwgegevens;
- Overzichtstekening(en) met de uitgevoerde brandveiligheidsvoorzieningen appendages t.p.v. brand- en rookscheidingen;
- Fotorapportage van alle gecodeerde brandafdichtingen, appendages en manchetten;
- Alle goedgekeurde documenten samengevat in een ordner.

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- Ter goedkeuring: 1 exemplaar digitaal in pdf-formaat.
- Goedgekeurd: 1 exemplaar digitaal in pdf-formaat en 1 exemplaar als een ordnermap met inhoud.

Tijdstip van verstrekking: bij de oplevering.

.01 **GEBOUW**

Het logboek met foto's van de brandpreventiemaatregelen, afdichtingen en appendages per gebouw.

10 STUT- EN SLOOPWERK

10.00 ALGEMEEN

10.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

09. SELECTIEF SLOPEN

Zodanig slopen dat onderlinge vervuiling van materialen wordt voorkomen en selectieve afvoer van materialen mogelijk is.

19. VOORSLOOP

Een gebouw ontdoen van niet-constructieve niet-steenachtige materialen.

29. SELECTIEVE AFVOER

Gescheiden afvoer van verschillende soorten materiaal, vanaf de plaats waar wordt gesloopt naar de plaats waar het materiaal wordt verwerkt.

39. CIRCULAIR SLOPEN

Circulair Slopen = oogsten = demonteren = amoveren = ruimte maken = ontmantelen = deconstrueren = delven.

Bij Circulair Slopen worden de vrijkomende materialen:

- Als bouwproduct of productonderdeel direct hergebruikt of aangeboden op een marktplaats.
- Tot kwalitatief hoogwaardige secundaire grondstoffen gerecycled door gekwalificeerde sorteer- en recyclingbedrijven.

10.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. VERWERKEN/AFVOEREN VAN VRIJKOMENDE STOFFEN

Indien er op het werk gebruik wordt gemaakt van een tijdelijke inrichting, die niet onder de Wet milieubeheer en het Activiteitenbesluit valt, moeten op het werk voorzieningen zijn getroffen om verschillende soorten afvalstoffen ten gevolge van de werkzaamheden gescheiden op te slaan dan wel gescheiden af te voeren.

Ook voor het gescheiden opslaan van vrijkomende secundaire grondstoffen moeten op de locatie van uitvoering voorzieningen worden getroffen.

19. UITVOERING VAN VOORSLOOP

De aannemer verplicht zich tot het uitvoeren van een voorsloop. Hierbij dient te worden aangegeven dat producten en materialen die in zijn geheel kunnen worden hergebruikt, ook werkelijk worden afgezet.

69. BESCHADIGINGEN

Alle beschadigingen aan het bestaand werk als gevolg van de uitvoering van de in dit bestek beschreven werkzaamheden, ook al zijn deze een onvermijdelijk gevolg daarvan, moeten zonder verrekening worden hersteld overeenkomstig de aard van het werk.

94. OPSLAG MATERIALEN VOOR HERGEBRUIK

Het verwijderen van de in het bestek of op tekening her-te-gebruiken materialen moet op zorgvuldige wijze gereinigd en opgeslagen worden. De opslag hiervan dient te geschieden in overleg met de directie. Indien niet anders bepaald, wordt geacht dat alle vrijkomende materialen voor de opdrachtgever geen waarde hebben.

95. BESCHERMING

Ten behoeve van de sloop- en demontage werkzaamheden dienen de volgende maatregelen te worden getroffen:

Tijdens het aftappen van installaties of installatiedelen moeten maatregelen getroffen worden opdat er geen schade voortvloeit uit deze werkzaamheden.

96. BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN

Alle bouwkundige werkzaamheden, welke noodzakelijk zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden zoals omschreven in dit bestekdeel, behoren tot de werkzaamheden van dit bestekdeel.
Het spanningsvrij maken behoort tot de werkzaamheden van dit bestek.

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 noodverlichtingsarmaturen te verwijderen, moet vooraf de fluorescentiebuislampen 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.

10.12 WERKBESCHIEDEN

10.12.30-a WERKPLANNEN STUT- EN SLOOPWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN STUT- EN SLOOPWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

Te verstrekken door de aannemer.

Dit sloopplan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de UAV 2012 moet het sloopplan de volgende gegevens bevatten:

- Een overzicht van de voor hergebruik of recycling bestemde uit het werk komende oude bouwstoffen met opgave van het verwerkingsbedrijf.
- De te nemen veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen;
- De te treffen hulpvoorzieningen in verband met de standzekerheid.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurd (st.): 1

9. WERKPLAN ASBESTSANERING

Het door het sloopbedrijf te maken werkplan overeenkomstig art. 4.50 van het Arbeidsomstandighedenbesluit dient gelijktijdig bij het indienen bij de Arbeidsinspectie in afschrift aan de directie te worden overhandigd. Eventuele wijzigingen hierin moeten eveneens gelijktijdig worden gemeld bij de directie.

.01 GEBOUW

Het werkplan

10.17 REVISIEBESCHEIDEN

10.17.10-a REVISIETEKENINGEN STUT- EN SLOOPWERK

0. REVISIETEKENING STUT- EN SLOOPWERK

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van het Walterboscomplex en Quintax

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

De te vervangen en nieuwe noodverlichtingsarmaturen, draagconstructies, aanleg methodes, installatie methodes, montage methodes, uitbreidingen en aanpassingen installatieschema's, nieuwe / vervangen bekabeling, uitbreidingen en aanpassingen klemmenstroken, wijzigingen regeltechnische gegevens (sturingen en signaleringen), capaciteiten nieuwe en aangepaste installaties en dergelijke.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 2

Verstrekkingsvorm:

- digitaal in PDF en berwerkbaar formaat
- witdruk

.01 GEBOUW

De revisietekening van alle gebouw en bouwdelen onderdeel van dit bestek.

10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK

10.32.69-a DEMONTAGE WEKZAAMHEDEN

0. DEMONTAGE PLAFONDS

Ten behoeve van installatie werkzaamheden moeten bestaande plafonds gedemonteerd worden, en hergemonteerd worden na de installatie werkzaamheden.

Binnen het project zijn verschillende uitvoeringen verlaagd systeem plafond toegepast, zie hiervoor de beschikbare revisiegegevens en de aanvullende plafond tekeningen per gebouw / gebied / bouwdeel.

De aannemer moet voorzorgsmaatregelen ter verkoming van vervuiling van plafonds.

Tevens zijn er op diversie locatie vaste plafonds toegepast, zoals gestuc gipsplafond. Onderdeel van de werkzaamheden is het maken van sparingen in de bestaande gipsplafonds voor het toegankelijk maken van de ruimte boven het plafond. Na de werkzaamheden moet de aannemer van dit bestek het bestaande plafond herstellen, conform de bestaande bouwkundige kwaliteits en esthetische eisen.

70 **ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES**

70.00 **ALGEMEEN**

70.00.09 **ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK**

09. ALGEMENE OMSCHRIJVING

Het werk bestaat uit het vervangen van de volgende elektrotechnische installaties:

- noodverlichtingsinstallaties
- aanpassen / uitbreidingen gebouw beheer systeem (GBS) in relatie tot sturingen en signaleringen.

Het werk bestaat uit het vervangen van alle elektrotechnische installaties. Hierbij zijn onder andere de volgende zaken belangrijk:

- a. Alle (nieuwe) 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. Alle genoemde systemen en/of installatieonderdelen dienen in bedrijf worden gesteld (geïnspecteerd/gecertificeerd) en vervolgens worden overgedragen

De aannemer heeft een meldplicht en dient onduidelijkheden en niet behaalde resultaten bij de nota van inlichtingen te melden. Daarnaast dient de beoogde werkzaamheden te coördineren met de overige bij het project betrokken (onder)aannemers. Dit houdt in dat van de aannemer wordt verwacht dat hij de 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 par. 1 lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende aanduidingen en begripsbepalingen van toepassing:

- In het werk aanbrengen: te leveren en bedrijfsvaardig aanbrengen van materialen, voorwerpen of installatieonderdelen (Aansluiten op de bestaande en/of niet aanbrengen).
- Vervangen: bestaande installatie verwijderen en nieuwe installatie in het werk bedrijfsvaardig aanbrengen.
- Verplaatsen: losnemen en elders bedrijfsvaardig aanbrengen.
- Omleggen; losnemen, verleggen en elders bedrijfsvaardig aanbrengen.
- Verwijderen: demonteren en afvoeren.
- Bouw- en installatieonderdeel: Een losstaand onderdeel die betrekking hebben op de technische disciplines bouwkunde en installatietechniek E en W.
- 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.
- Revisiebescheiden: Tekeningen, onderhoud-, bedrijf- en

- bedieningsvoorschriften, software en broncodes, logboeken waarin opgenomen certificaten, keuring- en onderhoudsrapportages ed.
- RVB: Rijksvastgoedbedrijf.

70.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

19. NORMEN, VOORSCHRIFTEN, RICHTLIJNEN EN OVERIGE DOCUMENTEN

Bij de uitvoering van het werk dienen installaties, samenstellende materialen en werkwijze die van toepassing zijn op het installatieonderdelen bij de aanleg te voldoen aan de volgende van kracht zijn de normen met aanvulling(s)bladen, voorschriften, richtlijnen en beschikkingen:

- NEN 1010, met de aanvullingen en correctiebladen;
- NEN 3140, "Bedrijfsvoering van elektrische installaties-
- de Netcode, uitgegeven door dienst uitvoering en toezicht Energie;Laagspanning";
- NEN-EN-IEC 61936-1+C1, "Veiligheidsbepalingen voor sterkstroominstallaties voor meer dan 1 kV wisselspanning - Deel 1: Algemene bepalingen";
- NEN-EN-IEC 61439, "laagspanningsschakel- en verdeelinrichtingen;
- NEN-EN-IEC 60529, "Bescherminsgsgraden van omhulsels van elektrische materieel (IP-codering)";
- NEN-EN-IEC 62262 "bescherminsgsgraden van omhulsels van elektrische materieel tegen mechanische invloeden van buitenaf (IK-codering)";
- NEN-EN 50575, "Elektrische leidingen voor voeding en elektrische leidingen en glasvezelleidingen voor sturing of communicatie - Elektrische leidingen en glasvezelleidingen voor algemeen gebruik in bouwwerken waarvoor eisen voor het brandgedrag van toepassing zijn;
- NPR 2576, "Functiebehoud bij brand - Richtlijnen voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen";
- NEN-EN 12464-1, "Licht en verlichting-Werkplekverlichting - Deel 1: Werkplekken binnen";
- NEN-EN 12464-2, "Licht en verlichting-Werkplekverlichting - Deel 2: Werkplekken buiten";
- Installatievoorschriften van fabrikanten en leverancier;
- CE-markeringen op het product, waar dit niet van toepassing is, KEMA goedgekeurd;
- Arbeidsomstandighedenbesluit;
- 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.
- NEN 3011Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte
- NEN-EN 1838Toegepaste verlichtingstechniek – Noodverlichting
- NEN-EN 50171Veilig centraal energie leveringssystemen
- NEN-EN 50172Noodverlichtingssystemen voor vluchtwegen
- NEN-EN-IEC 60598-2-22Verlichtingsarmaturen - Deel 2-22: Bijzondere eisen voor verlichtingsarmaturen voor noodverlichting
- NEN 2443Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages

Voor de hierboven genoemde items wordt uitgegaan van de laatste uitgave drie maanden voor de dag van de aanbesteding, met inbegrip van aanvullingen en interpretaties.

29. WERKEN OP HOOGTE

NORMEN, VOORSCHRIFTEN, RICHTLIJNEN EN OVERIGE DOCUMENTEN
Met het werken op hoogte zijn de volgende aanduidingen en begripsbepalingen van toepassing:

- Werknemers mogen werkzaamheden op hoogte alleen uitvoeren vanaf een veilige en ergonomisch verantwoorde steiger, stelling, bordes of werkvloer. Als dat niet mogelijk is, dan moet het meest geschikte arbeidsmiddel worden gekozen om het werk zo veilig mogelijk uit te voeren.
- Arbobesluit artikel 3.16: over het voorkomen van valgevaar en welke maatregelen de werkgever moet treffen.
- Arbobesluit artikel 7.18b: over het gebruik van hijs- en hefwerktuigen voor personen.
- Arbobesluit artikel 7.23: over het gebruik van arbeidsmiddelen voor werken op hoogte, zoals ladders, steigers en trappen.
- Arbobesluit artikel 7.34: Steigers.

39. **GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN**

Een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/ of parameters rechtstreeks in de programmacode zijn opgenomen, mag alleen worden toegepast indien de noodzaak hiervan schriftelijk is aangetoond en pas nadat de opdrachtgever formeel en schriftelijk toestemming heeft verleend. Het toepassen van een geautomatiseerd systeem waarin instellingen en/of parameters rechtstreeks zijn opgenomen in auteursrechtelijk beschermde programmacode, is niet toegestaan.

69. **BRAND- EN GELUIDWERENDHEID VAN DOORVOERINGEN**

De brand- en geluidwerendheid van doorvoeringen moet tenminste gelijk zijn aan de brand- en geluidwerendheid gestelde eisen van de constructie, waarvan de doorvoering deel uitmaakt.

70.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

01. **GOEDKEURING INSTALLATIES**

De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan.

Van alle werk- en revisiescheiden van alle elektrotechnische installaties

De kosten van keuring zijn voor rekening van: de aannemer.

De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van: de aannemer.

19. **COÖRDINATIE INSTALLATIE-VERANTWOORDELIJEN**

Overeenkomstig post 01.06.10, rubriek 96, 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.

70.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

70.11.10-a CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. **LEIDINGWEGEN (KANALISATIE) EN DOORVOERINGEN (613)**

Bekabeling vanaf een centrale noodverlichtingskast moet infunctiebehoud (60 minuten) aangelegd worden tot binnen het brandcompartiment waarin de betreffende noodverlichtingsarmaturen zich bevinden.

De bekabeling moet zoveel als mogelijk aangelegd worden uit het zicht

in techniek gebieden en techniek schachten.

Alle benodigde draagsystemen voor de aanleg van de nieuwe bekabeling is onderdeel van de werkomvang van dit bestek.

Doorvoeringen door gevels moeten waterdicht afgewerkt worden, dit geldt voor nieuwe en bestaande doorvoeringen. Doorvoeringen door brandwerende wanden, vloeren en plafonds moeten brandwerend aangeheeld worden, dit geldt voor nieuwe en bestaande doorvoeringen.

Wanneer het uit het zicht aanbrengen van buisleidingen/kanalisatie niet mogelijk is, buiten technische ruimten/gebieden, moet een gesloten configuratie toegepast worden, kleurstelling conform bouwkundige omgeving en esthetisch uitgevoerd.

Bollenplafond Plint

Op laag -1 van de Plint moet bekabeling aangelegd worden in de verdiepte sleuven in de betonnen bollenplafond. Deze bekabeling moet aangelegd worden in kunststof gesloten montage witte profielen, welke met schroefmontage gemonteerd worden in de bestaande betonnen plafond constructie (plakken/lijmen van montage profielen is niet toegestaan). Bij passages van bestaande kozijnprofielen moeten sparingen gerealiseerd worden in de metalen kozijnprofielen voor het doorvoeren van de bekabeling. Voor het realiseren van de doorvoeren door de kozijnen moet de aannemer van dit werk Brakel Interieurgroep inschakelen. De bestaande kozijn constructies zijn in de verleden gerealiseerd door Brakel Interieur groep.

Op locaties zijn reeds bestaande kabeldraagtraces tussen de betonnen bollen aanwezig, hiermee dient rekening gehouden te worden met de route bepaling. Vooraf moet in het werk een route bepaald worden en ter controle ingediend worden bij de directie.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

Algemeen:

1. Leidingen moeten zoveel mogelijk worden ondergebracht in gemeenschappelijke leidingwegen.
2. Kabels die niet in gemeenschappelijke leidingwegen worden aangebracht, moeten in buizen worden aangebracht. Kabels met functiebehoud moeten worden gemonteerd volgens de montagevoorschriften van de kabelleverancier.
3. Alle installatiebuizen moeten volledig gesloten zijn uitgevoerd tussen het component en de kanalisatie en correct worden ingevoerd in het betreffende installatieonderdeel.

Kabel en Draad:

1. Alle installatiedraden en kabels, zowel in buigzame als niet-buigzame leidingen, moeten voldoen aan brandklasse Cca-s1,d1,a1 of hoger. Een uitzondering hierop geldt voor grondkabels, mits deze slechts over een korte afstand (<10 m) binnen een gebouw worden aangelegd.

Toebehoren uit kunststof:

1. Alle kunststofmaterialen moeten halogeenvrij en moeilijk brandbaar zijn uitgevoerd. Dit geldt expliciet ook voor alle kunststofbuizen, lasdozen en inbouwdozen.

Leidingen uit zicht:

1. Uit het zicht gemonteerde kabels moeten zo worden gemonteerd dat vervanging mogelijk is zonder hak- en breekwerk. Buizen in wanden, vloeren of plafonds moeten eindigen in verzonken dozen.
2. In ruimtes met een verlaagd plafond mogen leidingen zichtbaar als opbouw worden aangebracht boven het verlaagde plafond.
3. Buizen die in afwerkplagen van vloeren worden geplaatst, moeten van

slagvaste kunststof zijn.

Leidingen in zicht:

1. Waar geen kanalisatie aanwezig is, moeten kabels en leidingen worden aangebracht in slagvaste buizen.
2. Buizen die in het zicht of boven verlaagde- of systeemplafonds worden geplaatst, moeten worden bevestigd aan de daarboven gelegen wand, dak of verdiepingsvloer. Deze buizen moeten strak en evenwijdig aan de snijlijnen van de betreffende ruimten worden gemonteerd.
3. Beugels voor in het zicht blijvende leidingen die in hetzelfde vlak liggen, moeten volgens een regelmatig patroon worden aangebracht.
4. Opbouwbuisleidingen moeten worden vastgezet met een geschikt buisbevestigingssysteem.

Leidingen ondergronds (infra):

1. Kabels en leidingen moeten zigzag in sleuven worden aangebracht. Bij invoeren in een gebouw, mantelbuizen, componenten op het terrein en/of kabelmoffen moet de zigzag voldoende ruim worden uitgevoerd, zodat binnen 2 meter van de invoer de over lengte ten opzichte van een rechte kabel minimaal 1 meter bedraagt.

Metalen, materialen en bevestigingsmiddelen:

1. Metalen materialen en bevestigingsmiddelen die worden toegepast in vochtige ruimten (met uitzondering van zwembaden) en in de buitenlucht, moeten worden uitgevoerd in roestvast staal (RVS316) of thermisch verzinkt materiaal. Montagemiddelen moeten worden uitgevoerd in RVS A4.
2. Thermisch verzinkte onderdelen moeten vóór het verzinken alle fysische en mechanische bewerkingen hebben ondergaan en vervolgens zijn behandeld. Beschadigingen aan thermisch verzinkte lagen moeten worden bijgewerkt met een zinkcompound.

Flexibele buis:

1. Flexibele buis mag alleen zijn toegepast op de laatste meter om een installatieonderdeel aan te sluiten.

Inbouwdozen in wanden:

1. Voor inbouwdozen gelden navolgende eisen:
 - a. Iedere contactdoos heeft een eigen inbouwdoos. Het toepassen van meervoudige contactdozen op één inbouwdoos is niet toegestaan.
 - b. Inbouwdozen moeten mechanisch aan elkaar zijn gekoppeld.
 - c. Inbouwdozen mogen niet rug aan rug zijn aangebracht in een wand. Verticaal moet minimaal 100mm ruimte worden gehouden tussen de inbouwdozen.
 - d. De voorzijde van inbouwdozen moet gelijkwerkend zijn aangebracht met het oppervlak van de afgewerkte wand.
 - e. Inbouwdozen in brandscheidingen moeten brandwerend zijn uitgevoerd met een hiervoor geschikt inzetstuk.

Codering aansluit(las)dozen:

1. Lasdozen moeten worden voorzien van een onuitwisbare codering die de kastnaam en het groepsnummer vermeldt waarvan de lasdozen deel uitmaken.

Aanleg kabels en leidingen:

1. Bij aanleg van meer dan vier installatiebuizen moet kanalisatie worden toegepast. Bij montage van een hellingshoeken groter dan 30 graden moeten deze vast aan de kanalisatie zijn gemonteerd. Bij montage buiten moet kanalisatie worden voorzien van deksel ter bescherming.
2. Installatieonderdelen die door kanalisatie worden gevoerd, moeten ter plaatse van de doorvoering zijn voorzien van een doorvoertule of een wartel. Daarnaast moeten alle kabels bij de aansluiting worden uitgerust met een trekontlasting, uitgevoerd met een kabelklem of een aantoonbaar geschikte wartel.

Reserveruimte:

1. Bij de oplevering van het werk moet in kanalisatie ten minste 20% reserveruimte beschikbaar zijn.

Vrije ruimte:

1. Boven de kanalisatie moet een minimale vrije hoogte van 25 cm beschikbaar blijven ten opzichte van bouw- en installatieonderdelen of -elementen. Dit is essentieel voor een veilige en efficiënte bedrijfsvoering tijdens onderhoudswerkzaamheden.

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren kanalisatie.

.02 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren installatiebuis, mantelbuis, aansluit(las)dozen - en moffen.

.03 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren bouwkundige voorzieningen t.b.v. leidingwegen en doorvoeringen.

70.11.30-e VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN**0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE ALGEMEEN**Monitoringssysteem

Om de veiligheid te vergroten en het onderhoud van de noodverlichtingsinstallatie te vereenvoudigen dient een noodverlichtingsmonitoringssysteem aangebracht te worden. Het monitoringssysteem dient aangebracht te worden t.b.v. de centrale noodverlichtingsinstallatie. Het centrale monitoring systeem is verwerkt binnen de centrale batterij systemen per verzorgingsgebied.

De volgende functies dient het monitoringssysteem te bezitten:

1. Armatuur - meldingen:
 - Armatuurfouten: lamp, batterij, elektronica
 - Netwerkproblemen: communicatie- of radiocommunicatieprobleem
 - Armatuur: identificatiegegevens
2. Software - commando's (individueel / per groep):
 - Instellen van het testmoment
 - Manueel testen
3. Software - overzicht:
 - Systeemstatus: werkingstoestand, lampstatus, testinstellingen, batterijautonomie (alleen centraal)
 - Foutmeldingen: lamp, batterij, elektronica, netwerkcommunicatiestoring
 - Onderhoud: takenlijst met locatie op plan of foto en informatie van armatuur, lamp en batterij
 - Statistieken: statusrapport, historie
 - Systeembrapporten: installatierapport, testinstellingen, statusrapport, herstellingsopdrachten (volgens EN 50172)
4. Externe verbindingen:
 - Automatische export van statusinformatie (ASCII)
 - Alarmmeldingen met potentiaalvrij contactmodule
 - Automatische foutmelding via e-mail
 - Toegang via een pc met internet- of netwerkverbinding
 - Koppeling met het GBS voor statusmeldingen

De noodverlichtingsarmaturen die toegepast worden moeten compatibel zijn om met het monitoringssysteem te functioneren. Uitgangspunt is dat alle noodverlichtingsarmaturen uitgevoerd dienen te zijn met adres modules en aangesloten worden op het monitoringssysteem. In overleg met de fabrikant van het monitoringssysteem dient de aannemer de specifieke eisen aan de armaturen af te stemmen voor koppeling met het monitoringssysteem.

70.11.39-a NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE

De volledige noodverlichtingsinstallatie moet vervangen en uitgebreid worden conform de hieronder staande omschrijvingen.

De omvang van de aan te passen en nieuw te plaatsen vluchtroute en vluchtweg noodverlichtingsarmaturen is aangegeven op de projectietekeningen.

De gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit moet gescheiden worden. Dit houdt in dat algemene verlichting die nu onderdeel van de noodverlichtingsinstallatie zijn, losgekoppeld moeten worden van de noodverlichtingsgroepen en her-aangesloten moeten worden op algemene verlichtingsgroepen. Aanvullend moeten separate systeem gebonden noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden gekoppeld aan de nieuwe centrale noodverlichtingssystemen.

Op de groepsverklaring schema's van de nieuwe noodverlichtingskasten/verdelers staat informatie over de sturingen en signaleringen. Bij een groot aantal groepen staat sturing AAN en UIT t.b.v. centrale schakeling. Echter in praktijk zullen diverse centrale stuur- en signaleringscontacten niet gebruikt worden, echter moeten wel gerealiseerd worden voor mogelijke toekomstige sturingen en signaleringen.

De nieuwe centrale noodverlichtingsconfiguraties moeten voldoen aan de wet- & regelgeving, dit is inclusief de voorgeschreven testen en rapportages, zowel voor de centrale noodverlichtingssysteem-apparatuur als de nieuwe noodverlichtingsarmaturen (vluchtroute en vluchtweg noodverlichtingsarmaturen) en mogelijke aanvullende veldapparatuur. De monitoring van de noodverlichtingsarmaturen moet geschieden via de voedingsbekabeling, en dus niet via een afzonderlijke bus-communicatie verbinding. Wanneer gebruik gemaakt wordt van aanvullende onderstations in het veld geplaatst, moeten deze rechtstreeks gevoed worden uit het desbetreffende centrale noodverlichtingskast/systeem, en niet via afzonderlijke lokale voedingen in het veld. Dit geldt zowel voor normaal bedrijf situatie als voor noodbedrijf situatie. Posities van aanvullende veld-apparatuur zoals bijvoorbeeld onderstantions moeten in overleg met de directie geplaatst worden in techniek ruimten, E-kasten of techniek schachten. Dit geldt tevens voor nieuwe centrale noodverlichtingskasten/systemen.

Op posities waar bestaande inbouw vluchtroute en vluchtwegtransparant armaturen gedemonteerd worden, uit bestaande plafonds moet de ontstane sparing voorzien worden van een vulplaat, conform kwaliteit en kleurstelling van het bestaande plafond. Wanneer op dezelfde plaats een nieuw inbouw vluchtroute c.q. vluchtwegtransparant armatuur terug geplaatst moet worden, moet de nieuwe vulplaat voorzien worden van de benodigde sparing voor het kunnen monteren/inbouwen van het nieuwe vluchtroute c.q. vluchtwegtransparant armatuur.

De bestaande vluchtweg-transparanten moeten vervangen worden, door nieuwe vluchtweg-transparanten voorzien van een communicatie module. Wanneer bestaande vluchtweg-transparanten gemonteerd zijn in bestaande plafonds, moeten pasplaten gerealiseerd worden, zodat de nieuwe vluchtweg-transparanten netjes en deugdelijk passend gemonteerd kunnen worden. De pasplaatvoorzieningen moeten in de kleur gespoten worden van het bestaande plafond.

Bestaande vluchtroute armaturen moeten vervangen worden, door nieuwe vluchtroute armaturen voorzien van een communicatie module. Wanneer bestaande vluchtroute armaturen gemonteerd zijn in bestaande plafonds, moeten pasplaten gerealiseerd worden, zodat de nieuwe vluchtroute armaturen netjes en deugdelijk passend gemonteerd kunnen worden. De pasplaatvoorzieningen moeten in de kleur gespoten worden van het bestaande plafond.

Wanneer armaturen gedemonteerd worden, moeten de vrij gekomen materialen afgevoerd worden van het werk, als onderdeel van de werkomvang. Overbodige bekabeling inclusief buisleidingen, lasdozen en dergelijke moeten gedemonteerd tot de eerst volgende inbedrijf blijvende installatie-onderde(e)l(en). Verder moeten bouwkundige beschadigingen hersteld worden conform bestaande kwaliteitseisen, het betreft hier het dichten van gaten en het herstellen van het schilderwerk.

Alle nieuwe vluchtroute- en vluchtweg transparant-noodverlichtingsarmaturen moeten systeem gebonden armaturen zijn, die gemonitord en getest moeten worden via de nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdelers. Een uitzondering zijn de bestaande noodverlichtingsarmaturen in de middenspannings-, transformator/trafo-ruimten, binnentuinen en vluchtluiken, deze moeten aangesloten worden op afzonderlijke noodverlichtingsgroepen.

Netwachters (bestaand en nieuw) behorende bij het verzorgingsgebied van een betreffende centrale noodverlichtingskast/verdelers moeten in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers. Bij activering van een netwachter in het verzorgingsgebied moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS). Het betreft hier de bestaande en nieuw geplaatste netwachters in het betreffende verzorgingsgebied.

Aanvullende netwachters (inclusief aanvullende benodigdheden) ten behoeve van verlichtingsgroepsbewaking moeten zoveel als mogelijk ingebouwd worden in de betreffende schakel-/verdeelinrichtingen. De netwachters die niet ingebouwd kunnen worden in de bestaande betreffende schakel-/verdeelinrichting moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdelers. Netwachter moeten per bewaakte verlichtingsgroep aangebracht worden, conform onderstaande opgaven.

De vluchtweg-transparantverlichting verlichting moet tevens automatische inschakelen wanneer een netwachter in het verzorgingsgebied wordt geactiveerd, ongeacht de schakelstand/sturing vanuit het gebouw beheer systeem (GBS).

Bij werkzaamheden aan het gebouw beheer systeem (GBS) moet de gebouw beheer systeem (GBS) installateur UNICA ingeschakeld worden, als onderaannemer van de aannemer van dit werk. Dit geldt tevens voor het testenwerkzaamheden van signaleringen (bestaand en nieuw) en sturingen (bestaand en nieuw) na de aanpassingswerkzaamheden. De werkzaamheden van UNICA zijn onderdeel van de werkomvang.

Bestaande GBS sturingen en signaleringen moeten overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskasten/verdelers naar de nieuwe

noodverlichtingskasten/verdelers, ook als dit niet nader aangegeven is. Zie verder de overige omschrijvingen in dit ontwerp.

KLEURSTELLING

De verlichtingscomponenten in de houten verlaagde plafond panelen in gebouw E en gebouw H moeten uitgevoerd worden in de kleur RAL9006.

De verlichtingscomponenten in de metalen RAL9006 verlaagde plafond panelen in de Plint en begane grond van toren C, D, F en G moeten uitgevoerd worden in de kleur RAL9006.

De verlichtingscomponenten in de metalen RAL9006 Gielessen panelen in de Plint moeten uitgevoerd worden in de kleur RAL9006.

De kleurstelling van de noodverlichtingsarmaturen boven de buitendeuren moet afgestemd worden op de kleurstelling van de betreffende gevel, waarop het noodverlichtingsarmatuur gemonteerd wordt.

BOUWKUNDIG

Nieuwe voorzieningen die aan wanden en of in/aan plafonds gemonteerd worden, moet rekening gehouden worden met het aanbrengen van grondhout, alvorens de nieuwe voorzieningen gemonteerd kunnen worden.

Alle benodigde nieuwe sparingen, openingen en doorvoeringen voor het aanbrengen van nieuwe installaties c.q. aanpassen van bestaande installaties is onderdeel van de werkomvang. Dit geldt tevens voor het aanhelen en afwerken van sparingen, openingen en doorvoeringen na het aanbrengen c.q. aanpassen van installaties, conform bestaande bouwkundige kwaliteit eisen. Benodigde hulpmaterialen ten behoeve van het aanbrengen van nieuwe installaties, en aanpassen van bestaande installaties is onderdeel van de werkomvang.

Het maken van openingen/sparingen in bestaande gips wanden en plafonds voor het aanpassen van bestaande installaties c.q. aanbrengen van nieuwe installaties is onderdeel van de werkomvang. Dit geldt tevens voor het dichtmaken van de openingen/sparingen na het uitvoeren van de werkzaamheden. De kwaliteit van afwerking van dichtgezette openingen/sparingen moet minimaal gelijk zijn aan de bestaande bouwkundige kwaliteitseisen en esthetische eisen.

Bij het open en sluiten van bestaande plafonds moet rekening gehouden worden met de aanwezige bestaande installaties in het plafond. Het open en sluiten van bestaande plafonds mag niet resulteren in uitval van bestaande installaties. Extra aandacht voor aanwezige ICT voorzieningen, zoals GSM zenders en accespoints, aan het plafond. Wanneer ICT voorzieningen tijdelijke verplaatst moeten worden, moet contact opgenomen met de ICT afdeling van de Belastingdienst, en moet in overleg met de ICT afdeling de werkzaamheden uitgevoerd worden. De benodigde extra afstemming, voorzieningen, werkzaamheden en dergelijke zijn onderdeel van de werkomvang van dit ontwerp.

Bij passages van bestaande kozijnprofielen moeten sparingen gerealiseerd worden in de metalen kozijnprofielen voor het doorvoeren van de bekabeling. Voor het realiseren van de doorvoeren door de kozijnen moet de aannemer van dit werk Brakel Interieurgroep inschakelen. De bestaande kozijn constructies zijn in de verleden gerealiseerd door Brakel Interieur groep.

In "doorloop passages" tussen hoofdzakelijk bouwdelen / gebiedsfuncties zijn metalen RAL9006 panelen aangebracht. Deze panelen zijn in het verleden gefabriceerd en gemonteerd door het bedrijf Gielissen NEOS. Voor werkzaamheden aan deze panelen moet Gielissen NEOS ingeschakeld worden, door de aannemer van dit werk.

SCHAKEL-/VERDEELINRICHTINGEN

Het spanningsloos schakel van schakel-/verdeelinrichtingen moet altijd in overleg met Technisch Beheer. De aannemer moet hiervoor de benodigde werkplannen, schakelbrieven en tijdelijke voorzieningen realiseren.

Wanneer installaties geschakeld moeten worden in verband met werkzaamheden, moet dit altijd in overleg met Technisch Beheer geschieden. Uitgangspunt is dat schakelwerkzaamheden buiten kantooruren plaats moeten vinden, te voorkoming van verstoring van het bedrijfsproces. De installaties die gevolgen hebben voor de hedendaagse bedrijfsvoering moeten, in de aansluitende ochtend c.q. na het weekend weer ingeschakeld worden.

Wanneer werkzaamheden zijn uitgevoerd aan schakel-/verdeelinrichtingen moet, voor het weer in bedrijf nemen van de schakel-/verdeelinrichting, de aangepaste schakel-/verdeelinrichting doorgemeten worden. De meetresultaten moeten vastgelegd worden in meetrapportages.

BEKABELING

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdeler moet een nieuwe bekabelingsinfrastructuur aangelegd worden, welke voldoet aan de huidige wet- & regelgeving, inclusief de 60 minuten functiebehoud eisen (materiaal en montage methode) conform huidige wet- & regelgeving. Overige nieuwe bekabeling moet voldoen aan de brandklasse Cca-s1,d1,a1 of hoger.

Alleen bestaande bekabeling ten behoeve van vluchtweg transparant-noodverlichtingsarmaturen mag hergebruikt worden op basis van rechtens verkregen niveau. Wanneer bestaande bekabeling hergebruikt wordt, moet deze voor gebruik doorgemeten worden, en de meetresultaten in een rapportage vastgelegd worden. Wanneer de bestaande bekabeling niet voldoet aan de eisen van de NEN1010 , NEN3140 en/of de noodverlichtingsfabrikant/leverancier, moet deze vervangen worden als onderdeel van de werkomvang.

Uitgangspunt, bij hergebruik bestaande bekabeling, is dat bestaande hergebruikte bekabeling verlengd moet worden, om vervolgens her-aangesloten te kunnen worden, inclusief de benodigde montage materialen.

Overbodige bekabeling welke gehandhaafd blijft moeten veilig afgemonteerd worden, en voorzien worden van onuitwisbare markering/labeling.

TIJDELIJKE VOORZIENINGEN

Tijdelijke voorzieningen moeten na de werkzaamheden gedemonteerd en afgevoerd worden. Ontstane bouwkundige beschadigingen moeten hersteld worden conform de bestaande bouwkundige kwaliteit, zoals het dichten van openingen/sparingen/gaten en het schilderen van wanden/plafonds en vloeren.

Wanneer uit veiligheidsoverwegingen bestaande schakel-/verdeelinrichtingen volledig spanningsloos geschakeld moeten worden,

moeten tijdelijke voedingen gerealiseerd worden voor ICT-patchkasten, wanneer deze aangesloten zijn op desbetreffende bestaande schakel-/verdeelinrichting. Het overzetten van bestaande patchkasten op tijdelijke voorzieningen moet in nauw overleg met technisch beheer en ICT afgestemd worden, dit geldt tevens voor het overzetten van de patchkasten van de tijdelijke voedingen naar de bestaande voedingen. Alle benodigde werkzaamheden zijn onderdeel van de werkomvang, inclusief de afstemming met technisch beheer en ICT, schakelbrieven, werkplannen en dergelijke. Uitgangspunt is dat de werkzaamheden in de avond / weekend situatie uitgevoerd worden, buiten kantoor tijden. De aanleg van tijdelijke voedingen mag niet resulteren in openstand van beveiligde deuren c.q. brandscheidingen. Wanneer noodzakelijk moeten tijdelijke doorvoeringen gerealiseerd worden voor de aanleg van tijdelijke voorzieningen, welke na het verwijderen van de tijdelijke voorzieningen herstelt moeten worden conform de bestaande bouwkundige en esthetische kwaliteitseisen.

REVISIEBESCHEIDEN

Bij dit bestek zijn revisiebescheiden toegevoegd, en dienen als uitgangspunt voor het project.

Echter op deze revisiebescheiden zijn nog niet de aanpassingen als gevolg van het GBS-project verwerkt. Voor de start van de werkzaamheden moet de aannemer bij de RVB de laatste status van de revisiebescheiden opvragen, welke vervolgens moeten dienen als uitwerking voor de uitvoeringsfase. Mogelijke geconstateerde verschillen moeten gemeld worden aan de opdrachtgever, inclusief mogelijke gevolgen (in techniek, geld en tijd).

FASERING WALTERBOSCOMPLEX

Het vervangen / aanpassen van de bestaande noodverlichtingssystemen / configuraties moet gefaseerd uitbeuren in overleg met de opdrachtgever en Technisch Beheer. Uitgangspunt voor de fasering is als volgt:

- Kantoor torens D, F, G, E en H per verdieping
- Kantoor toren C per verdieping, afzonderlijk werkzaamheden afstemmen voor het meldkamer gebied
- Parkeergarage N, gebied specifiek afstemmen. Parkeergarage moet in gebruik blijven tijdens werkzaamheden, selectieve gebiedsafzetting als werkgebied.
- Parkeergarage W, gebied specifiek afstemmen. Parkeergarage moet in gebruik blijven tijdens werkzaamheden, selectieve gebiedsafzetting als werkgebied.
- Gebouw K per verdieping
- Gebouw P per verdieping, afzonderlijk werkzaamheden afstemmen voor data-zalen / data-gebied / kritische techniekruimten

Dit houdt in dat de bestaande noodverlichtingssystemen in bedrijf moeten blijven, bij vervanging/aanpassingswerkzaamheden, tot dat de nieuwe noodverlichtingssystemen per gebied veilig en operationeel zijn.

FASERING QUINTAX GEBOUW OOST

Het vervangen / aanpassen van de bestaande noodverlichtingssystemen / configuraties moet gefaseerd uitbeuren in overleg met de opdrachtgever en Technisch Beheer. Uitgangspunt voor de fasering is als volgt:

- Kantoor toren Oost per verdieping, afzonderlijk werkzaamheden afstemmen voor het centrale Plintgebied op begane grond

Dit houdt in dat de bestaande noodverlichtingssystemen in bedrijf moeten blijven, bij vervanging/aanpassingswerkzaamheden, tot dat

de nieuwe noodverlichtingssystemen per gebied veilig en operationeel zijn.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

Algemeen:

- Voor de projectering van noodverlichtingsinstallaties is de opleiding noodverlichtingsdeskundige vereist, of een gelijkwaardig niveau verkregen door ervaring. Dit moet worden aangetoond.
- Bij noodverlichting hoort ook verlichte vluchtrouteaanduiding en beide moet aangebracht worden volgens Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Aanvullende hierop moet voldaan worden aan:
 - a. Eisen en richtlijnen gesteld in de NEN-EN 1838
 - b. Eisen en richtlijnen gesteld in de NEN1010
 - c. Eisen en richtlijnen gesteld in de NEN2443
 - d. Eisen en richtlijnen gesteld in de NEN3011
- Voor de noodverlichtingsinstallatie separate armaturen toepassen. Deze niet integreren met algemene verlichtingsarmaturen, tenzij dit anders aangegeven is.
- Per gebouw / bouwdeel moet een logboek aanwezig zijn omschreven volgens het technisch beleid "vervanging van Fluorescente verlichting door led".
- Noodverlichting van liften en hefplateaus wordt tot de transportinstallaties gerekend.
- Het opvolgen van adviezen uit de NEN-EN 1838 en de ISSO-publicatie 79.1 moet projectspecifiek zijn ingevuld, wanneer de betreffende risico's daadwerkelijk in het gebouw aanwezig zijn.
- De accu capaciteit moet voldoen aan de eisen en richtlijnen als omschreven in de NEN-EN50171.

Aanvullend op de wet & regelgeving moeten de volgende ruimten voorzien worden van noodverlichting :

- Archief ruimten
- ICT-ruimten (MER & SER-ruimten)

Op de tussenverdieping van gebouw C bevindt zich een archiefruimte. Deze ruimte moet voorzien worden van algemene noodverlichting met een lichtniveau van 1 lux.

De ICT-ruimten moeten voorzien worden van algemene noodverlichting met een minimaal lichtniveau van 10 lux op vloerniveau.

De centrale noodverlichtingsinstallatie dient minimaal aan de onderstaande uitgangspunten te voldoen:

- Bewaking van afgaande groepen van de laagspannings (licht) verdeel inrichtingen d.m.v. netwachters;
- Redundantie van afgaande noodverlichtingsgroepen (minimaal 2 groepen per brandcompartiment);
- Een defect / kortsluiting op een van de afgaande noodverlichtingsgroepen mag geen invloed op andere groepen. Dit betekent o.a. ook dat afgaande groepen niet gemixt mogen worden met andere brandcompartimenten;
- Maximaal 20 armaturen mogen op een eindgroep afgemonteerd worden;
- De maximale stroomsterkte (Ampèrage) van betreffende eindgroep mag niet worden overschreden.
- Zie verder de aangegeven eisen in de aangegeven normen en richtlijnen.

Ten behoeve van de monitoring en bewaking van de noodverlichtingsconfiguratie moet gebruik gemaakt worden van de 230V voedingsbekabelingsinfrastructuur.

Tevens dient er een koppeling tussen de centrale noodverlichtingsunit en het GBS te zijn t.b.v. status- en storingsmeldingen.

Elke centrale noodverlichtingskast moet voorzien zijn van de volgende potentiaal vrije contacten ten behoeve van signaleringen op het gebouw beheer systeem (GBS):

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval

Armaturen noodverlichtingsinstallatie:

- In verlaagde plafonds armaturen inbouwen.
- Armaturen zo selecteren dat storende verblinding is voorkomen.
- Armaturen uitvoeren met led lichtbron, en voorzien van automatische zelftestfunctie, waarmee moet worden gecontroleerd of een armatuur naar behoren functioneert, de autonomie voldoet, en de lichtbron functioneel is als armaturen voor de zelftest gaan branden, moet het tijdstip van de test door de gebruiker in te stellen zijn.
- Ieder armatuur moet duidelijk zichtbaar zijn voorzien van een indicatie normale bedrijfssituatie, met led continue groen brandend, en een indicatie voor afwijkende bedrijfssituatie.
- Armaturen nummeren per bouwlaag, en zichtbaar voorzien van identificatie, uniek per armatuur in een gebouw.
- Op armaturen van vluchtrouteaanduiding de pictogrammen uitvoeren volgens de eisen geldend voor nieuwbouw. In gebouwen waar de vluchtwegen voor iedereen hetzelfde zijn is het niet nodig op deze pictogrammen extra symbolen voor rolstoelvluchtroutes toe te passen. Wanneer er specifiek vluchtwegen zijn ingericht waar rolstoelgebruikers zelfstandig gebruik van kunnen maken, kunnen deze aanduidingen wel worden toegepast.

Buitenverlichting boven (nood)uitgangen moeten continu onderspanning staan, gevoed uit een centrale noodverlichtingsverdeler/kast.

Buitenarmaturen voorzien van daglichtsensor.

Centrale noodverlichtingsinstallatie:

Hierbij gelden navolgende eisen:

- a. De centrale noodverlichting moet voldoen aan de daarvoor geldende eisen, waaronder NEN-EN 50171 en NEN EN 50172
- b. Om te borgen dat de noodverlichting inschakelt wanneer de algemene verlichting uitvalt, moet iedere eindgroep van de algemene verlichting (in ruimten waar noodverlichting aanwezig is) zijn voorzien van een netwachter. Netwachters zijn niet nodig als de verlichting (1) altijd is ingeschakeld als mensen aanwezig zijn, en (2) als reguliere verlichting wordt gebruikt.
- c. In iedere ruimte moet de noodverlichting om-en-om zijn verdeeld over ten minste twee verschillende eindgroepen.
- d. In iedere ruimte moeten altijd ten minste twee verlichtingsarmaturen zijn aangebracht, die dan ook over ten minste twee verschillende eindgroepen zijn verdeeld. Dit geldt ook in verkeersruimten met hoeken, waar de minimaal twee armaturen zijn geplaatst in ieder van de 'gangstukken' tot de volgende hoek.
- e. Bekabeling buiten het (sub)brandcompartiment dat het armatuur bevat aanleggen in functiebehoud.

Elke centrale noodverlichtingskast moet voorzien zijn van:

- Touchpaneel ten behoeve van controle, besturing en visualisatie
- Automatische control-inrichting voor uitvoeren van functie-testen en capaciteitsmetingen (tijdstip vrij instelbaar)

- Systeem spanningen 230V AC netbedrijf en 220V DC noodbedrijf
- Schakel ingangen ten behoeve schakelingen vanuit het gebouw beheer systeem (GBS)
- Netwachter ingangen vanaf externe netwachters
- Software voor het generen en visualiseren van rapportages conform normen
- Externe aansluiting ten behoeve van externe laptop ten behoeve van downloaden rapportages en visualiseren van systeem.
- Systeem moet fail-safe uitgevoerd zijn, bij een storing moet het systeem blijven functioneren.

De configuratie van de visualiseringssoftware en rapportages moet in overleg met Technisch Beheer geconfigureerd worden.

De accu/batterij capaciteiten variëren van 1 uur tot en met 3 uur, een en ander conform NEN-EN 50172.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE, CENTRAAL

De te realiseren centrale noodverlichtingsinstallatie.

70.11.39-b NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW P

Algemeen

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden, en waar aangegeven moet de bestaande vluchtroute noodverlichtingsinfrastructuur aangepast worden.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

In de bestaande noodverlichtingsarmaturen (vluchtroute en vluchtweg) zijn nu aangesloten op lokale noodstroom-verdelers.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet- & regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke.

Een nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler P-E-101#-EV1NV### moet gerealiseerd worden in de bestaande laagspanningsruimte tussen stramien 20-200. De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet voorzien worden van een batterijpakket met een autonomietijd van 60 minuten. De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet aangesloten worden op de bestaande schakel-/verdeelinrichting P001LN05. In de schakel-/verdeelinrichting P001LN05 is een 400V reserve-groep beschikbaar. De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting. Het aansluiten van deze nieuwe voeding, op de bestaande verdeler, moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is deze voedingskabel in het weekend/avond uren aangesloten moet worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Specifiek

1. Op de data-zalen zijn geen plafonds aanwezig, echter door de aanwezigheid van hoge constructieve balken is het uitgangspunt dat de algemene noodverlichtingsarmaturen inclusief bekabeling gemonteerd moeten worden aan aanvullende draagrails. Deze draagrails lopen dan onder de balkenconstructie door, en zijn doormiddel van metalen pendels gemonteerd aan het constructieve plafond, en zijn onderdeel van de werkomvang.
2. Op begane grond niveau moeten buiten boven bestaande vluchtdeuren nieuwe noodverlichtingsarmaturen gemonteerd worden. De bestaande armaturen moeten gedemonteerd worden, inclusief de overbodige bekabeling en buisleidingen.
3. Verdeler P001LN03 (kelder - brandstofopslagruimten):
Groepen P7 en P8 moeten voorzien worden van netwachters. Deze bestaande groepen worden alleen lokaal geschakeld in de betreffende ruimten en niet doormiddel van relais in de verdeler. De netwachters moeten ingekoppeld worden in de groepsbekabeling (FB 3x4mm²) buiten de verdeler.

De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.
4. Verdeler P001L04:
Groep 2 moet voorzien worden van een netwachter. De bestaande groep wordt geschakeld in de verdeler, doormiddel van een relais, echter volgens de revisiebescheiden is een ongeschakelde fase en nul beschikbaar op de klemmenstrook in de verdeler. De netwachter aansluiten op de ongeschakelde fase/nul klemmen.

Groepen 6 en 7 moeten voorzien worden van netwachters. Deze bestaande groepen worden alleen lokaal geschakeld in de betreffende ruimten en niet doormiddel van relais in de verdeler.
De netwachters moeten ingekoppeld worden in de groepsbekabeling (3x2,5mm²) buiten de verdeler.

De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

In het verzorgingsgebied moeten diverse bestaande armaturen gedemonteerd worden, aangegeven door een "kruis" door het betreffende armatuur.
5. Verdeler P001L03:
Groepen 1 tot en met 5 moeten voorzien worden van netwachters. De bestaande groepen worden in de verdeler geschakeld doormiddel van relais, echter volgens de revisiebescheiden is in de 5x2,5mm² kabel een ongeschakelde fase+nul meegenomen. De netwachters moeten ingekoppeld in

de groepsbekabeling buiten de verdeler.

De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de noodgroepen en her-aangesloten worden op algemene verlichtingsinfra in de betreffende zone. In diverse techniekruimten zijn nu twee schakelaar (voor bediening van een algemeen noodverlichtingsarmatuur en een algemeen verlichtingsarmatuur) aanwezig voor het bedienen van de twee armaturen in de ruimte, doordat beide armaturen aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroep in de ruimte, komt één schakelaar te vervallen. De materialen van de vervallen schakelaar moeten gedemonteerd worden tot de eerst tot de eerste volgende installatie die in bedrijf moet blijven.

6. Verdeler P001L02:
Groepen 1 tot en met 7 moeten voorzien worden van netwachters. De bestaande groepen worden in de verdeler geschakeld doormiddel van relais, echter volgens de revisiebescheiden is in de 5x2,5mm² kabel een ongeschakelde fase+nul meegenomen. De netwachters moeten ingekoppeld worden in de groepsbekabeling buiten de verdeler.

De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

7. Verdeler P001L01:
Geen revisiebescheiden beschikbaar van verdeler P001L01. Uitgangspunt is dat groepen 1 tot en met 14 voorzien moeten worden van netwachters. Uitgangspunt de netwachters voor de groepsrelais in de verdeler aangesloten moeten worden in de verdeler.

De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de noodgroepen en her-aangesloten worden op algemene verlichtingsinfra in de betreffende zone.

In het verzorgingsgebied moeten diverse bestaande armaturen gedemonteerd worden, aangegeven door een "kruis" door het betreffende armatuur.

8. **Verdeler P00LN04:**
Groepen 1 tot en met 6 moeten voorzien worden van netwachters. De bestaande groepen worden in de verdeler geschakeld doormiddel van relais, echter volgens de revisiebescheiden is in de 5x2,5mm² kabel een ongeschakelde fase+nul meegenomen. De netwachters moeten ingekoppeld worden in de groepsbekabeling buiten de verdeler.
- De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.
9. **Verdeler P00L03:**
Groepen 2 tot en met 5 moeten voorzien worden van netwachters. De bestaande groepen worden geschakeld in de verdeler, doormiddel van een relais, echter volgens de revisiebescheiden is een ongeschakelde fase en nul (per groep) beschikbaar op de klemmenstrook in de verdeler. De netwachter aansluiten op de ongeschakelde fase/nul klemmen.
- De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.
10. **Verdeler P00L01:**
Groepen 2 tot en met 7 moeten voorzien worden van netwachters. De bestaande groepen worden geschakeld in de verdeler, doormiddel van een relais, echter volgens de revisiebescheiden is een ongeschakelde fase en nul (per groep) beschikbaar op de klemmenstrook in de verdeler. De netwachter aansluiten op de ongeschakelde fase/nul klemmen.
- De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.
11. **Verdeler P00L02:**
Groepen 2 tot en met 5 moeten voorzien worden van netwachters. De bestaande groepen worden geschakeld in de verdeler, doormiddel van een relais, echter volgens de revisiebescheiden is een ongeschakelde fase en nul (per groep) beschikbaar op de klemmenstrook in de verdeler. De netwachter aansluiten op de ongeschakelde fase/nul klemmen.
- De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.
12. **Verdeler P01LN02:**

Groepen B1 tot en met B2 moeten voorzien worden van netwachters. De bestaande groepen worden in de verdeler geschakeld doormiddel van relais, echter volgens de revisiebescheiden is in de FB 5x2,5mm² kabel een ongeschakelde fase+nul meegenomen. De netwachters moeten ingekoppeld worden in de groepsbekabeling buiten de verdeler.

Groepen P3 tot en met P6 moeten voorzien worden van netwachters. Deze bestaande groepen worden alleen lokaal geschakeld in de betreffende ruimten en niet doormiddel van relais in de verdeler.

De netwachters moeten ingekoppeld worden in de groepsbekabeling FB 3x2,5mm² buiten de verdeler.

De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

13. Verdeler P01L01:

Groepen 2 tot en met 4 moeten voorzien worden van netwachters. De bestaande groepen worden geschakeld in de verdeler, doormiddel van een relais, echter volgens de revisiebescheiden is een ongeschakelde fase en nul (per groep) beschikbaar op de klemmenstrook in de verdeler. De netwachter aansluiten op de ongeschakelde fase/nul klemmen.

De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

In het verzorgingsgebied moeten diverse bestaande armaturen gedemonteerd worden, aangegeven door een "kruis" door het betreffende armatuur.

Verder is de noodverlichting in dit gebied aangesloten op een lokaal UPS-systeem "Paneel NVA". Deze installatie moet verwijderd worden, en het UPS-systeem moet overdragen worden aan Technisch beheer. Alle overbodige materialen, zoals bekabeling, buisleidingen, lasdozen en dergelijke moeten gedemonteerd en afgevoerd worden.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

Van de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen gerealiseerd worden naar het GBS:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval

De aannemer van dit werk moet UNICA inschakelen voor het realiseren van de benodigde nieuwe contacten/signalerings in het bestaande gebouw beheer systeem (GBS), inclusief de grafische weergave, conform de overige gebouwen op de locaties. Ook deze geheel nieuwe signaleringen moeten getest worden in samenwerking met UNICA.

De vluchtroute noodverlichting en de vluchtweg transparantverlichting wordt verder niet geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS). Vluchtweg transparant verlichting blijft altijd ingeschakeld en de vluchtroute verlichting wordt automatisch ingeschakeld bij activering van een netwachter.

De centrale noodverlichtingskast/verdeler moet wel voorzien zijn van de benodigde ingangen en uitgangen voor het in de toekomst kunnen schakelen en signaleringen van de vluchtweg transparant verlichting en vluchtroute noodverlichting.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE, Ten behoeve van gebouw P

70.11.39-c NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW K

Algemeen

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden, en waar aangegeven moet de bestaande vluchtroute noodverlichtingsinfrastructuur aangepast worden.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsarmaturen (vluchtroute en vluchtweg) zijn nu aangesloten op de lokale verdeler K-E-103#-EV1NV###.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-®elgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke.

Een nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler K-E-105#-EV1NV### moet gerealiseerd worden in de bestaande techniekruimte tussen stramien X en Y. De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet voorzien worden van een batterijpakket met een autonomietijd van 60 minuten. De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet aangesloten worden op de bestaande schakel-/verdeelinrichting K-E-103#-EV1NV###. In de schakel-/verdeelinrichting K-E-103#-EV1NV### is een 230V reserve-groep beschikbaar. De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 230V-voedingsaansluiting.

Het aansluiten van deze nieuwe voeding, op de bestaande verdeler, moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is deze voedingskabel in het weekend/avond uren aangesloten moet worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Specifiek

1. De bestaande transparantarmaturen zijn aangesloten op de bestaande verdeler K-E-103#-EV1NV### - groep 3N. Deze groep 3N moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

2. Op laag 00 moeten buiten boven bestaande vluchtdeuren nieuwe noodverlichtingsarmaturen gemonteerd worden. De bestaande armaturen moeten gedemonteerd worden, inclusief de overbodige bekabeling en buisleidingen.
3. Verdeler K-E-103#-EV1NV###
Op de bestaande verdeler K-E-103#-EV1NV### is tevens de noodverlichting aangesloten. Alle noodverlichting moet losgekoppeld worden van deze verdeler. De bestaande overbodige besturing/relais in de verdeler K-E-103#-EV1NV### ten behoeve van de noodverlichting blijft gehandhaafd.
4. De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de noodgroepen en her-aangesloten worden op algemene verlichtingsinfra in de betreffende zone.
5. Een specifiek geval is de verlichting in het trappenhuis van gebouw K. De bestaande verlichting is aangesloten op groep 1N en 2N van verdeler K-E-103#-EV1NV###. In deze groepen zijn relais Q2 en Q4 opgenomen, voor het centraal schakelen van de verlichting. Deze relais worden aangestuurd door de volgende relaiscontacten:
 - Aanwezigheidssensor aangesloten op klemmen X1-07 en X1-08 in verdeler K-E-103#-EV1NV###
 - Relais contact K3 > aangestuurd via signaalkabel B vanaf verdeler K-E-102#-EV1##### (in verdeler K-E-102#-EV1##### relaiscontact K1 aangesloten op klemmen X3-21 en X3-22 aangestuurd door de netwachter in verdeler K-E-102#-EV1#####)

De armaturen in het trappenhuis moeten aangesloten worden op een reserve groep in de bestaande verdeler K-E-102#-EV1#####. Deze groep moet tevens voorzien worden van een relais. Dit relais moet aangestuurd worden door de aanwezigheidssensor. Dit houdt dus in dat de bestaande sturing op klemmen X1-07 en X1-08 in verdeler K-E-103#-EV1NV### overgezet moet worden naar de nieuwe klemmen ten behoeve van de nieuwe trappenhuis relaissturing.

De bestaande verlichting in de corridor op de laag 00 en voor de middenspannings- en transformator zone is tevens aangesloten op de groep 1N en 2N van verdeler K-E-103#-EV1NV###.

In deze groepen zijn relais Q1 en Q3 opgenomen, voor het centraal schakelen van de verlichting. Deze relais worden aangestuurd door de volgende relaiscontacten:

- Aanwezigheidssensor aangesloten op klemmen X1-05 en X1-06 in verdeler K-E-103#-EV1NV###
- Relais contact K3 > aangestuurd via signaalkabel B vanaf verdeler K-E-102#-EV1##### (in verdeler K-E-102#-EV1##### relaiscontact K1 aangesloten op klemmen X3-21 en X3-22 aangestuurd door de netwachter in verdeler K-E-102#-EV1#####)

De reserve groep waarop de hierboven omschreven trappenhuis verlichting aangesloten wordt, moet tevens gebruikt worden voor het aansluiten van de bestaande verlichting in de corridor en middenspannings- en

transformator zone. Deze groep moet naast het relais voor de trappenhuis verlichtingssturing voorzien worden van een relais voor het schakelen van de corridor en middenspannings- en transformator zone verlichting. Dit relais moet aangestuurd worden via de bestaande aanwezigheidssensor. Dit houdt dus in dat de bestaande sturing op klemmen X1-05 en X1-06 in verdeler K-E-103#-EV1NV### overgezet moet worden naar de nieuwe klemmen ten behoeve van de nieuwe corridor en middenspannings- en transformator zone relaissturing.

Uitgangspunt is dat de relais buiten de bestaande verdeler geplaatst worden in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de aangegeven koppelingen.

Tevens moet deze groep voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

6. Verlichting middenspannings- en transformatorruimten Laag 00: De bestaande verlichting in de middenspannings- en transformatorruimten is aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroep 5N. De verlichting van deze ruimten moet losgekoppeld worden van de bestaande verdeler K-E-103#-EV1NV### en heraangesloten worden op een continue noodverlichtingsgroep uit de nieuwe noodverlichtingsverdeler/kast. Deze bekabeling moeten buiten ruimten "opgepikt" worden, zonder de middenspanningsinstallatie spanningsloos te hoeven schakelen. Deze bestaande armaturen kunnen niet gemonitord worden op het nieuwe monitoringssysteem.

7. Verdeler K-E-102#-EV1#####:
Naast de reeds hierboven aangegeven aanpassingen moeten de groepen 1 tot en met 8 voorzien worden van netwachters. De netwachters voor de groepsrelais in de verdeler aangesloten moeten worden in de verdeler.

De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groepen in de verdeler naar de netwachters en de koppeling tussen de netwachters naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

8. Op laag 02 is nu een bestaande vluchtwegtransparant gemonteerd, zonder pictogram. Deze vluchtwegtransparant heeft geen functie, en moet gedemonteerd worden, inclusief overbodig montage materiaal.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

Van de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen gerealiseerd worden naar het GBS:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval

De aannemer van dit werk moet UNICA inschakelen voor het realiseren van de benodigde nieuwe contacten/signalerings in het bestaande gebouw beheer systeem (GBS), inclusief de grafische weergave, conform de overige gebouwen op de locaties. Ook deze geheel nieuwe signaleringen moeten getest worden in samenwerking met UNICA.

De vluchtroute noodverlichting en de vluchtweg transparantverlichting wordt verder niet geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS). Vluchtweg transparant verlichting blijft altijd ingeschakeld en de vluchtroute verlichting wordt automatisch ingeschakeld bij activering van een netwachter.

De centrale noodverlichtingskast/verdeler moet wel voorzien zijn van de benodigde ingangen en uitgangen voor het in de toekomst kunnen schakelen en signaleringen van de vluchtweg transparant verlichting en vluchtroute noodverlichting.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,
Ten behoeve van gebouw K

70.11.39-d NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)
0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW N

Algemeen

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden, en waar aangegeven moet de bestaande vluchtroute noodverlichtingsinfrastructuur aangepast worden.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van rechtens verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

Ten behoeve van algemene vluchtroute noodverlichting moeten nieuwe separate opbouw noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden tegen het betonnen dek/plafond. Een nieuwe bekabelingsinfrastructuur, inclusief buisleidingen infrastructuur, moet aangelegd worden vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdeelinrichtingen. Hierbij moet tevens gebruik gemaakt worden van de bestaande kabeltracé-infrastructuur. Deze kabeltracé infrastructuur is afgeschermd doormiddel van metalen demontabele beplating. Deze bestaande metalen beplating moet door de aannemer van dit werk gedemonteerd worden, en hergemonteerd worden.

De bestaande noodverlichtingsarmaturen (vluchtroute en vluchtweg) zijn nu aangesloten op de volgende lokale centrale noodverlichtingskasten/verdelers :

- N-E-106#-EV1NV###
- N-E-107#-EV1NV###
- N-E-108#-EV1NV###
- N-E-109#-EV1NV###

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-®elgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdelers wordt nu

uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdelers moeten elk voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 180 minuten.

De nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdelers moeten aangesloten op bestaande voedingskabels vanaf de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting G-E-101#-EV1#####.

Uitgangspunt is dat de bestaande voedingskabels verlengd moeten worden, alvorens deze aangesloten kunnen worden op de nieuwe noodverlichtingskasten/verdelers.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voedingskabel aangelegd worden vanaf de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting G-E-101#-EV1##### opgesteld in de kelder van gebouw G. De tijdelijke kabel moet een lengte hebben van ca. 260 meter voor de eerste aanleg, vervolgens moet deze kabel hergebruikt worden voor het gefaseerd overzetten van de nieuwe noodverlichtingskasten/verdelers.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

In de bestaande situatie worden de transparant- en noodverlichtingsgroepen geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Per noodverlichtingskast/verdeler rekening houden met de volgende sturingen:

- Vluchtwegtransparant sturing AAN/UIT
- Vluchtroute noodverlichting sturing AAN/UIT

In de huidige GBS programmering wordt de volgende sturingen onderscheiden:

1. Bij activering van algemene verlichtingssturing "Gebouw N" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
2. Bij activering "Transparant + Noodverlichting Gebouw N" wordt alleen de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
3. Bij activering netwachter in verzorgingsgebied wordt automatische de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.

De functionaliteit bij punt 1 moet aangepast worden, naar "Bij activering van de algemene verlichtingssturing "Gebouw N" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting ingeschakeld, dit houdt dus in dat alleen bij functionaliteit 2 en 3 de algemene vluchtroute noodverlichting ingeschakeld wordt en niet meer bij activering van functionaliteit 1. Deze aanpassingen zijn onderdeel van de werkomvang.

Tevens moet de bestaande GBS sturing "inbraak" aangesloten worden

per noodverlichtingskast/verdeler, met deze sturing wordt bij een inbraakmelding alle noodverlichting inclusief vluchtwegtransparant verlichting ingeschakeld.

Per noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskasten/verdelers, naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval

Deze bestaande GBS sturingen en signaleringen moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdelers.

Specifiek

De bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-106#-EV1NV### en N-E-107#-EV1NV#### zijn in de huidige situatie voorzien van een separate sturing "S" ten behoeve van de algemene vluchtroute noodverlichting in de fietsenstalling. Deze GBS sturing moet omgeprogrammeerd worden naar de algemene vluchtroute noodverlichtingssturing van gebouw N, conform functionaliteit 2.

Verdeler N-E-106#-EV1NV###

De bestaande transparantverlichtingsgroepen 10N en 11N moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-106#-EV1NV###, en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler N-E-106#-EV1NV###.

Verdeler N-E-101#-EV1####

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-106#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler N-E-101#-EV1####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 1N, 2N en 3N. Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 1 en 2.
- De twee noodverlichtingsarmaturen in de E-techniekruimten tussen stramien 12 en 13 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-106#-EV1NV### - groep 9N en her-aangesloten worden op een reserve groep 4 in de bestaande verdeler N-E-101#-EV1####.

Deze groep moet voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Verdeler N-ET001#-EV1####

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting in de parkeergarage) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-106#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler N-ET001#-EV1####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 4N, 5N en 6N. Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 1 en 2.
- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting in de

fietsenstalling) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-106#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler N-ET001#-EV1####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 7N en 13N. Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 4 (resp. 5) en (5 resp. 6).

- De twee noodverlichtingsarmaturen in de E-techniekrumten tussen stramien 12 en 13 en de noodverlichtingsarmatuur in de techniekrumte tussen stramien 15 en 16 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-106#-EV1NV### - groep 9N en her-aangesloten worden op een reserve groep 8 in de bestaande verdeler N-T0001#-EV1####.

Deze groep moet voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

- Bij beide vluchtuiken is een noodverlichtingsaansluitpunt aanwezig, aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroep 12N. Deze groep moet in de nieuwe situatie heraangesloten worden op de nieuwe centrale noodverlichtingsverdeler/kast.

Verdeler N-E-107#-EV1NV###

De bestaande transparantverlichtingsgroepen 12N en 13N moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-107#-EV1NV###, en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler N-E-107#-EV1NV###.

Verdeler N-E-102#-EV1####

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-107#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler N-E-101#-EV1####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 1N, 2N, 3N en 4N. Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 1 en 2.
- Een noodverlichtingsarmatuur in de E-techniekrumte tussen stramien 19 en 20 en de noodverlichtingsarmatuur in de poetsruimte tussen stramien 26 en 27 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-107#-EV1NV### - groep 10N en 11N en her-aangesloten worden op een reserve groep 4 in de bestaande verdeler N-E-102#-EV1####.

Deze groep moet voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Verdeler N-ET002#-EV1####

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting in de parkeergarage) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-107#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler N-ET002#-EV1####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 5N, 6N, 7N en 8N.

Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 1 en 2.

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting in de fietsenstalling) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-107#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler N-ET002#-EV1#####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 9N. Deze groep moet verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 3, 4 (resp. 3) en 5 (resp. 4).
- Een noodverlichtingsarmatuur in de E-techniekrimte tussen stramien 19 en 20 en de noodverlichtingsarmatuur in de techniekrimte tussen stramien 23 en 24 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-107#-EV1NV### - groep 10N en her-aangesloten worden op een reserve groep 12 in de bestaande verdeler N-ET002#-EV1#####.

Deze groep moet voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

- Bij beide vluchtluiken is een noodverlichtingsaansluitpunt aanwezig, aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroep 14N. Deze groep moet in de nieuwe situatie her-aangesloten worden op de nieuwe centrale noodverlichtingsverdeler/kast.

Verdeler N-E-108#-EV1NV###

- De bestaande transparantverlichtingsgroep 9N moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-108#-EV1NV###, en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler N-E-108#-EV1NV###.

Verdeler N-E-103#-EV1#####

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-108#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler N-E-103#-EV1#####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 1N, 2N en 3N. Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 1 en 2.
- Een noodverlichtingsarmatuur in de E-techniekrimte op stramien 10 en de noodverlichtingsarmatuur in de pompenruimte op stramien moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-108#-EV1NV### - groep 7N en 8N en her-aangesloten worden op een reserve groep 7 in de bestaande verdeler N-E-103#-EV1#####.

Deze groep moet voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Verdeler N-ET003#-EV1#####

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting in de

parkeergarage) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-108#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler N-ET003#-EV1#####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 4N, 5N en 6N. Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 1 en 2.

- Een noodverlichtingsarmatuur in de E-techniekrimte op stramien 30 en de noodverlichtingsarmatuur in de techniekrimte op stramien 31 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-107#-EV1NV### - groep 7N en her-aangesloten worden op reserve groep 7 in de bestaande verdeler N-ET003#-EV1#####.

Deze groep moet voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Verdeler N-E-109#-EV1NV###

De bestaande transparantverlichtingsgroep 9N moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-109#-EV1NV###, en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler N-E-109#-EV1NV###, echter verdeeld over twee noodgroepen.

Verdeler N-E-104#-EV1#####

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-109#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler N-E-103#-EV1#####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 1N, 2N en 3N. Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 1 en 2.
- Een noodverlichtingsarmaturen in de E-techniekrumten op stramien 34 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-109#-EV1NV### - groep 7N en 8N en her-aangesloten worden op een reserve groep 6 in de bestaande verdeler N-E-104#-EV1#####. Tevens moeten de net-nood relais "NR" bij de armaturen gedemonteerd en verwijderd worden.

Deze groep moet voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Verdeler N-ET004#-EV1#####

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting in de parkeergarage) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-109#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler N-ET004#-EV1#####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 4N, 5N en 6N. Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 1 en 2.

- Een noodverlichtingsarmatuur in de E-techniekrimte tussen stramien 36 en 37 en de noodverlichtingsarmaturen in de techniekrimte op stramien 34 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler N-E-109#-EV1NV### - groep 7N en her-aangesloten worden op een reserve groep 4 in de bestaande verdeler N-ET004#-EV1####.

Deze groep moet voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

- Bij beide vluchtuiken is een noodverlichtingsaansluitpunt aanwezig, aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroep 10N. Deze groep moet in de nieuwe situatie her-aangesloten worden op de nieuwe centrale noodverlichtingsverdeler/kast.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw N

70.11.39-e NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW W

Algemeen

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden, en waar aangegeven moet de bestaande vluchtroute noodverlichtingsinfrastructuur aangepast worden.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van rechte verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken.

Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

Ten behoeve van algemene vluchtroute noodverlichting moeten nieuwe separate opbouw noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden tegen het betonnen dek/plafond. Een nieuwe bekabelingsinfrastructuur, inclusief buisleidingen infrastructuur, moet aangelegd worden vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdeelinrichtingen. Hierbij moet tevens gebruik gemaakt worden van de bestaande kabeltracé-infrastructuur. Deze kabeltracé infrastructuur is afgeschermd doormiddel van metalen demontabele beplating. Deze bestaande metalen beplating moet door de aannemer van dit werk gedemonteerd worden, en hergemonteerd worden.

De bestaande noodverlichtingsarmaturen (vluchtroute en vluchtweg) zijn nu aangesloten op de volgende lokale centrale noodverlichtingskasten/verdelers :

- W-E-104#-EV1NV###
- W-E-105#-EV1NV###

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-& regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdelers wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van

de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdelers moeten elk voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 180 minuten.

De nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdelers moeten aangesloten op bestaande voedingskabels vanaf de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting G-E-101#-EV1#####. Uitgangspunt is dat de bestaande voedingskabels verlengd moeten worden, alvorens deze aangesloten kunnen worden op de nieuwe noodverlichtingskasten/verdelers.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voedingen gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdelers.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler W-E-104#-EV1NV### moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler W-E-101#-EV1#####. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler W-E-104#-EV1NV### naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler W-E-104#-EV1NV###.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV### moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler W-E-102#-EV1#####. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV### naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV###.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Sturingen/signaleringen gebouw beheer systeem (GBS)

In de bestaande situatie worden de transparant- en noodverlichtingsgroepen geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Per noodverlichtingskast/verdeler rekening houden met de volgende sturingen:

- Vluchtwegtransparant sturing AAN/UIT
- Vluchtroute noodverlichting sturing AAN/UIT

In de huidige GBS programmering wordt de volgende sturingen onderscheiden:

1. Bij activering van algemene verlichtingssturing "Gebouw W" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
2. Bij activering "Transparant + Noodverlichting Gebouw W" wordt

alleen de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.

3. Bij activering netwachter in verzorgingsgebied wordt automatische de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.

De functionaliteit bij punt 1 moet aangepast worden, naar "Bij activering van de algemene verlichtingssturing "Gebouw W" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting ingeschakeld, dit houdt dus in dat alleen bij functionaliteit 2 en 3 de algemene noodverlichting ingeschakeld wordt en niet meer bij activering van functionaliteit 1. Deze aanpassingen zijn onderdeel van de werkomvang.

Tevens moet de bestaande GBS sturing "inbraak" aangesloten worden per noodverlichtingskast/verdeler, met deze sturing wordt bij een inbraakmelding alle noodverlichting inclusief vluchtwegtransparant verlichting ingeschakeld.

Per noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskasten/verdelers, naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval

Deze bestaande GBS sturingen en signaleringen moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdelers.

Verdeler W-E-104#-EV1NV###

De bestaande transparantverlichtingsgroepen 1N en 2N moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-104#-EV1NV###, en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler W-E-104#-EV1NV###. Zoals hierboven reeds is aangegeven zijn de 44 stuks transparanten nu verdeeld over twee noodgroepen, echter deze moeten in de nieuwe situatie verdeeld worden over vier groepen. Dit houdt dus tevens in dat de veld bekabeling aangepast en uitgebreid moet worden.

Verdeler W-E-101#-EV1####

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-104#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler W-E-101#-EV1####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 4N, 5N en 6N. Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 1, 2, 3 en 4.
- De drie noodverlichtingsarmaturen in de E-techniekruimten tussen stramien 3 en 4 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-104#-EV1NV### - groep 11N en her-aangesloten worden op een reserve groep 6 in de bestaande verdeler W-E-101#-EV1####.

Deze groep moet voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Verdeler W-ET001#-EV1####

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-104#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler W-ET001#-EV1####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 7N, 8N en 9N. Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 1, 2, 3 en 4.
- De drie noodverlichtingsarmaturen in de E-techniekrumten tussen stramien 3 en 4 en de twee noodverlichtingsarmaturen in de techniekrumte tussen stramien 5 en 6 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-104#-EV1NV### - groep 11N en her-aangesloten worden op een reserve groep 7 in de bestaande verdeler W-ET001#-EV1####.

Deze groep moet voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

- Bij beide vluchtluken zijn diverse noodverlichtingsarmaturen code X2 aanwezig, aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroep 10N. Deze groep moet in de nieuwe situatie loskoppelen van de noodverlichtingskast/verdeler W-E-104#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de bestaande projectrandverlichting groep 5 van verdeler W-ET001#-EV1####.

Verdeler W-E-105#-EV1NV###

De bestaande transparantverlichtingsgroepen 1N en 2N moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV###, en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV###. Zoals hierboven reeds is aangegeven zijn de 45 stuks transparanten nu verdeeld over twee noodgroepen, echter deze moeten in de nieuwe situatie verdeeld worden over vier groepen. Dit houdt dus tevens in dat de veld bekabeling aangepast en uitgebreid moet worden.

Verdeler W-E-102#-EV1####

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler W-E-102#-EV1####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 4N, 5N en 6N. Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 1, 2, 3 en 4.
- De vier noodverlichtingsarmaturen in de E-techniekrumten tussen stramien T en U moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV### - groep 11N en her-aangesloten worden op de groep 6 in de bestaande verdeler W-E-102#-EV1####.

Deze groep moet voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

- Het noodverlichtingsarmatuur in het portaal tussen stramien P en R moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV### - groep 10N en her-aangesloten worden op de groep 5 in de bestaande verdeler W-E-102#-EV1#####.

Deze groep is reeds voorzien van een netwachter.

- De twee noodverlichtingsarmaturen in de zwakstroomruimte tussen stramien T en U moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV### - groep 11N en her-aangesloten worden op de groep 6 in de bestaande verdeler W-E-102#-EV1#####. In de zwakstroomruimte zijn nu twee schakelaars (voor bediening van een algemeen noodverlichtingsarmatuur en een algemeen verlichtingsarmatuur) aanwezig voor het bedienen van de armaturen in de ruimte, doordat alle armaturen aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroep in de ruimte, komt één schakelaar te vervallen. De materialen van de vervallen schakelaar moeten gedemonteerd worden tot de eerst tot de eerste volgende installatie die in bedrijf moet blijven.

Verdeler W-ET002#-EV1####

- De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de staande verdeler W-ET002#-EV1#####. Het betreft de bestaande noodverlichtingsgroepen 7N, 8N en 9N. Deze groepen moeten verdeeld worden over de bestaande algemene groepen 1, 2, 3 en 4.
- De twee noodverlichtingsarmaturen in de E-techniekrumten tussen stramien T en U, het armatuur in techniekrumte tussen stramien W en X en het armatuur in techniekrumte tussen stramien X en Y moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV### - groep 11N en her-aangesloten worden op de reserve groep 12 in de bestaande verdeler W-ET002#-EV1#####.

Deze groep moet voorzien worden van een netwachter. De netwachter moet buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Het algemene verlichtingsarmatuur in techniekrumte tussen stramien X en Y moet ook aangesloten worden op de groep 11. In deze techniekrumte zijn nu twee schakelaars (voor bediening van een algemeen noodverlichtingsarmatuur en een algemeen verlichtingsarmatuur) aanwezig voor het bedienen van de armaturen in de ruimte, doordat alle armaturen aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroep in de ruimte, komt één schakelaar te vervallen. De materialen van de vervallen schakelaar moeten gedemonteerd worden tot de eerst tot de eerste volgende installatie die in bedrijf moet blijven.

- Het noodverlichtingsarmaturen in het portaal tussen stramien P en R moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV### - groep 10N en

her-aangesloten worden op de groep 10 in de bestaande verdeler W-ET002#-EV1#####.

Deze groep is reeds voorzien van een netwachter.

- Bij drie vluchtluiken zijn diverse noodverlichtingsarmaturen code X2 aanwezig, aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroep 12N. Deze groep moet in de nieuwe situatie loskoppelen van de noodverlichtingskast/verdeler W-E-105#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de bestaande projectrandverlichting groep 9 van verdeler W-ET002#-EV1#####.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw W

70.11.39-f NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW D (TUSSENVERDIEPING TOT EN MET HOOGSTE VERDIEPING)

Algemeen

In de huidige situatie is in gebouw D (op de tussenverdieping tot en met hoogste verdieping) een gescheiden algemene verlichtingsinstallatie en noodverlichtingsinstallatie aanwezig.

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden conform huidige wet & regelgeving.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van reeds verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet- & regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke. Om onder andere bovenstaande redenen moet voor de vluchtroute-noodverlichting een volledig nieuwe infrastructuur gerealiseerd worden.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet elk voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 180 minuten, dit in verband met de hoogte van het gebouw, namelijk 7 verdiepingen.

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler D-E0T03#-EV1NV### is gepositioneerd in een techniekruimte op de tussenverdieping. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler D-E0T03#-EV1NV### is aangesloten op de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting D-E-101#-EV1##### in de laagspanningsruimte in de Plintbebouwing.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe

centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler D-E0T03#-EV1NV### moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler D-E0T01#-EV1#####. De verdeler D-E0T01#-EV1### staat ook opgesteld op de tussenverdieping. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler D-E0T03#-EV1NV### naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler D-E0T03#-EV1NV###.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Verdeler D-E0T03#-EV1NV###

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen NV03, NV04, NV05 en NV06 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler D-E0T03#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler D-E0T03#-EV1NV###.
- In de bestaande situatie worden de transparantverlichtingsgroepen geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Deze bestaande GBS sturing moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Trappenhuizen

In de trappenhuizen is het bestaande vluchtroute noodverlichtingsarmatuur "NVC" gecombineerd met een bestaand algemeen trappenhuis-armatuur. Dit is niet meer wenselijk. Dit houdt in dat de bestaande vluchtroute noodverlichtingsarmaturen "NVC" gedemonteerd moeten worden inclusief de bestaande bekabeling en buisleidingen. Tevens moeten de ontstane openingen in de bestaande algemene trappenhuis-armaturen dicht gemaakt worden met pasplaatjes, netjes en deugdelijk passend gemonteerd. De pasplaatvoorzieningen moeten in de kleur gespoten worden van het bestaande armatuur.

In de trappenhuizen moeten nieuwe wand vluchtroute noodverlichtingsarmaturen geplaatst worden, zodat de trap treden aangelicht worden. De wanden van het trappenhuis zijn betonnen wanden wit geschilderd. De bekabeling voor de nieuwe wand vluchtroute noodverlichtingsarmaturen moeten doormiddel van witte opbouw kabelkokers verticaal gemonteerd worden, van vloer/bordes tot vloer/bordes. Deze kabelkokers moeten deugdelijk en esthetisch uitgevoerd worden, in bijvoorbeeld een ronde vorm zodat deze strak tegen de wand sluit. De kabel-ontsluitingen moet gerealiseerd worden vanaf boven de metalen plafonds in de verkeerszone op de kantoorverdiepingen.

Netwachters

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie

aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler D-E0101#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E0102#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E0201#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E0202#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E0301#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E0302#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E0401#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E0402#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E0501#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E0502#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E0601#-EV1#####:
Groep 3 - "verlichting" voorzien van netwachter

Buitennoodverlichting

Op de 6e verdieping lopen bestaande vluchtroutes uit de techniekruimten buiten over het dak. In de huidige situatie is nu geen vluchtroute noodverlichting aanwezig boven de betreffende buiten-vluchtdeuren. Onderdeel van de werkomvang is het monteren van nieuwe noodverlichtingsarmaturen, inclusief voedingsinfrastructuur, boven de buiten-vluchtdeuren.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler is voorzien van één verzamelstoringscontact aangesloten op het gebouw beheer systeem (GBS).

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet her aangesloten worden op het GBS, echter het aantal meldingen moet uitgebreid worden naar:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval

De aannemer van dit werk moet UNICA inschakelen voor het realiseren van de benodigde nieuwe contacten/signalerings in het bestaande gebouw beheer systeem (GBS), inclusief de grafische weergave, conform de overige gebouwen op de locaties. Ook deze geheel nieuwe

signaleringen moeten getest worden in samenwerking met UNICA.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw D (Tussenverdieping tot en met hoogste verdieping)

70.11.39-g NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW F (TUSSENVERDIEPING TOT EN MET HOOGSTE VERDIEPING)

Algemeen

In de huidige situatie is in gebouw F (op de tussenverdieping tot en met hoogste verdieping) een gescheiden algemene verlichtingsinstallatie en noodverlichtingsinstallatie aanwezig.

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden conform huidige wet & regelgeving.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van rechte verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-& regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke. Om onder andere bovenstaande redenen moet voor de vluchtroute-noodverlichting een volledig nieuwe infrastructuur gerealiseerd worden.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet elk voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 180 minuten, dit in verband met de hoogte van het gebouw, namelijk 7 verdiepingen.

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler F-E0T03#-EV1NV### is gepositioneerd in een techniekruimte op de tussenverdieping. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler F-E0T03#-EV1NV### is aangesloten op de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting G-E-101#-EV1##### in de laagspanningsruimte in gebouw G.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler F-E0T03#-EV1NV### moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler F-E0T01#-EV1#####. De verdeler F-E0T01#-EV1### staat ook opgesteld op de tussenverdieping. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler F-E0T03#-EV1NV### naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler F-E0T03#-EV1NV###.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Verdeler F-E0T03#-EV1NV###

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen NV03, NV04, NV05 en NV06 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler F-E0T03#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler F-E0T03#-EV1NV###.
- In de bestaande situatie worden de transparantverlichtingsgroepen geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Deze bestaande GBS sturing moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Trappenhuizen

In de trappenhuizen is het bestaande vluchtroute noodverlichtingsarmatuur "NVC" gecombineerd met een bestaand algemeen trappenhuis-armatuur. Dit is niet meer wenselijk. Dit houdt in dat de bestaande vluchtroute noodverlichtingsarmaturen "NVC" gedemonteerd moeten worden inclusief de bestaande bekabeling en buisleidingen. Tevens moeten de ontstane openingen in de bestaande algemene trappenhuis-armaturen dicht gemaakt worden met pasplaatjes, netjes en deugdelijk passend gemonteerd. De pasplaatvoorzieningen moeten in de kleur gespoten worden van het bestaande armatuur.

In de trappenhuizen moeten nieuwe wand vluchtroute noodverlichtingsarmaturen geplaatst worden, zodat de trap treden aangelicht worden. De wanden van het trappenhuis zijn betonnen wanden wit geschilderd. De bekabeling voor de nieuwe wand vluchtroute noodverlichtingsarmaturen moeten doormiddel van witte opbouw kabelkokers verticaal gemonteerd worden, van vloer/bordes tot vloer/bordes. Deze kabelkokers moeten deugdelijk en esthetisch uitgevoerd worden, in bijvoorbeeld een ronde vorm zodat deze strak tegen de wand sluit. De kabel-ontsluitingen moet gerealiseerd worden vanaf boven de metalen plafonds in de verkeerszone op de kantoorverdiepingen.

Netwachters

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale

noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler F-E0101#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E0102#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E0201#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E0202#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E0301#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E0302#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E0401#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E0402#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E0501#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E0502#-EV1#####:
Groep 6 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E0601#-EV1#####:
Groep 3 - "verlichting" voorzien van netwachter

Buitennoodverlichting

Op de 6e verdieping lopen bestaande vluchtroutes uit de techniekrumten buiten over het dak. In de huidige situatie is nu geen vluchtroute noodverlichting aanwezig boven de betreffende buiten-vluchtdeuren. Onderdeel van de werkomvang is het monteren van nieuwe noodverlichtingsarmaturen, inclusief voedingsinfrastructuur, boven de buiten-vluchtdeuren.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler is voorzien van één verzamelstoringscontact aangesloten op het gebouw beheer systeem (GBS).

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet her aangesloten worden op het GBS, echter het aantal meldingen moet uitgebreid worden naar:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval

De aannemer van dit werk moet UNICA inschakelen voor het realiseren van de benodigde nieuwe contacten/signalerings in het bestaande gebouw beheer systeem (GBS), inclusief de grafische weergave, conform de overige gebouwen op de locaties. Ook deze geheel nieuwe signaleringen moeten getest worden in samenwerking met UNICA.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw F (Tussenverdieping tot en met hoogste verdieping)

70.11.39-h NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW G (LAAG -1 / 00,
TUSSENVERDIEPING TOT EN MET HOOGSTE VERDIEPING)

Algemeen

In de huidige situatie is in gebouw G (op de tussenverdieping tot en met hoogste verdieping) een gescheiden algemene verlichtingsinstallatie en noodverlichtingsinstallatie aanwezig. Echter op laag -1 en 00 is in de bestaande situatie een gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit aanwezig. Dit houdt in dat de algemene verlichting nu onderdeel is van de noodverlichtingsinstallatie. Voor de laag -1 en 00 moet de gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit gescheiden worden. Dit houdt in dat de algemene verlichting die nu onderdeel is van de noodverlichtingsinstallatie, losgekoppeld moeten worden van de noodverlichtingsgroepen en her-aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroepen. Aanvullend moeten separate systeem gebonden noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden gekoppeld aan de nieuwe centrale noodverlichtingssystemen.

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden conform huidige wet & regelgeving.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van rechtens verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-& regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke. Om onder andere bovenstaande redenen moet voor de vluchtroute-noodverlichting een volledig nieuwe infrastructuur gerealiseerd worden.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 180 minuten, dit in verband met de hoogte van het gebouw, namelijk 7 verdiepingen.

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV### is gepositioneerd in een techniekruimte op de tussenverdieping. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV### is aangesloten op de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting G-E-101#-EV1##### in de laagspanningsruimte in gebouw G.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV### moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler G-E0T02#-EV1#####. De verdeler G-E0T02#-EV1### staat ook opgesteld op de tussenverdieping. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande

verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV### naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV###.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Verdeler G-E0T03#-EV1NV###

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen NV03, NV04, NV05, NV06, NV07 en NV08 (ten behoeve van de verdiepingen 0T tot en met 10) moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV###.
- De bestaande transparantverlichtingsgroepen NV23 en NV24 (ten behoeve van de laag -1 en 00) moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV###.
- De bestaande vluchtweg-transparantarmaturen in de oude techniekruimte op laag -1 tussen stramien 4 en 7 zijn in de huidige situatie aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroep NV21. Deze vluchtweg-transparantarmaturen moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingsgroep NV21 en her-aangesloten worden op de nieuwe transparant verlichtingsgroepen op laag -1 en 0. De overbodige materialen moeten gedemonteerd en afgevoerd worden.
- De bestaande vluchtweg-transparantarmaturen in de bestaande laagspanningsruimte op laag -1 tussen stramien 7 en 9 zijn in de huidige situatie aangesloten op bestaande noodverlichtingsgroep NV10. Deze vluchtweg-transparantarmaturen moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingsgroep NV10 en her-aangesloten worden op de nieuwe transparant verlichtingsgroepen op laag -1 en 0. De overbodige materialen moeten gedemonteerd en afgevoerd worden.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

Algemeen

Per noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskasten/verdeler, naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval

Deze bestaande GBS sturingen en signaleringen moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Laag -1 en 00

In de bestaande situatie worden de transparant- en noodverlichtingsgroepen geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Voor de laag -1 en 00 moet rekening houden met de volgende sturingen en signaleringen:

- Vluchtwegtransparant sturing AAN/UIT
- Vluchtroute noodverlichting sturing AAN/UIT

In de huidige GBS programmering wordt de volgende sturingen onderscheiden:

1. Bij activering van algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte West" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
2. Bij activering "Transparant + Noodverlichting Plint" wordt alleen de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
3. Bij activering netwachter in verzorgingsgebied wordt automatische de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.

De functionaliteit bij punt 1 moet aangepast worden, naar "Bij activering van de algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte West" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting ingeschakeld, dit houdt dus in dat alleen bij functionaliteit 2 en 3 de algemene vluchtroute noodverlichting ingeschakeld wordt en niet meer bij activering van functionaliteit 1. Deze aanpassingen zijn onderdeel van de werkomvang.

Specifiek:

De bestaande noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV### is in de huidige situatie voorzien van de volgende centrale sturingen:

- Sturing verlichting verkeersruimte (Q1 - groep "A")
- Sturing transparant (Q2 - groep "G")
- Sturing gangen techniekruimten (Q3 - groep "T")
- Sturing fietsenstalling (Q4 - groep "S")

De sturing voor de vluchtweg transparant verlichting is gescheiden in twee gedeelten, namelijk een aparte sturing voor laag -1 en laag 00 en een aparte sturing voor T0 en hoger.

De separate GBS sturingen "A", "T" en "S" moeten omgeprogrammeerd worden naar de algemene vluchtroute noodverlichtingssturing van de Plint, conform functionaliteit 2. Deze sturingen hebben alleen betrekking op de vluchtroute noodverlichting voor de laag -1 en 00.

Verder wordt geen vluchtroutenoodverlichting centraal geschakeld via een extern systeem.

Alle vluchtwegtransparant- en vluchtroute noodverlichting moet automatisch ingeschakeld worden bij het activeren van een netwachter.

Laag T0 en hoger gelegen verdieping

In de bestaande situatie worden de transparantverlichtingsgroepen NV03 tot en met NV08 (ten behoeve van de verdiepingen 0T tot en met 10) geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Deze bestaande GBS sturing moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Verder wordt geen vluchtroutenoodverlichting centraal geschakeld via een extern systeem.

Alle vluchtwegtransparant- en vluchtroute noodverlichting moet

automatisch ingeschakeld worden bij het activeren van een netwachter.

Trappenhuizen

In de trappenhuizen is het bestaande vluchtroute noodverlichtingsarmatuur "NVC" gecombineerd met een bestaand algemeen trappenhuis-armatuur. Dit is niet meer wenselijk. Dit houdt in dat de bestaande vluchtroute noodverlichtingsarmaturen "NVC" gedemonteerd moeten worden inclusief de bestaande bekabeling en buisleidingen. Tevens moeten de ontstane openingen in de bestaande algemene trappenhuis-armaturen dicht gemaakt worden met pasplaatjes, netjes en deugdelijk passend gemonteerd. De pasplaatvoorzieningen moeten in de kleur gespoten worden van het bestaande armatuur.

In de trappenhuizen moeten nieuwe wand vluchtroute noodverlichtingsarmaturen geplaatst worden, zodat de traptreden aangelicht worden. De wanden van het trappenhuis zijn betonnen wanden wit geschilderd. De bekabeling voor de nieuwe wand vluchtroute noodverlichtingsarmaturen moeten doormiddel van witte opbouw kabelkokers verticaal gemonteerd worden, van vloer/bordes tot vloer/bordes. Deze kabelkokers moeten deugdelijk en esthetisch uitgevoerd worden, in bijvoorbeeld een ronde vorm zodat deze strak tegen de wand sluit. De kabel-ontsluitingen moet gerealiseerd worden vanaf boven de metalen plafonds in de verkeerszone op de kantoorverdiepingen.

In de huidige situatie zijn de vluchtroute noodverlichtingsarmaturen verdeelt over 2 noodverlichtingsgroepen, echter in de nieuwe situatie moeten de nieuwe vluchtroute noodverlichtingsarmaturen verdeeld worden over 4 noodverlichtingsgroepen.

Netwachters Laag T0 tot en met 10e verdieping

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler G-E0101#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0102#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0201#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0202#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0301#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0302#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0401#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter

- Verdeler G-E0402#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0501#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0502#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0601#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0602#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0701#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0702#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0801#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0802#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0901#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0902#-EV1#####:
Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E1001#-EV1#####:
Groep 3 - "verlichting" voorzien van netwachter

Buitennoodverlichting

Op de 10e verdieping lopen bestaande vluchtroutes uit de techniekruimten buiten over het dak. In de huidige situatie is nu geen vluchtroute noodverlichting aanwezig boven de betreffende buiten-vluchtdeuren. Onderdeel van de werkomvang is het monteren van nieuwe noodverlichtingsarmaturen, inclusief voedingsinfrastructuur, boven de buiten-vluchtdeuren.

Verdeler G-E-103#-NB1#####

In de MER-ruimte (data-verdeelruimte) tussen stramien 3 en 4 op laag - 1 is de basis verlichting aangesloten op de groepen 1 en 2 in de verdeler G-E-103#-NB1#####. Deze ruimte moet voorzien worden algemene noodverlichting. De algemene noodverlichting moet verdeeld worden over twee afzonderlijke noodgroepen aangesloten op de centrale noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV###.

De groepen 1 en 2 in de verdeler G-E-103#-NB1##### moeten voorzien worden van netwachters.

De verdeler G-E0103#-NB1##### kan niet spanningsloos geschakeld worden. De netwachters moeten in de groepsbekabeling buiten de verdeler geïntegreerd worden, zodat de verdeler niet volledig spanningsloos geschakeld moet worden.

De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Verdelers G-E-102#-EV1##### en G-E-104#-EV1#####

Techniekruimten

Onder techniekruimte vallen alle ruimten met technische apparatuur, inclusief de installatie zone boven het beveiligde plafond.

De "oude" techniekruimte tussen stramien 4 en 7 is reeds voorzien van afzonderlijke vluchtroute noodverlichtingsarmaturen. Deze bestaande

vluchtroute noodverlichtingsarmaturen moeten gedemonteerd en vervangen worden door nieuwe vluchtroute noodverlichtingsarmaturen. De vluchtroute noodverlichtingsarmaturen moeten automatische inschakelen bij activering van een netwachter aangesloten op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV###.

In de overige techniekruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Laagspanningsruimte (tussen stramien 7 en 9)

In de laagspanningsruimte is de noodverlichting onderdeel van de algemene verlichting.

De twee noodverlichtingsarmaturen in de laagspanningsruimte moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV### - groep NV21 en her-aangesloten worden op de groep 4 in de bestaande verdeler G-E-104#-EV1#####. In de laagspanningsruimte zijn nu twee schakelaars (voor bediening van een algemeen noodverlichtingsarmatuur en een algemeen verlichtingsarmatuur) aanwezig voor het bedienen van de armaturen in de ruimte, doordat alle armaturen aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroep in de ruimte, komt één schakelaar te vervallen. De materialen van de vervallen schakelaar moeten gedemonteerd worden tot de eerst tot de eerste volgende installatie die in bedrijf moet blijven.

Overige ruimten en gebieden

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur en gelijke functionaliteit.

Middenspannings- en transformatorruimten Laag -1

De bestaande verlichting in de middenspannings- en transformatorruimten is aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroep NV22. De verlichting van deze ruimten moet losgekoppeld worden van de bestaande verdeler G-E0T03#-EV1NV### en heraangesloten worden op een continue noodverlichtingsgroep uit de nieuwe noodverlichtingsverdeler/kast. Deze bekabeling moeten buiten ruimten "opgepikt" worden, zonder de middenspanningsinstallatie spanningsloos te hoeven schakelen. Deze bestaande armaturen kunnen niet gemonitord worden op het nieuwe monitoringssysteem.

Verdelers G-E0001#-EV1##### en G-E0002#-EV1#####

Algemeen

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur.

Netwachters Laag -1 en 00

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie

aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler G-E-102#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting binnen kern" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting fietsenstalling" voorzien van netwachter
 - Groep 4 - "verlichting fietsenstalling" voorzien van netwachter
 - Groep 5 - "verlichting fietsenstalling" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E-104#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0001#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting binnen kern" voorzien van netwachter
 - Groep 4 - "verlichting binnen kern" voorzien van netwachter
 - Groep 5 - "verlichting luifel" voorzien van netwachter
- Verdeler G-E0002#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting binnen kern" voorzien van netwachter
 - Groep 4 - "verlichting binnen kern" voorzien van netwachter
 - Groep 5 - "verlichting luifel" voorzien van netwachter

Aanpassen vluchtweg noodverlichtingsarmaturen laag 00

De vluchtweg-transparantarmaturen moeten volgens de NEN1838 op een montage hoogte zitten tussen de 2 en 3 meter van vloerniveau. Op laag 00 zitten de bestaande vluchtweg-transparantarmaturen op plafond niveau, ca. 4.2 meter van vloerniveau. Hiermee wordt niet voldaan aan de NEN1838.

De bestaande vluchtweg-transparantarmaturen moeten gedemonteerd worden, inclusief de overbodige materialen. De nieuwe vluchtweg-transparantarmaturen moeten gemonteerd worden op een hoogte tussen de 2 en 3 meter.

Na het verwijderen van de bestaande vluchtweg-transparantarmaturen moeten de bestaande springen in de metalen RAL9006 plafonds dichtgezet worden, conform de bestaande kwaliteits- en esthetische eigenschappen van het bestaande plafond.

De nieuwe buisleidingen, bekabeling en inbouwvoorzieningen moet aangebracht worden in de bestaande metal stud wanden. Afhankelijk van de positie van mogelijke ramen en kozijnen, zal de bekabeling ingevoerd moeten worden vanaf de bovenzijde (via het verlaagde plafond) of via de onderzijde (via de laag -1). De benodigde bouwkundige werkzaamheden, zoals het openen van wanden, boren

van gaten, openen plafonds en dergelijke is onderdeel van de werkomvang. Dit geldt tevens voor het herstellen van wanden, plafond en vloeren na montage van de benodigde voorzieningen. De afwerking van de wanden moet gelijk zijn aan de huidige bouwkundige afwerking, kwalitatief en esthetisch. Sparingen door wanden, vloeren en plafonds moeten dichtgezet worden, als benodigd conform brandwerende en akoestische eisen.

Rekening gehouden moet worden met de brandwerendheidseisen gesteld aan diverse wanden, deze brandwerendheidseisen zijn aangegeven op de bijgevoegde brandmeldtekeningen. Dit houdt in dat het integreren van noodverlichtingsvoorzieningen geen nadelige gevolgen mag hebben voor de gestelde brandwerendheidseisen, aan de wand.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw G (Laag -1, Laag 00, Tussenverdieping tot en met hoogste verdieping)

70.11.39-i NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW C (LAAG -1 / 00, TUSSENVERDIEPING TOT EN MET HOOGSTE VERDIEPING)

Algemeen

In de huidige situatie is in gebouw C (op de tussenverdieping tot en met hoogste verdieping) een gescheiden algemene verlichtingsinstallatie en noodverlichtingsinstallatie aanwezig. Echter op laag -1 en 00 is in de bestaande situatie een gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit aanwezig. Dit houdt in dat de algemene verlichting nu onderdeel is van de noodverlichtingsinstallatie. Voor de laag -1 en 00 moet de gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit gescheiden worden. Dit houdt in dat de algemene verlichting die nu onderdeel is van de noodverlichtingsinstallatie, losgekoppeld moeten worden van de noodverlichtingsgroepen en her-aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroepen.

Aanvullend moeten separate systeem gebonden noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden gekoppeld aan de nieuwe centrale noodverlichtingssystemen.

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden conform huidige wet & regelgeving.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van rechtens verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-& regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke. Om onder andere bovenstaande redenen moet voor de vluchtroute-noodverlichting een volledig nieuwe infrastructuur gerealiseerd worden.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 180 minuten, dit in verband met de hoogte van het gebouw, namelijk ? 7 verdiepingen.

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV### is gepositioneerd in een techniekruimte op de tussenverdieping. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV### is aangesloten op de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting D-E-101#-EV1##### in de laagspanningsruimte in de Plintbebouwing.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV### moet elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep 6 van de bestaande verdeler C-E0T04#-NS1MK###. De verdeler C-E0T04#-NS1MK### staat ook opgesteld op de tussenverdieping. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande voedingskabel gedemonteerd worden vanaf de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting D-E-101#-EV1##### tot en met de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV###. De reden van deze wijziging is, omdat de vluchtroute vanuit de meldkamer door gebouw C loopt, en de meldkamer aangesloten is op centrale noodstroomvoorzieningen (NSA- en nobreak gevoed), en dus 24-uur / 7 dagen per week in bedrijf kan blijven, ook bij een centrale spanningsuitval.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Verdeler C-E0T01#-EV1NV###

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen NV03, NV04, NV05, NV06, NV07 en NV08 (ten behoeve van de verdiepingen 0T tot en met 10) moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV###.
- De bestaande transparantverlichtingsgroepen NV09 en NV10 (ten behoeve van de laag -1 en 00) moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV###.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

Algemeen

Per noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler,

naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval

Deze bestaande GBS sturingen en signaleringen moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Laag -1 en 00

In de bestaande situatie worden de transparant- en noodverlichtingsgroepen geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Voor de laag -1 en 00 moet rekening houden met de volgende sturingen en signaleringen:

- Vluchtwegtransparant sturing AAN/UIT
- Vluchtroute noodverlichting sturing AAN/UIT

In de huidige GBS programmering wordt de volgende sturingen onderscheiden:

1. Bij activering van algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte Oost" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
2. Bij activering "Transparant + Noodverlichting Plint" wordt alleen de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
3. Bij activering netwachter in verzorgingsgebied wordt automatische de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.

De functionaliteit bij punt 1 moet aangepast worden, naar "Bij activering van de algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte Oost" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting ingeschakeld, dit houdt dus in dat alleen bij functionaliteit 2 en 3 de algemene vluchtroute noodverlichting ingeschakeld wordt en niet meer bij activering van functionaliteit 1. Deze aanpassingen zijn onderdeel van de werkomvang.

Specifiek:

De bestaande noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV### is in de huidige situatie voorzien van de volgende centrale sturingen:

- Sturing verlichting verkeersruimte (Q1 - groep "A")
- Sturing transparant (Q2 - groep "G")
- Sturing gangen techniekruimten (Q3 - groep "T")

De separate GBS sturingen "A" en "T" moeten omgeprogrammeerd worden naar de algemene vluchtroute noodverlichtingssturing van de Plint, conform functionaliteit 2. Deze sturingen hebben alleen betrekking op de vluchtroute noodverlichting voor de laag -1 en 00. Verder wordt geen vluchtroutenoodverlichting centraal geschakeld via een extern systeem.

Alle vluchtwegtransparant- en vluchtroute noodverlichting moet automatisch ingeschakeld worden bij het activeren van een netwachter.

Laag T0 en hoger gelegen verdieping

In de bestaande situatie worden de transparantverlichtingsgroepen NV03 tot en met NV08 (ten behoeve van de verdiepingen 0T tot en met 10) geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Deze bestaande GBS sturing moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Verder wordt geen vluchtroutenoodverlichting centraal geschakeld via een extern systeem.

Alle vluchtwegtransparant- en vluchtroute noodverlichting moet automatisch ingeschakeld worden bij het activeren van een netwachter.

Trappenhuizen

In de trappenhuizen is het bestaande vluchtroute noodverlichtingsarmatuur "NVC" gecombineerd met een bestaand algemeen trappenhuis-armatuur. Dit is niet meer wenselijk. Dit houdt in dat de bestaande vluchtroute noodverlichtingsarmaturen "NVC" gedemonteerd moeten worden inclusief de bestaande bekabeling en buisleidingen. Tevens moeten de ontstane openingen in de bestaande algemene trappenhuis-armaturen dicht gemaakt worden met pasplaatjes, netjes en deugdelijk passend gemonteerd. De pasplaatvoorzieningen moeten in de kleur gespoten worden van het bestaande armatuur.

In de trappenhuizen moeten nieuwe wand vluchtroute noodverlichtingsarmaturen geplaatst worden, zodat de traptreden aangelicht worden. De wanden van het trappenhuis zijn betonnen wanden wit geschilderd. De bekabeling voor de nieuwe wand vluchtroute noodverlichtingsarmaturen moeten doormiddel van witte opbouw kabelkokers verticaal gemonteerd worden, van vloer/bordes tot vloer/bordes. Deze kabelkokers moeten deugdelijk en esthetisch uitgevoerd worden, in bijvoorbeeld een ronde vorm zodat deze strak tegen de wand sluit. De kabel-ontsluitingen moet gerealiseerd worden vanaf boven de metalen plafonds in de verkeerszone op de kantoorverdiepingen.

In de huidige situatie zijn de vluchtroute noodverlichtingsarmaturen verdeelt over 2 noodverlichtingsgroepen, echter in de nieuwe situatie moeten de nieuwe vluchtroute noodverlichtingsarmaturen verdeeld worden over 4 noodverlichtingsgroepen.

Meldkamer gebied

De vluchtroute noodverlichting en vluchtweg transparantverlichting in het meldkamergebied is aangesloten op bestaande verdeler C-E0104#-NB1MK###. De vluchtroute noodverlichting is aangesloten op groep 1 en de vluchtweg transparantverlichting is aangesloten op groep 2.

Voor de vluchtroute en vluchtweg transparantverlichting moet een nieuwe infrastructuur aangelegd worden, aangesloten op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV### op de tussenverdieping.

De algemene verlichting in het meldkamergebied is aangesloten op de bestaande verdeler C-E0103#-NS1MK###. In huidige situatie zijn de algemene verlichtingsgroepen niet voorzien van netwachters.

Bovenstaande werkzaamheden moet in nauw overleg met de beveiliging en Technisch beheer afgestemd worden, aangezien dit gevolgen heeft voor de bedrijfsvoering van de meldkamer. Uitgangspunt is dat deze werkzaamheden in de nacht/weekend situatie uitgevoerd moeten worden.

Netwachters meldkamer gebied

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch

ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- C-E0103#-NS1MK###.
- Groep 2 - "verlichting sluis/gang" voorzien van netwachter
- Groep 3 - "verlichting techn rmt K" voorzien van netwachter
- Groep 4 - "verlichting techn rmt E" voorzien van netwachter
- Groep 5 - "verlichting kantoren" voorzien van netwachter
- Groep 6 - "verlichting kantoren" voorzien van netwachter
- Groep 7 - "verlichting kleedrrmt/toilet" voorzien van netwachter
- Groep 8 - "verlichting douche/toilet" voorzien van netwachter

Het aansluiten van de netwachters op bovenstaande groepen moet in nauw overleg met de beveiliging en Technisch beheer afgestemd worden, aangezien dit gevolgen heeft voor de bedrijfsvoering van de meldkamer. Uitgangspunt is dat deze werkzaamheden in de nacht/weekend situatie uitgevoerd moeten worden.

Netwachters Laag T0 tot en met 10e verdieping

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler C-E0101#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0102#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0201#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0202#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0301#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0302#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0401#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0402#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0501#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0502#-EV1#####:

- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0601#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0602#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0701#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0702#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0801#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0802#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0901#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0902#-EV1#####:
- Groep 8 - "verlichting gang" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E1001#-EV1#####:
- Groep 3 - "verlichting" voorzien van netwachter

Verdeler C-E-103#-NB1MK###

In de MER-ruimte (data-verdeelruimte) tussen stramien 47 en 49 op laag -1 is de basis verlichting aangesloten op de groepen 1 en 2 in de verdeler C-E-103#-NB1MK###. Deze ruimte moet voorzien worden algemene noodverlichting. De algemene noodverlichting moet verdeeld worden over twee afzonderlijke noodgroepen aangesloten op de centrale noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV###.

De groepen 1 en 2 in de verdeler C-E-103#-NB1MK### moeten voorzien worden van netwachters.

De verdeler C-E0103#-NB1MK### kan niet spanningsloos geschakeld worden. De netwachters moeten in de groepsbekabeling buiten de verdeler geïntegreerd worden, zodat de verdeler niet volledig spanningsloos geschakeld moet worden.

De netwachters moeten buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Verdelers C-E-101#-EV1##### en C-E-102#-EV1#####

Techniekruimten (inclusief afvalpunt en zwakstroomruimte in kern)

Onder techniekruimte vallen alle ruimten met technische apparatuur.

In de techniekruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabelingen moet gedemonteerd worden.

Overige ruimten en gebieden

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene

armatuur.

Verdelers C-E0001#-EV1##### en C-E0002#-EV1#####

Algemeen

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler C-E0T01#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur en gelijke functionaliteit.

Netwachters Laag -1 en 00

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler C-E-101#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E-102#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0001#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting overige ruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 4 - "verlichting overige ruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 5 - "verlichting luifel" voorzien van netwachter
- Verdeler C-E0002#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting overige ruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 4 - "verlichting luifel" voorzien van netwachter

Aanpassen vluchtweg noodverlichtingsarmaturen laag 00

De vluchtweg-transparantarmaturen moeten volgens de NEN1838 op een montage hoogte zitten tussen de 2 en 3 meter van vloerniveau. Op laag 00 zitten de bestaande vluchtweg-diverse transparantarmaturen (met pendels) op ca. 3,5-4,0 meter van vloerniveau. Hiermee wordt niet voldaan aan de NEN1838.

De betreffende bestaande vluchtweg-transparantarmaturen moeten gedemonteerd worden, inclusief de overbodige materialen. De nieuwe vluchtweg-transparantarmaturen moeten gemonteerd worden op een hoogte tussen de 2 en 3 meter.

Na het verwijderen van de bestaande vluchtweg-transparantarmaturen moeten de bestaande sparingen in de metalen RAL9006 plafonds dichtgezet worden, conform de bestaande kwaliteits- en esthetische eigenschappen van het bestaande plafond.

De nieuwe buisleidingen, bekabeling en inbouwvoorzieningen moet aangebracht worden in de bestaande metal stud wanden. Afhankelijk van de positie van mogelijke ramen en kozijnen, zal de bekabeling ingevoerd moeten worden vanaf de bovenzijde (via het verlaagde plafond) of via de onderzijde (via de laag -1). De benodigde bouwkundige werkzaamheden, zoals het openen van wanden, boren van gaten, openen plafonds en dergelijke is onderdeel van de werkomvang. Dit geldt tevens voor het herstellen van wanden, plafond en vloeren na montage van de benodigde voorzieningen. De afwerking van de wanden moet gelijk zijn aan de huidige bouwkundige afwerking, kwalitatief en esthetisch. Sparingen door wanden, vloeren en plafonds moeten dichtgezet worden, als benodigd conform brandwerende en akoestische eisen.

Rekening gehouden moet worden met de brandwerendheidseisen gesteld aan diverse wanden, deze brandwerendheidseisen zijn aangegeven op de bijgevoegde brandmeldtekeningen. Dit houdt in dat het integreren van noodverlichtingsvoorzieningen geen nadelige gevolgen mag hebben voor de gestelde brandwerendheidseisen, aan de wand.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw C (Laag -1, Laag 00, Tussenverdieping tot en met hoogste verdieping)

70.11.39-j NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW H (LAAG -1 / T0 / 00 / 01 / 02 TOT EN MET HOOGSTE VERDIEPING)

Algemeen

In de huidige situatie is in gebouw H een gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit aanwezig. Dit houdt in dat de algemene verlichting nu onderdeel is van de noodverlichtingsinstallatie. In gebouw H moet de gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit gescheiden worden. Dit houdt in dat de algemene verlichting die nu onderdeel in van de noodverlichtingsinstallatie, losgekoppeld moeten worden van de noodverlichtingsgroepen en her-aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroepen.

Aanvullend moeten separate systeem gebonden noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden gekoppeld aan de nieuwe centrale noodverlichtingssystemen.

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden conform huidige wet & regelgeving.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van rechteks verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-& regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke. Om onder andere bovenstaande redenen moet voor de vluchtroute-noodverlichting een volledig nieuwe infrastructuur gerealiseerd worden.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 180 minuten, dit in verband met de hoogte van het gebouw, namelijk ? 7 verdiepingen.

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV### is gepositioneerd in een techniekruimte op laag 01. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV## is aangesloten op de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting G-E-101#-EV1##### in de laagspanningsruimte in gebouw G.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV### moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler H-E0102#-EV1#####. De verdeler H-E0102#-EV1### staat ook opgesteld op in de techniekruimte op laag 01. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV## naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV###.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Verdeler H-E0101#-EV1NV###

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen 5N, 6N en N7 (ten behoeve van de verdiepingen 02 tot en met 16) moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV###. Echter zijn nu 65 stuks transparanten verdeeld over drie noodgroepen, volgens regelgeving mogen maar 20 stuks noodverlichtingsarmaturen aangesloten zijn op één noodgroep, dit houdt in dat in de nieuwe situatie de transparanten verdeeld moeten worden over vier noodgroepen in plaats van drie noodgroepen. Dit houdt dus tevens in dat de veld bekabeling aangepast en uitgebreid moet worden.
- De bestaande transparantverlichtingsgroep 1N (ten behoeve van de laag -1 tot en met 01) moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler

H-E0101#-EV1NV###.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

Algemeen

Per noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskasten/verdeler, naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval
- Diepontlading

Tevens moet de bestaande GBS sturing "inbraak" aangesloten worden per noodverlichtingskast/verdeler, met deze sturing wordt bij een inbraakmelding alle noodverlichting inclusief vluchtwegtransparant verlichting ingeschakeld.

Deze bestaande GBS sturingen en signaleringen moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Laag -1 en hoger gelegen verdieping

In de bestaande situatie worden de transparantverlichtingsgroepen 1N, 5N, 6N en 7N geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Deze bestaande GBS sturing moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Specifiek:

De bestaande noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV### is in de huidige situatie voorzien van de volgende centrale sturingen:

- Sturing verlichting verkeerswegen (K01 - groep "A")
- Sturing liftportaal (K02 - groep "C")
- Sturing gangen trappenhuis (K03 - groep "E")
- Sturing transparantverlichting (K04 - groep "G")

De sturing voor de vluchtweg transparant verlichting moet overgezet worden naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV###.

De separate GBS sturing "A" moet omgeprogrammeerd worden naar de algemene vluchtroute noodverlichtingssturing van de Plint ("Transparant + Noodverlichting Plint"). Dit betreft alleen de vluchtroute noodverlichting in de centrale verkeersruimte op de laag -1/T0.

De separate GBS sturingen "C" en "E" komen te vervallen, de bekabeling moet losgekoppeld worden en verwijderd worden tot de regelkast c.q. relais-unit.

Voor de laag -1 /T0 moeten twee afzonderlijke noodgroepen gerealiseerd worden voor het separaat kunnen schakelen van de noodverlichting in het verkeersgebied (sturing "Transparant + Noodverlichting Plint").

Verder wordt geen vluchtroutenoodverlichting centraal geschakeld via een extern systeem.

Alle vluchtwegtransparant- en vluchtroute noodverlichting moet automatisch ingeschakeld worden bij het activeren van een netwachter.

Plafonds

In verband met bouwkundige werkzaamheden aan de vloerconstructie zijn de verlaagde plafond-constructies in gebouw H verwijderd. Deze verlaagde plafond-constructies worden na de bouwkundige werkzaamheden teruggeplaatst. Uitgangspunt is dat tijdens de noodverlichting vervangingswerkzaamheden nog geen nieuwe verlaagde plafond-constructies aanwezig zijn.

Uitgegaan moet worden van een inbouw nieuwe noodverlichtingsinstallatie, waarbij rekening gehouden moet worden met een kabeloverlengte, per armatuur, van 2 meter. De aannemer moet de nieuwe noodverlichtingsarmaturen ophangen, zodat hiermee voldaan wordt aan de wettelijke eisen en richtlijnen. Resume een definitieve noodverlichtingsinstallatie, echter die alleen nog gemonteerd moet worden in de nieuwe verlaagde plafond constructie.

Algemeen

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur en gelijke functionaliteit.

De magenta gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden. Niet alle NET-NOOD (NR) -relais zijn aangegeven op de bijgevoegde projectietekeningen, echter het uitgangspunt is dat de magenta gemarkeerde voorzien zijn van een NET-NOOD (NR) - relais.

Laag -1

Op laag -1 op stramien 11 bevindt zich in de bestaande situatie een S3 armatuur, onderdeel van de algemene en noodverlichting. Dit armatuur is ingestort in het beton, en moet losgekoppeld worden en her-aangesloten worden de bestaande algemene trappenhuis groep. Nabij dit armatuur moet een separaat vluchtroute noodverlichtingsarmatuur gerealiseerd worden tegen de wand van de bestaande opslag/garderobe. In de opslag/garderobe is het toegestaan een opbouw gesloten buisleidingen infrastructuur aan te leggen, voor de ontsluiting van het nieuwe vluchtroute noodverlichtingsarmatuur.

Techniekruimten

In de techniekruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabelingen moet gedemonteerd worden.

Stiltecentrum

In het Stiltecentrum op laag 00 is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de

magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabelingen moet gedemonteerd worden.

Trappenhuizen

In de huidige situatie zijn de vluchtroute noodverlichtingsarmaturen verdeelt over 2 noodverlichtingsgroepen, echter in de nieuwe situatie moeten de nieuwe vluchtroute noodverlichtingsarmaturen verdeeld worden over 4 noodverlichtingsgroepen.

Buitenverlichting

Op laag 00 moeten buiten boven bestaande vluchtdeuren nieuwe noodverlichtingsarmaturen gemonteerd worden. De bestaande armaturen moeten gedemonteerd worden, inclusief de overbodige bekabeling en buisleidingen.

Op laag 11 moet boven de bestaande vluchtdeuren nieuwe noodverlichtingsarmaturen gemonteerd worden inclusief de benodigde bekabeling en buisleidingen.

Dak

Op de dakverdieping (buiten) zijn algemene armaturen code P1 gemonteerd, elektrisch aangesloten op groep 8 van de bestaande verdeler H-E-1601#-EV1#####. De verlichting wordt geschakeld doormiddel van een lokale schakelaar.

Deze verlichting moet vervangen worden door systeem gebonden vluchtroute noodverlichtingsarmaturen. De nieuwe vluchtroute noodverlichtingsarmaturen moeten gevoed worden uit een continue rechtstreekse noodgroep uit de noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV###.

De AAN en UIT aansturing van deze vluchtroute noodverlichting moet plaats vinden via een schakeling bij het toegangsluik (met aan/uit signalering) aangesloten op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler, zodat de status van de nieuwe vluchtroute noodverlichtingsarmaturen gemonitord en getest kan worden via de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Netwachters Laag -1 tot en met laag 16

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler H-E0102#-EV1#####
Groep 13 - "verlichting vide + winkel"
Groep 1 - "verlichting trappenhuis"

- Groep 2 - "verlichting trappenhuis"
- Groep 3 - "verlichting trappenhuis"
- Groep 4 - "verlichting trappenhuis"
- Groep 11 - "verlichting verkeersruimte"
- Groep 12 - "verlichting verkeersruimte"
- Verdeler H-E1101#-EV1#####
- Groep 2 - "verlichting technische ruimte"
- Verdeler H-E0201#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E0301#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E0401#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E0501#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E0601#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E0701#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E0801#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E0901#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E1001#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E1201#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E1301#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E1401#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E1501#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler H-E1601#-EV1#####
- Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw Gebouw H (Laag -1 / T0 / 00 / 01 / 02 tot en met hoogste verdieping)

70.11.39-k NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW E (LAAG -1/ 00 / 01 / 02 TOT EN MET HOOGSTE VERDIEPING)

Algemeen

In de huidige situatie is in gebouw E een gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit aanwezig. Dit houdt in dat de algemene verlichting nu onderdeel is van de noodverlichtingsinstallatie. In gebouw E moet de gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit gescheiden worden. Dit houdt in dat de algemene verlichting die nu onderdeel is van de noodverlichtingsinstallatie, losgekoppeld moeten worden van de noodverlichtingsgroepen en her-aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroepen.

Aanvullend moeten separate systeem gebonden noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden gekoppeld aan de nieuwe centrale noodverlichtingssystemen.

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden conform huidige wet & regelgeving.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig

gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van rechte verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet- & regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke. Om onder andere bovenstaande redenen moet voor de vluchtroute-noodverlichting een volledig nieuwe infrastructuur gerealiseerd worden.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 180 minuten, dit in verband met de hoogte van het gebouw, namelijk 7 verdiepingen.

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler E-E0101#-EV1NV### is gepositioneerd in een techniekruimte op laag 01. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler E-E0101#-EV1NV### is aangesloten op de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting D-E-101#-EV1##### in de laagspanningsruimte in de Plintbebouwing.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler E-E0101#-EV1NV### moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler H-E0102#-EV1#####. De verdeler E-E0102#-EV1### staat ook opgesteld op in een techniekruimte op laag 01. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler E-E0101#-EV1NV### naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler E-E0101#-EV1NV###.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Verdeler E-E0101#-EV1NV###

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen 2N, 3N en N4 (ten behoeve van de verdiepingen 02 tot en met 16) moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler E-E0101#-EV1NV### en her-

aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler E-E0101#-EV1NV###. Echter zijn nu 66 stuks transparanten verdeeld over drie noodgroepen, volgens regelgeving mogen maar 20 stuks noodverlichtingsarmaturen aangesloten zijn op één noodgroep, dit houdt in dat in de nieuwe situatie de transparanten verdeeld moeten worden over vier noodgroepen in plaats van drie noodgroepen. Dit houdt dus tevens in dat de veld bekabeling aangepast en uitgebreid moet worden.

- De bestaande transparantverlichtingsgroep 1N (ten behoeve van de laag -1 tot en met 01) moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler E-E0101#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler H-E0101#-EV1NV###. Echter zijn nu 21 stuks transparanten verdeeld over één noodgroep, volgens regelgeving mogen maar 20 stuks noodverlichtingsarmaturen aangesloten zijn op één noodgroep, dit houdt in dat in de nieuwe situatie de transparanten verdeeld moeten worden over twee noodgroepen in plaats van één noodgroep. Dit houdt dus tevens in dat de veld bekabeling aangepast en uitgebreid moet worden.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

Algemeen

Per noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskasten/verdeler, naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval
- Diepontlading

Tevens moet de bestaande GBS sturing "inbraak" aangesloten worden per noodverlichtingskast/verdeler, met deze sturing wordt bij een inbraakmelding alle noodverlichting inclusief vluchtwegtransparant verlichting ingeschakeld.

Deze bestaande GBS sturingen en signaleringen moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Laag -1 en hoger gelegen verdieping

In de bestaande situatie worden de transparantverlichtingsgroepen 1N, 2N, 3N en 4N geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Deze bestaande GBS sturing moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Specifiek:

De bestaande noodverlichtingskast/verdeler E-E0101#-EV1NV### is in de huidige situatie voorzien van de volgende centrale sturingen:

- Sturing verlichting verkeerswegen (K01 - groep "A")
- Sturing liftportaal (K02 - groep "C")
- Sturing gangen trappenhuis (K03 - groep "E")
- Sturing transparantverlichting (K04 - groep "G")

De sturing voor de vluchtweg transparant verlichting moet overgezet worden naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler E-E0101#-EV1NV###.

De separate GBS sturing "A" moet omgeprogrammeerd worden naar de algemene vluchtroute noodverlichtingssturing van de Plint ("Transparant

+ Noodverlichting Plint"). Dit betreft alleen de vluchtroute noodverlichting in de centrale verkeersruimte op de laag -1.

De separate GBS sturingen "C" en "E" komen te vervallen, de bekabeling moet losgekoppeld worden en verwijderd worden tot de regelkast c.q. relais-unit.

Voor de laag -1 moeten twee afzonderlijke noodgroepen gerealiseerd worden voor het separaat kunnen schakelen van de noodverlichting in het verkeersgebied (sturing "Transparant + Noodverlichting Plint").

Verder wordt geen vluchtroutenoodverlichting centraal geschakeld via een extern systeem.

Alle vluchtwegtransparant- en vluchtroute noodverlichting moet automatisch ingeschakeld worden bij het activeren van een netwachter.

Plafonds

In verband met bouwkundige werkzaamheden aan de vloerconstructie zijn de verlaagde plafond- constructies in gebouw E verwijderd. Deze verlaagde plafond-constructies worden na de bouwkundige werkzaamheden teruggeplaatst. Uitgangspunt is dat tijdens de noodverlichting vervangingswerkzaamheden nog geen nieuwe verlaagde plafond-constructies aanwezig zijn.

Uitgegaan moet worden van een inbouw nieuwe noodverlichtingsinstallatie, waarbij rekening gehouden moet worden met een kabeloverlengte, per armatuur, van 2 meter. De aannemer moet de nieuwe noodverlichtingsarmaturen ophangen, zodat hiermee voldaan wordt aan de wettelijke eisen en richtlijnen. Resume een definitieve noodverlichtingsinstallatie, echter die alleen nog gemonteerd moet worden in de nieuwe verlaagde plafond constructie.

Algemeen

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler E-E0101#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur en gelijke functionaliteit.

De magenta gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden. Niet alle NET-NOOD (NR) -relais zijn aangegeven op de bijgevoegde projectietekeningen, echter het uitgangspunt is dat de magenta gemarkeerde voorzien zijn van een NET-NOOD (NR) - relais.

Techniekruimten

In de techniekruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande

noodverlichtingsbekabelingen moet gedemonteerd worden.

Zaal E0 en Voorruimte Zaal E0 (inclusief Bar)

In het Zaal E0 en Voorruimte Zaal E0 (inclusief Bar) op laag 00/01 is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabelingen moet gedemonteerd worden.

Trappenhuizen

In de huidige situatie zijn de vluchtroute noodverlichtingsarmaturen verdeelt over 4 noodverlichtingsgroepen, ook in de nieuwe situatie moeten de nieuwe vluchtroute noodverlichtingsarmaturen verdeeld worden over 4 noodverlichtingsgroepen, echter de nieuwe configuratie en aanleg moet voldoen aan de huidige wet & regelgeving.

Buitenverlichting

Op laag 00 moeten buiten boven bestaande vluchtdeuren nieuwe noodverlichtingsarmaturen gemonteerd worden. De bestaande armaturen moeten gedemonteerd worden, inclusief de overbodige bekabeling en buisleidingen.

Op laag 11 moet boven de bestaande vluchtdeuren nieuwe noodverlichtingsarmaturen gemonteerd worden inclusief de benodigde bekabeling en buisleidingen.

Dak

Op de dakverdieping (buiten) zijn algemene armaturen code P1 gemonteerd, elektrisch aangesloten op groep 5N van de bestaande verdeler E-E0101#-EV1NV###. De verlichting wordt geschakeld doormiddel van een lokale schakelaar.

Deze verlichting moet vervangen worden door systeem gebonden vluchtroute noodverlichtingsarmaturen. De nieuwe vluchtroute noodverlichtingsarmaturen moeten gevoed worden uit een continue rechtstreekse noodgroep uit de noodverlichtingskast/verdeler E-E0101#-EV1NV###.

De AAN en UIT aansturing van deze vluchtroute noodverlichting moet plaats vinden via een schakeling bij het toegangsluik (met aan/uit signalering) aangesloten op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler, zodat de status van de nieuwe vluchtroute noodverlichtingsarmaturen gemonitord en getest kan worden via de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Netwachters Laag -1 tot en met laag 16

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale

noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler E-E-103#-EV1#####
Groep 1 - "verlichting"
Groep 2 - "verlichting"
- Verdeler E-E0102#-EV1#####
Groep 16 - "verlichting vergaderzaal laag 00"
Groep 17 - "verlichting voorruimte vergaderzaal laag 00"
Groep 1 - "verlichting trappenhuis links"
Groep 2 - "verlichting trappenhuis links"
Groep 3 - "verlichting trappenhuis rechts"
Groep 4 - "verlichting trappenhuis rechts"
Groep 11 - "verlichting verkeersruimte laag -1/00"
Groep 12 - "verlichting verkeersruimte laag 00/01"
Groep 23 - "verlichting verkeersruimte laag 00"
- Verdeler E-E1101#-EV1#####
Groep 2 - "verlichting technische ruimten"
- Verdeler E-E0201#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E0301#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E0401#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E0501#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E0601#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E0701#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E0801#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E0901#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E1001#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E1201#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E1301#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E1401#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E1501#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"
- Verdeler E-E1601#-EV1#####
Groep 1 - "Verlichting overige ruimten"

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw E (Laag -1/ 00 / 01 / 02 tot en met hoogste verdieping)

70.11.39-I NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW PLINT - GEBOUW F (LAAG -1 EN LAAG 00)

Algemeen

In de huidige situatie is in gebouw F op de laag -1 en 00 een gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit aanwezig. Deze gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit gescheiden worden. Dit houdt in dat de algemene verlichting die nu onderdeel in van de noodverlichtingsinstallatie,

losgekoppeld moeten worden van de noodverlichtingsgroepen en her-aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroepen. Aanvullend moeten separate systeem gebonden noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden gekoppeld aan de nieuwe centrale noodverlichtingssystemen.

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden conform huidige wet & regelgeving.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van rechteks verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-& regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke. Om onder andere bovenstaande redenen moet voor de vluchtroute-noodverlichting een volledig nieuwe infrastructuur gerealiseerd worden.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 60 minuten.

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler F-E-103#-EV1NV### is gepositioneerd in een techniekruimte op laag -1. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler F-E-103#-EV1NV### is aangesloten op de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting G-E-101#-EV1##### in de laagspanningsruimte in gebouw G.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler F-E-103#-EV1NV### moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler F-E-101#-EV1#####. De verdeler F-E-101#-EV1### staat ook opgesteld op laag -1. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler F-E-103#-EV1NV### naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler F-E-103#-EV1NV###.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet een nieuwe noodverlichtings-

infrastructuur aangelegd worden.

Verdeler F-E-103#-EV1NV###

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen 1NV en 2NV (ten behoeve van de laag -1 en 00) moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler F-E-103#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler F-E-103#-EV1NV###. Echter zijn nu 51 stuks transparanten verdeeld over drie noodgroepen, volgens regelgeving mogen maar 20 stuks noodverlichtingsarmaturen aangesloten zijn op één noodgroep, dit houdt in dat in de nieuwe situatie de transparanten verdeeld moeten worden over drie noodgroepen in plaats van twee noodgroepen. Dit houdt dus tevens in dat de veld bekabeling aangepast en uitgebreid moet worden.
- Binnentuin verlichting
De bestaande verlichting in de binnentuin is aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroep 21NV en 22NV. De verlichting van deze ruimten moet losgekoppeld worden van de bestaande verdeler F-E-103#-EV1NV### en heraangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingsverdeler/kast. Deze bestaande armaturen kunnen niet gemonitord worden op het nieuwe monitoringssysteem.
- Sleutelkluis
Volgens de revisiebescheiden is op groep 4N een sleutelkluis aangesloten. Deze voeding moet losgekoppeld en her-aangesloten worden op een continue groep van de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

Algemeen

Per noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskasten/verdeler, naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval
- Diepontlading

Tevens moet de bestaande GBS sturing "inbraak" aangesloten worden per noodverlichtingskast/verdeler, met deze sturing wordt bij een inbraakmelding alle noodverlichting inclusief vluchtwegtransparant verlichting ingeschakeld.

Deze bestaande GBS sturingen en signaleringen moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Laag -1 en 00

In de bestaande situatie worden de transparant- en noodverlichtingsgroepen geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Voor de laag -1 en 00 moet rekening houden met de volgende sturingen en signaleringen:

- Vluchtwegtransparant sturing AAN/UIT
- Vluchtroute noodverlichting sturing AAN/UIT

In de huidige GBS programmering wordt de volgende sturingen onderscheiden:

1. Bij activering van algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte West" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
2. Bij activering "Transparant + Noodverlichting Plint" wordt alleen de

vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.

3. Bij activering netwachter in verzorgingsgebied wordt automatische de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.

De functionaliteit bij punt 1 moet aangepast worden, naar "Bij activering van de algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte West" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting ingeschakeld, dit houdt dus in dat alleen bij functionaliteit 2 en 3 de algemene vluchtroute noodverlichting ingeschakeld wordt en niet meer bij activering van functionaliteit 1. Deze aanpassingen zijn onderdeel van de werkomvang.

Specifiek:

De bestaande noodverlichtingskast/verdeler F-E-103#-EV1NV### is in de huidige situatie voorzien van de volgende centrale sturingen:

- Sturing verlichting verkeerswegen (Q1 - groep "A")
- Sturing transparant (Q2 - groep "G")
- Sturing gangen techniekruimten (Q3 - groep "T")
- Sturing verlichting grote binnentuin (Q4 - groep "W")

De sturing voor de vluchtweg transparant verlichting moet her-aangesloten worden op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De separate GBS sturingen "A" en "T" moeten omgeprogrammeerd worden naar de algemene vluchtroute noodverlichtingssturing van de Plint, conform functionaliteit 2. Deze sturingen hebben alleen betrekking op de vluchtroute noodverlichting voor de laag -1 en 00.

De separate GBS sturing "W" moet her-aangesloten worden op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler, en betreft de centrale separate sturing "Looppad binnentuin".

Verder wordt geen vluchtroutenoodverlichting centraal geschakeld via een extern systeem.

Alle vluchtwegtransparant- en vluchtroute noodverlichting moet automatisch ingeschakeld worden bij het activeren van een netwachter.

Verdelers F-E-101#-EV1#####, F-E-102#-EV1##### en F-E-104#-EV1#####

Techniekruimten

Onder techniekruimte vallen alle ruimten met technische apparatuur.

In de techniekruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Vergaderruimten / leslokalen

In de ruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde

armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Overige ruimten en gebieden

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler F-E-103#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur en gelijke functionaliteit.

Verdelers F-E0001#-EV1##### en F-E0002#-EV1#####

Algemeen

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur en gelijke functionaliteit.

Netwachters Laag -1 en 00

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler F-E-101#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 4 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 5 - "verlichting algemene ruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 6 - "verlichting spreekkamers" voorzien van netwachter
 - Groep 7 - "verlichting spreekkamers" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E-102#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 4 - "verlichting binnen kern" voorzien van netwachter
 - Groep 5 - "verlichting binnen kern" voorzien van netwachter
 - Groep 7 - "verlichting diverse ruimten" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E-104#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 8 - "verlichting binnentuin" voorzien van netwachter

- Verdeler F-E0001#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting binnen kern" voorzien van netwachter
 - Groep 4 - "verlichting binnen kern" voorzien van netwachter
 - Groep 5 - "verlichting luifel" voorzien van netwachter
 - Groep 8 - "verlichting kantoren" voorzien van netwachter
 - Groep 9 - "verlichting kantoren" voorzien van netwachter
- Verdeler F-E0002#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting binnen kern" voorzien van netwachter
 - Groep 4 - "verlichting binnen kern" voorzien van netwachter
 - Groep 5 - "verlichting luifel" voorzien van netwachter
 - Groep 8 - "verlichting kantoren" voorzien van netwachter
 - Groep 9 - "verlichting kantoren" voorzien van netwachter

Aanpassen vluchtweg noodverlichtingsarmaturen laag 00

De vluchtweg-transparantarmaturen moeten volgens de NEN1838 op een montage hoogte zitten tussen de 2 en 3 meter van vloerniveau. Op laag 00 zitten de bestaande vluchtweg-transparantarmaturen op plafond niveau, ca. 4.2 meter van vloerniveau. Hiermee wordt niet voldaan aan de NEN1838.

De bestaande vluchtweg-transparantarmaturen moeten gedemonteerd worden, inclusief de overbodige materialen. De nieuwe vluchtweg-transparantarmaturen moeten gemonteerd worden op een hoogte tussen de 2 en 3 meter.

Na het verwijderen van de bestaande vluchtweg-transparantarmaturen moeten de bestaande sparingen in de metalen RAL9006 plafonds dichtgezet worden, conform de bestaande kwaliteits- en esthetische eigenschappen van het bestaande plafond.

De nieuwe buisleidingen, bekabeling en inbouwvoorzieningen moet aangebracht worden in de bestaande metal stud wanden. Afhankelijk van de positie van mogelijke ramen en kozijnen, zal de bekabeling ingevoerd moeten worden vanaf de bovenzijde (via het verlaagde plafond) of via de onderzijde (via de laag -1). De benodigde bouwkundige werkzaamheden, zoals het openen van wanden, boren van gaten, openen plafonds en dergelijke is onderdeel van de werkomvang. Dit geldt tevens voor het herstellen van wanden, plafond en vloeren na montage van de benodigde voorzieningen. De afwerking van de wanden moet gelijk zijn aan de huidige bouwkundige afwerking, kwalitatief en esthetisch. Sparingen door wanden, vloeren en plafonds moeten dichtgezet worden, als benodigd conform brandwerende en akoestische eisen.

Rekening gehouden moet worden met de brandwerendheidseisen gesteld aan diverse wanden, deze brandwerendheidseisen zijn aangegeven op de bijgevoegde brandmeldtekeningen. Dit houdt in dat het integreren van noodverlichtingsvoorzieningen geen nadelige gevolgen mag hebben voor de gestelde brandwerendheidseisen, aan de wand.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw Plint - Gebouw F (Laag -1 en Laag 00)

70.11.39-m NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW PLINT - GEBOUW D (LAAG -1 EN LAAG 00)

Algemeen

In de huidige situatie is in gebouw D op de laag -1 en 00 een gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit aanwezig. Deze gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit gescheiden worden. Dit houdt in dat de algemene verlichting die nu onderdeel in van de noodverlichtingsinstallatie, losgekoppeld moeten worden van de noodverlichtingsgroepen en her-aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroepen. Aanvullend moeten separate systeem gebonden noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden gekoppeld aan de nieuwe centrale noodverlichtingssystemen.

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden conform huidige wet & regelgeving.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van rechtens verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-& regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke. Om onder andere bovenstaande redenen moet voor de vluchtroute-noodverlichting een volledig nieuwe infrastructuur gerealiseerd worden.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 60 minuten.

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler D-E-103#-EV1NV### is gepositioneerd in een techniekruimte op laag -1. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler D-E-103#-EV1NV### is aangesloten op de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting D-E-101#-EV1##### in de laagspanningsruimte in de Plintbebouwing.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler D-E-103#-EV1NV### moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler D-E-104#-EV1#####. De verdeler D-E-104#-EV1### staat ook opgesteld op laag -1. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler D-E-103#-EV1NV### naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler D-E-103#-EV1NV###.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Verdeler D-E-103#-EV1NV###

De bestaande transparantverlichtingsgroepen 1N, 4N en 14N (ten behoeve van de laag -1 en 00) moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler D-E-103#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler D-E-103#-EV1NV###. Echter zijn nu 100 stuks transparanten verdeeld over drie noodgroepen, volgens regelgeving mogen maar 20 stuks noodverlichtingsarmaturen aangesloten zijn op één noodgroep, dit houdt in dat in de nieuwe situatie de transparanten verdeeld moeten worden over zes noodgroepen in plaats van drie noodgroepen. Dit houdt dus tevens in dat de veld bekabeling aangepast en uitgebreid moet worden.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

Algemeen

Per noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskasten/verdeler, naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval
- Diepontlading

Tevens moet de bestaande GBS sturing "inbraak" aangesloten worden per noodverlichtingskast/verdeler, met deze sturing wordt bij een inbraakmelding alle noodverlichting inclusief vluchtwegtransparant verlichting ingeschakeld.

Deze bestaande GBS sturingen en signaleringen moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Laag -1 en 00

In de bestaande situatie worden de transparant- en noodverlichtingsgroepen geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Voor de laag -1 en 00 moet rekening houden met de volgende sturingen en signaleringen:

- Vluchtwegtransparant sturing AAN/UIT
- Vluchtroute noodverlichting sturing AAN/UIT

In de huidige GBS programmering wordt de volgende sturingen onderscheiden:

1. Bij activering van algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte Oost" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
2. Bij activering "Transparant + Noodverlichting Plint" wordt alleen de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
3. Bij activering netwachter in verzorgingsgebied wordt automatische

de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.

De functionaliteit bij punt 1 moet aangepast worden, naar "Bij activering van de algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte Oost" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting ingeschakeld, dit houdt dus in dat alleen bij functionaliteit 2 en 3 de algemene vluchtroute noodverlichting ingeschakeld wordt en niet meer bij activering van functionaliteit 1. Deze aanpassingen zijn onderdeel van de werkomvang.

Specifiek:

De bestaande noodverlichtingskast/verdeler D-E-103#-EV1NV### is in de huidige situatie voorzien van de volgende centrale sturingen:

- Sturing verlichting verkeerswegen (Q1 - groep "A")
- Sturing transparant (Q2 - groep "G")
- Sturing gangen techniekruimten (Q3 - groep "T")

De sturing voor de vluchtweg transparant verlichting moet her-aangesloten worden op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De separate GBS sturingen "A" en "T" moeten omgeprogrammeerd worden naar de algemene vluchtroute noodverlichtingssturing van de Plint, conform functionaliteit 2. Deze sturingen hebben alleen betrekking op de vluchtroute noodverlichting voor de laag -1 en 00.

Verder wordt geen vluchtroutenoodverlichting centraal geschakeld via een extern systeem.

Alle vluchtwegtransparant- en vluchtroute noodverlichting moet automatisch ingeschakeld worden bij het activeren van een netwachter.

Verdelers D-E-102#-EV1##### en D-E-104#-EV1#####

Techniekruimten

Onder techniekruimte vallen alle ruimten met technische apparatuur.

De "oude" techniekruimte tussen stramien 35 en 37 is reeds voorzien van afzonderlijke vluchtroute noodverlichtingsarmaturen. Deze bestaande vluchtroute noodverlichtingsarmaturen moeten gedemonteerd en vervangen worden door nieuwe vluchtroute noodverlichtingsarmaturen. De vluchtroute noodverlichtingsarmaturen moeten automatische inschakelen bij activering van een netwachter aangesloten op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler D-E-103#-EV1NV###.

In de overige techniekruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Vergaderruimten / Experience Room

In de ruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een

noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Overige ruimten en gebieden

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler G-E0T03#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur en gelijke functionaliteit.

Middenspannings- en transformatorruimten Laag -1

De bestaande verlichting in de middenspannings- en transformatorruimten is aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroepen 20N en 23N. De verlichting van deze ruimten moet losgekoppeld worden van de bestaande verdeler D-E-103#-EV1NV### en heraangesloten worden op een continue noodverlichtingsgroep uit de nieuwe noodverlichtingsverdeler/kast. Deze bekabeling moeten buiten ruimten "opgepikt" worden, zonder de middenspanningsinstallatie spanningsloos te hoeven schakelen. Deze bestaande armaturen kunnen niet gemonitord worden op het nieuwe monitoringssysteem

Laagspanningsruimte (tussen stramien 44 en 45)

In de laagspanningsruimte is de noodverlichting onderdeel van de algemene verlichting.

De twee noodverlichtingsarmaturen in de laagspanningsruimte moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler D-E-103#-EV1NV### - groep 19N en her-aangesloten worden op de groep 14 in de bestaande verdeler D-E-102#-EV1#####. In de laagspanningsruimte zijn nu twee schakelaars (voor bediening van een algemeen noodverlichtingsarmatuur en een algemeen verlichtingsarmatuur) aanwezig voor het bedienen van de armaturen in de ruimte, doordat alle armaturen aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroep in de ruimte, komt één schakelaar te vervallen. De materialen van de vervallen schakelaar moeten gedemonteerd worden tot de eerst tot de eerste volgende installatie die in bedrijf moet blijven.

Verdelers D-E0001#-EV1##### en D-E0002#-EV1#####

Algemeen

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler D-E-103#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur.

Netwachters Laag -1 en 00

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een

halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler D-E-102#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 4 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 5 - "verlichting fietsenstalling" voorzien van netwachter
 - Groep 9 - "verlichting functie ruimte n.t.b." voorzien van netwachter
 - Groep 10 - "verlichting Experience room" voorzien van netwachter
 - Groep 11 - "verlichting Experience room" voorzien van netwachter
 - Groep 12 - "verlichting Experience room" voorzien van netwachter
 - Groep 13 - "verlichting Experience room" voorzien van netwachter
 - Groep 14 - "verlichting overige ruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 15 - "verlichting overige ruimten" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E-104#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 4 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 5 - "verlichting overige ruimten" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E0001#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting overige ruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 4 - "verlichting luifel" voorzien van netwachter
- Verdeler D-E0002#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting luifel" voorzien van netwachter

Aanpassen vluchtweg noodverlichtingsarmaturen laag 00

De vluchtweg-transparantarmaturen moeten volgens de NEN1838 op een montage hoogte zitten tussen de 2 en 3 meter van vloerniveau. Op laag 00 zitten de bestaande vluchtweg-diverse transparantarmaturen (met pendels) op ca. 3,5-4,0 meter van vloerniveau. Hiermee wordt niet voldaan aan de NEN1838.

De betreffende bestaande vluchtweg-transparantarmaturen moeten gedemonteerd worden, inclusief de overbodige materialen. De nieuwe vluchtweg-transparantarmaturen moeten gemonteerd worden op een hoogte tussen de 2 en 3 meter.

Na het verwijderen van de bestaande vluchtweg-transparantarmaturen moeten de bestaande sparringen in de metalen RAL9006 plafonds dichtgezet worden, conform de bestaande kwaliteits- en esthetische eigenschappen van het bestaande plafond.

De nieuwe buisleidingen, bekabeling en inbouwvoorzieningen moet aangebracht worden in de bestaande metal stud wanden. Afhankelijk van de positie van mogelijke ramen en kozijnen, zal de bekabeling ingevoerd moeten worden vanaf de bovenzijde (via het verlaagde

plafond) of via de onderzijde (via de laag -1). De benodigde bouwkundige werkzaamheden, zoals het openen van wanden, boren van gaten, openen plafonds en dergelijke is onderdeel van de werkomvang. Dit geldt tevens voor het herstellen van wanden, plafond en vloeren na montage van de benodigde voorzieningen. De afwerking van de wanden moet gelijk zijn aan de huidige bouwkundige afwerking, kwalitatief en esthetisch. Sparingen door wanden, vloeren en plafonds moeten dichtgezet worden, als benodigd conform brandwerende en akoestische eisen.

Rekening gehouden moet worden met de brandwerendheidseisen gesteld aan diverse wanden, deze brandwerendheidseisen zijn aangegeven op de bijgevoegde brandmeldtekeningen. Dit houdt in dat het integreren van noodverlichtingsvoorzieningen geen nadelige gevolgen mag hebben voor de gestelde brandwerendheidseisen, aan de wand.

Aanpassen vluchtweg-transparantarmaturen Postkamer laag 00

In de postkamer zijn de vluchtweg-transparanten direct boven de vluchtdeuren gemonteerd, echter door dat het een lange smalle hoge ruimte is zijn de bestaande vluchtweg-transparantarmaturen niet zichtbaar in de ruimte. Om deze reden moeten nieuwe vluchtweg-transparanten haaks geplaatst worden op de wand, zodat deze zichtbaar zijn op alle posities in de ruimte.

De bestaande sparingen in de kozijnen moeten dichtgezet worden, met metalen RAL9006 plaatjes, kwalitatief gelijk aan de kwaliteit van het bestaande kozijn.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw Plint - Gebouw D (Laag -1 en Laag 00)

70.11.39-n NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW PLINT - GEBOUW E (LAAG -1 - BOUWDEEL 13/14)

Algemeen

In de huidige situatie is in Plint - gebouw E op de laag -1 een gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit aanwezig. Deze gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit gescheiden worden. Dit houdt in dat de algemene verlichting die nu onderdeel in van de noodverlichtingsinstallatie, losgekoppeld moeten worden van de noodverlichtingsgroepen en her-aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroepen. Aanvullend moeten separate systeem gebonden noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden gekoppeld aan de nieuwe centrale noodverlichtingssystemen.

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden conform huidige wet & regelgeving.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van rechtens verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-& regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke. Om onder andere bovenstaande redenen moet voor de

vluchtroute-noodverlichting een volledig nieuwe infrastructuur gerealiseerd worden.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 60 minuten.

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler E-E-101#-EV1NV### is gepositioneerd in een techniekruimte op laag -1. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler E-E-101#-EV1NV### is aangesloten op de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting D-E-101#-EV1##### in de laagspanningsruimte in de Plintbebouwing.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler E-E-101#-EV1NV### moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler E-E-104#-EV1#####. De verdeler E-E-104#-EV1### staat ook opgesteld op laag -1. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler E-E-101#-EV1NV### naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler E-E-101#-EV1NV###.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Verdeler E-E-101#-EV1NV###

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen 1N, 2N en 3N moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler E-E-101#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler E-E-101#-EV1NV###.
- Binnentuin verlichting
De bestaande verlichting in de binnentuin is aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroep 15N, 16N, 17N, 18N, 19N, 20N en 21N. De verlichting van deze ruimten moet losgekoppeld worden van de bestaande verdeler E-E-101#-EV1NV### en heraangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingsverdeler/kast. Deze bestaande armaturen kunnen niet gemonitord worden op het nieuwe monitoringssysteem.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

Algemeen

Per noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen

overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskasten/verdeler, naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval
- Diepontlading

Tevens moet de bestaande GBS sturing "inbraak" aangesloten worden per noodverlichtingskast/verdeler, met deze sturing wordt bij een inbraakmelding alle noodverlichting inclusief vluchtwegtransparant verlichting ingeschakeld.

Deze bestaande GBS sturingen en signaleringen moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Laag -1

In de bestaande situatie worden de transparant- en noodverlichtingsgroepen geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Voor de laag -1 moet rekening houden met de volgende sturingen en signaleringen:

- Vluchtwegtransparant sturing AAN/UIT
- Vluchtroute noodverlichting sturing AAN/UIT

In de huidige GBS programmering wordt de volgende sturingen onderscheiden:

1. Bij activering van algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte Oost" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
2. Bij activering "Transparant + Noodverlichting Plint" wordt alleen de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
3. Bij activering netwachter in verzorgingsgebied wordt automatische de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.

De functionaliteit bij punt 1 moet aangepast worden, naar "Bij activering van de algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte Oost" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting ingeschakeld, dit houdt dus in dat alleen bij functionaliteit 2 en 3 de algemene vluchtroute noodverlichting ingeschakeld wordt en niet meer bij activering van functionaliteit 1. Deze aanpassingen zijn onderdeel van de werkomvang.

Specifiek:

De bestaande noodverlichtingskast/verdeler E-E-101#-EV1NV### is in de huidige situatie voorzien van de volgende centrale sturingen:

- Sturing verlichting verkeerswegen (Q1 - groep "A")
- Sturing transparant (Q2 - groep "G")
- Sturing fietsenstalling (Q3 - groep "S")
- Sturing verlichting binnentuin (Q4 - groep "W")

De sturing voor de vluchtweg transparant verlichting moet her-aangesloten worden op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De separate GBS sturingen "A" en "S" moeten omgeprogrammeerd worden naar de algemene vluchtroute noodverlichtingssturing van de Plint, conform functionaliteit 2. Deze sturingen hebben alleen betrekking op de vluchtroute noodverlichting voor de laag -1.

De separate GBS sturing "W" moet her-aangesloten worden op de

nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler, en betreft de centrale separate sturing "Looppad binnentuin".

Verder wordt geen vluchtroutenoodverlichting centraal geschakeld via een extern systeem.

Alle vluchtwegtransparant- en vluchtroute noodverlichting moet automatisch ingeschakeld worden bij het activeren van een netwachter.

Verdeler E-E-104#-EV1#####

Techniekruimten

Onder techniekruimte vallen alle ruimten met technische apparatuur.

In de techniekruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Vergaderruimten

In de ruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Overige ruimten en gebieden

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler F-E-103#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur en gelijke functionaliteit.

Netwachters Laag -1

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler E-E-104#-EV1#####:

Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
Groep 3 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
Groep 4 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
Groep 7 - "verlichting fietsenstalling" voorzien van netwachter
Groep 8 - "verlichting fietsenstalling" voorzien van netwachter
Groep 12 - "verlichting overige ruimten" voorzien van netwachter
Groep 14 - "verlichting vergaderruimten" voorzien van netwachter
Groep 16 - "verlichting vergaderruimten" voorzien van netwachter
Groep 18 - "verlichting vergaderruimten" voorzien van netwachter

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw Plint - Gebouw E (Laag -1 - bouwdeel 13/14)

70.11.39-o NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW PLINT - GEBOUW M (LAAG -1 - BOUWDEEL 15/16/17)

Algemeen

In de huidige situatie is in Plint - gebouw M - bouwdeel 15/16/17 op de laag -1 een gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit aanwezig. Deze gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit gescheiden worden. Dit houdt in dat de algemene verlichting die nu onderdeel in van de noodverlichtingsinstallatie, losgekoppeld moeten worden van de noodverlichtingsgroepen en her-aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroepen.

Aanvullend moeten separate systeem gebonden noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden gekoppeld aan de nieuwe centrale noodverlichtingssystemen.

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden conform huidige wet & regelgeving.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van rechtens verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-& regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke. Om onder andere bovenstaande redenen moet voor de vluchtroute-noodverlichting een volledig nieuwe infrastructuur gerealiseerd worden.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 60 minuten.

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler M-E-107#-EV1NV### is gepositioneerd in een techniekruimte op laag -1. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler M-E-107#-EV1NV### is aangesloten op de bestaande hoofdschakel-/verdeelinrichting K-E-

101#-EV1##### in de laagspanningsruimte in gebouw K.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler M-E-107#-EV1NV### moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V groep (technische ruimte wcd groep) van de bestaande verdeler M-E-105#-EV1#####. De verdeler M-E-105#-EV1### staat ook opgesteld op laag -1, nabij de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler M-E-107#-EV1NV###. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler M-E-107#-EV1NV### naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler M-E-107#-EV1NV###.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Verdeler M-E-107#-EV1NV###

Algemeen

Er zijn revisiebescheiden van de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeel M-E-107#-Ev1NV### beschikbaar. De aannemer moet op basis van de nieuwe situatie een installatieschema opstellen.

Op basis van de beschikbare revisiegegevens zijn de volgende gegevens geïdentificeerd:

1N : verlichting verkeersruimten	code A
2N : transparantverlichting	code G
3N : transparantverlichting	code G
4N : verlichting verkeersruimten	code A
5N : onbekend	
6N : Techniekrumten + overige	(alleen lokaal geschakeld)
7N : Leidingtunnel	(alleen lokaal geschakeld)
8N : Techniekrumten	(alleen lokaal geschakeld)
9N : Techniekrumten	(alleen lokaal geschakeld)
10N : Restaurant	(alleen lokaal geschakeld)
11N : Restaurant	(alleen lokaal geschakeld)
12N : Restaurant	(alleen lokaal geschakeld)
13N : Looppad binnentuin	(code W)
14N : Looppad binnentuin	(code W)
15N : Opstelplaats binnentuin	(code X)
16N : Opstelplaats binnentuin	(code X)

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen 2N en 3N moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler M-E-107#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler M-E-107#-EV1NV###.
- Binnentuin verlichting (Looppad en Opstelplaats)

De bestaande verlichting in de binnentuin (looppad en opstelplaats) is aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroep 13N, 14N, 15N en 16N. De verlichting van deze gebieden moet losgekoppeld worden van de bestaande verdeler M-E-107#-EV1NV### en heraangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingsverdeler/kast. Deze bestaande armaturen kunnen niet gemonitord worden op het nieuwe monitoringssysteem.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

Algemeen

Per noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskasten/verdeler, naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval
- Diepontlading

Tevens moet de bestaande GBS sturing "inbraak" aangesloten worden per noodverlichtingskast/verdeler, met deze sturing wordt bij een inbraakmelding alle noodverlichting inclusief vluchtwegtransparant verlichting ingeschakeld.

Deze bestaande GBS sturingen en signaleringen moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Laag -1

In de bestaande situatie worden de transparant- en noodverlichtingsgroepen geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Voor de laag -1 moet rekening houden met de volgende sturingen en signaleringen:

- Vluchtwegtransparant sturing AAN/UIT
- Vluchtroute noodverlichting sturing AAN/UIT

In de huidige GBS programmering wordt de volgende sturingen onderscheiden:

1. Bij activering van algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte West" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
2. Bij activering "Transparant + Noodverlichting Plint" wordt alleen de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
3. Bij activering netwachter in verzorgingsgebied wordt automatische de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.

De functionaliteit bij punt 1 moet aangepast worden, naar "Bij activering van de algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte West" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting ingeschakeld, dit houdt dus in dat alleen bij functionaliteit 2 en 3 de algemene vluchtroute noodverlichting ingeschakeld wordt en niet meer bij activering van functionaliteit 1. Deze aanpassingen zijn onderdeel van de werkomvang.

Specifiek:

De bestaande noodverlichtingskast/verdeler M-E-107#-EV1NV### is in de huidige situatie voorzien van de volgende centrale sturingen:

- Sturing verlichting verkeerswegen (Q1 - groep "A")
- Sturing transparant (Q2 - groep "G")
- Sturing verlichting looppad binnentuin (Q3 - groep "W")
- Sturing verlichting opstelplaats (Q4 - groep "X")

De sturing voor de vluchtweg transparant verlichting moet her-aangesloten worden op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De separate GBS sturing "A" moet omgeprogrammeerd worden naar de algemene vluchtroute noodverlichtingssturing van de Plint, conform functionaliteit 2. Deze sturingen hebben alleen betrekking op de vluchtroute noodverlichting voor de laag -1.

De vluchtroute noodverlichting van het restaurant moet gekoppeld worden aan de algemene vluchtroute noodverlichtingssturing van de Plint, conform functionaliteit 2.

De separate GBS sturing "W" moet her-aangesloten worden op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler, en betreft de centrale separate sturing "Looppad binnentuin".

De separate GBS sturing "X" moet her-aangesloten worden op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler, en betreft de centrale separate sturing "Opstelplaats".

Verder wordt geen vluchtroutenoodverlichting centraal geschakeld via een extern systeem.

Alle vluchtwegtransparant- en vluchtroute noodverlichting moet automatisch ingeschakeld worden bij het activeren van een netwachter.

Verdeler M-E-105#-EV1####

Techniekruimten en leidingtunnels

Onder techniekruimte vallen alle ruimten met technische apparatuur.

In de techniekrumten en leidingtunnels is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Restaurant gebied

In de ruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Overige ruimten en gebieden

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler M-E-107#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur en gelijke functionaliteit.

Netwachters Laag -1

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halfster behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler M-E-105#-EV1#####:
 - Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 3 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 - Groep 14 - "verlichting restaurant" voorzien van netwachter
 - Groep 16 - "verlichting restaurant" voorzien van netwachter
 - Groep 19 - "verlichting binnentuin" voorzien van netwachter

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw Plint - Gebouw M (Laag -1 - bouwdeel 15/16/17)

70.11.39-p NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW PLINT - GEBOUW M (LAAG -1 - BOUWDEEL 09/12/18)

Algemeen

In de huidige situatie is in Plint - gebouw M - bouwdeel 09/12/18 op de laag -1 een gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit aanwezig. Deze gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit gescheiden worden. Dit houdt in dat de algemene verlichting die nu onderdeel in van de noodverlichtingsinstallatie, losgekoppeld moeten worden van de noodverlichtingsgroepen en her-aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroepen.

Aanvullend moeten separate systeem gebonden noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden gekoppeld aan de nieuwe centrale noodverlichtingssysteem.

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden conform huidige wet & regelgeving.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van reeds verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-& regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke. Om onder andere bovenstaande redenen moet voor de vluchtroute-noodverlichting een volledig nieuwe infrastructuur

gerealiseerd worden.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 60 minuten.

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler M-E-106#-EV1NV### is gepositioneerd in een techniekruimte op laag -1 in het entree gebied. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler M-E-106#-EV1NV### is aangesloten op de bestaande schakel-/verdeelinrichting M-E-108#-EV1WKK## in het freeflow gebied van bouwdeel 18.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler M-E-106#-EV1NV### moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reservegroep van de bestaande verdeler M-E-104#-EV1#####. De verdeler M-E-104#-EV1### staat ook opgesteld op laag -1, nabij de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler M-E-106#-EV1NV###. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler M-E-106#-EV1NV### naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler M-E-106#-EV1NV###.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

Verdeler M-E-106#-EV1NV###

De bestaande transparantverlichtingsgroepen 1N en 4N moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler M-E-106#-EV1NV### en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler M-E-106#-EV1NV###. Echter zijn nu 42 stuks transparanten verdeeld over twee noodgroepen, volgens regelgeving mogen maar 20 stuks noodverlichtingsarmaturen aangesloten zijn op één noodgroep, dit houdt in dat in de nieuwe situatie de transparanten verdeeld moeten worden over drie noodgroepen in plaats van twee noodgroepen. Dit houdt dus tevens in dat de veld bekabeling aangepast en uitgebreid moet worden.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

Algemeen

Per noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskasten/verdeler, naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring
- Bedrijfsklaar
- Netuitval
- Diepontlading

Tevens moet de bestaande GBS sturing "inbraak" aangesloten worden per noodverlichtingskast/verdeler, met deze sturing wordt bij een inbraakmelding alle noodverlichting inclusief vluchtwegtransparant verlichting ingeschakeld.

Deze bestaande GBS sturingen en signaleringen moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Laag -1

In de bestaande situatie worden de transparant- en noodverlichtingsgroepen geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Voor de laag -1 moet rekening houden met de volgende sturingen en signaleringen:

- Vluchtwegtransparant sturing AAN/UIT
- Vluchtroute noodverlichting sturing AAN/UIT

In de huidige GBS programmering wordt de volgende sturingen onderscheiden:

1. Bij activering van algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte Midden" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
2. Bij activering "Transparant + Noodverlichting Plint" wordt alleen de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
3. Bij activering netwachter in verzorgingsgebied wordt automatische de vluchtweg transparantverlichting en vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.

De functionaliteit bij punt 1 moet aangepast worden, naar "Bij activering van de algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte Midden" wordt ook de vluchtweg transparantverlichting ingeschakeld, dit houdt dus in dat alleen bij functionaliteit 2 en 3 de algemene vluchtroute noodverlichting ingeschakeld wordt en niet meer bij activering van functionaliteit 1. Deze aanpassingen zijn onderdeel van de werkomvang.

Specifiek:

De bestaande noodverlichtingskast/verdeler M-E-106#-EV1NV### is in de huidige situatie voorzien van de volgende centrale sturingen:

- Sturing verlichting verkeerswegen (Q1 - groep "A")
- Sturing transparant (Q2 - groep "G")

De sturing voor de vluchtweg transparant verlichting moet her-aangesloten worden op de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De separate GBS sturing "A" moet omgeprogrammeerd worden naar de algemene vluchtroute noodverlichtingssturing van de Plint, conform functionaliteit 2. Deze sturingen hebben alleen betrekking op de vluchtroute noodverlichting voor de laag -1.

De vluchtroute noodverlichting van het restaurant moet gekoppeld worden aan de algemene vluchtroute noodverlichtingssturing van de Plint, conform functionaliteit 2.

Verder wordt geen vluchtroutenoodverlichting centraal geschakeld via

een extern systeem.

Alle vluchtwegtransparant- en vluchtroute noodverlichting moet automatisch ingeschakeld worden bij het activeren van een netwachter.

Verdeler M-E-102#-EV1##### , Verdeler M-E-103#-EV1##### en Verdeler M-E-104#-EV1#####

Techniekruimten en leidingtunnels

Onder techniekruijnte vallen alle ruimten met technische apparatuur.

In de techniekruimten en leidingtunnels is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Fitness - ruimten

In de fitness - ruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Mediatheek

In de mediatheek is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Freeflow gebied en bereidingsruimten

In de ruimten is de noodverlichting een onderdeel van de algemene verlichting. De magenta gemarkeerde armaturen zijn voorzien van een NET-NOOD (NR) - relais waarop een algemene verlichtingsgroep en een noodverlichtingsgroep is aangesloten. Van de magenta gemarkeerde armaturen moeten het NET-NOOD (NR) - relais gedemonteerd worden en de armaturen moeten aangesloten worden op de algemene verlichtingsgroep van het NET-NOOD (NR)-relais. De bestaande NET-NOOD (NR) relais inclusief bestaande noodverlichtingsbekabeling moet gedemonteerd worden.

Overige ruimten en gebieden

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler M-E-106#-EV1NV### en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur en gelijke functionaliteit.

Netwachters Laag -1

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler M-E-102#-EV1#####:
 Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 Groep 2 - "verlichting sanitaire ruimten" voorzien van netwachter
 Groep 8 - "Miva-installatie" voorzien van netwachter
- Verdeler M-E-103#-EV1#####:
 Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 Groep 3 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 Groep 4 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 Groep 8 - "verlichting overige ruimten" voorzien van netwachter
- Verdeler M-E-104#-EV1#####:
 Groep 1 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 Groep 2 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 Groep 3 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 Groep 4 - "verlichting verkeersruimten" voorzien van netwachter
 Groep 5 - "verlichting conus" voorzien van netwachter
 Groep 19 - "schoonmaak" voorzien van netwachter

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw Plint - Gebouw M (Laag -1 - bouwdeel 09/12/18)

70.11.39-q NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE GEBOUW GEBOUW OOST (BEGANE GROND + PLINT, 1E VERD TOT EN MET HOOGSTE)

Algemeen

In de huidige situatie is in gebouw Oost (op de 1e verdieping tot en met hoogste verdieping) een gescheiden algemene verlichtingsinstallatie en noodverlichtingsinstallatie aanwezig. Echter op begane grond en Plint (in de centrale verkeerswegen en vergaderruimten) is in de bestaande situatie een gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit aanwezig. Dit houdt in dat de algemene verlichting nu onderdeel is van de noodverlichtingsinstallatie. Voor de begane grond en Plint moet de gecombineerde algemene verlichting - noodverlichting functionaliteit gescheiden worden. Dit houdt in dat de algemene verlichting die nu onderdeel in van de noodverlichtingsinstallatie, losgekoppeld moeten worden van de noodverlichtingsgroepen en her-aangesloten moeten worden op de algemene verlichtingsgroepen. Aanvullend moeten separate systeem gebonden noodverlichtingsarmaturen gerealiseerd worden gekoppeld aan de nieuwe centrale noodverlichtingssytemen.

Een nieuwe separate vluchtroute-noodverlichtingsinfrastructuur moet gerealiseerd worden conform huidige wet & regelgeving.

De bestaande vluchtweg-transparantverlichting moet volledig gedemonteerd en vervangen worden door een nieuwe vluchtweg-transparantverlichtingssysteem. Op basis van rechteks verkregen niveau is het toegestaan de bestaande bekabeling naar de vluchtweg-transparanten her te gebruiken. Waar nodig moet tevens de infrastructuur aangepast worden.

De bestaande noodverlichtingsinfrastructuur is nu niet aangelegd conform de huidige wet-& regelgeving, zoals het om en om aansluiten van noodverlichtingsarmaturen op twee gescheiden stroomketens, het periodiek testen en rapporteren van de noodverlichtingsconfiguratie en dergelijke. Om onder andere bovenstaande redenen moet voor de vluchtroute-noodverlichting een volledig nieuwe infrastructuur gerealiseerd worden.

Voor de nieuwe centrale noodverlichtingskasten/verdelers wordt nu uitgegaan van de bestaande benamingen/coderingen. Bij de start van de werkzaamheden moet de definitieve benaming/codering in overleg met Technisch Beheer vastgesteld worden.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet voorzien worden van een eigen batterijpakket met autonomietijd van 60 minuten.

Het gebouw is voorzien van de volgende bestaande centrale noodverlichtingskasten/verdelers:

- Centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.00.01 (t.b.v. begane grond + Plint)
- Centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.01 (t.b.v. 1e, 2e en 3e verdieping kantoortoren A)
- Centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.02 (t.b.v. 1e, 2e en 3e verdieping kantoortoren B)
- Centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.01 (t.b.v. 4e, 5e en 6e verdieping kantoortoren A)
- Centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.02 (t.b.v. 4e, 5e en 6e verdieping kantoortoren B)

Verdeler L-OOST-NV.00.01 (t.b.v. begane grond + Plint)

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.00.01 is gepositioneerd in laagspanningsruimte op de begane grond kantoortoren A. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.00.01 is aangesloten op de bestaande schakel-/verdeelinrichting L-OOST-LK.00.01 tevens in de laagspanningsruimte gepositioneerd.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.00.01 moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler L-OOST-LK.00.01. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.00.01 naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.00.01.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen 1, 8 en 13 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.00.01 en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.00.01.

Trappenhuizen

Bestaande trappenhuisverlichting bestaat uit esthetische noodverlichtingsarmaturen. De trappenhuis verlichting is aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroepen 5, 6, 11 en 12. Deze verlichting wordt geschakeld via het GBS, deze schakeling bestaat uit twee separate sturing en signaleringen, namelijk sturing en signalering "Trappenhuis Toren A" en sturing en signalering "Trappenhuis B".

Deze noodverlichtingsgroepen 5 en 6 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler en her-aangesloten worden op een reserve groep in de bestaande verdeler L-OOST-LK.00.01. Deze reserve groep moet voorzien worden van een netwachter (aan te sluiten op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.00.01) en een centrale verlichtingsrelais sturing, gestuurd vanuit het GBS met een separate sturing "Trappenhuis". De bestaande GBS-sturing "Trappenhuis A" moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler en her-aangesloten worden op het nieuwe centrale verlichtingsrelais systeem in de bestaande verdeler L-OOST-LK.00.01.

Deze noodverlichtingsgroepen 11 en 12 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler en her-aangesloten worden op een reserve groep in de bestaande verdeler L-OOST-LK.00.01. Deze reserve groep moet voorzien worden van een netwachter (aan te sluiten op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.00.01) en een centrale verlichtingsrelais sturing, gestuurd vanuit het GBS met een separate sturing "Trappenhuis". De bestaande GBS-sturing "Trappenhuis B" moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler en her-aangesloten worden op het nieuwe centrale verlichtingsrelais systeem in de bestaande verdeler L-OOST-LK.00.01.

Wanneer de nieuwe voorzieningen niet ingebouwd kunnen worden in de bestaande verdeler moeten deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyster behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de GBS-koppelingen.

De trappenhuizen moeten voorzien worden van nieuwe opbouw wand noodverlichtingsarmaturen, te ontsluiten via de bestaande W-schacht en via boven het verlaagde plafond in de kantoren. De nieuwe noodverlichting moet aangestuurd worden door de nieuwe netwachter in de algemene trappenhuis verlichtingsgroep.

Begane grond en Plint

In de bestaande situatie worden de noodverlichtingsgroepen geschakeld via het gebouw beheer systeem (GBS) (naast de aansturing van de netwachters). Voor de begane grond + Plint moet rekening houden met de volgende sturingen en signaleringen:

- Vluchtroute noodverlichting sturing AAN/UIT

De transparant verlichting wordt in de bestaande en nieuwe situatie niet geschakeld, en is dus altijd ingeschakeld,

In de huidige GBS programmering wordt de volgende sturingen onderscheiden:

1. Bij activering van algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte verlichting Begane Grond Toren A + B + Plint" wordt ook de vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
2. Bij activering "Nacht (nood) verlichting Begane Grond Toren A + B + Plint" wordt alleen de vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.
3. Bij activering netwachter in verzorgingsgebied wordt automatische de vluchtroute noodverlichting ingeschakeld.

De functionaliteit bij punt 1 moet aangepast worden, naar "Bij activering van de algemene verlichtingssturing "Verkeersruimte verlichting Begane Grond Toren A + B + Plint" zonder verder schakelen van noodverlichting, dit houdt dus in dat alleen bij functionaliteit 2 en 3 de algemene vluchtroute noodverlichting ingeschakeld wordt en niet meer bij activering van functionaliteit 1. Deze aanpassingen zijn onderdeel van de werkomvang.

Alle vluchtroute noodverlichting moet automatisch ingeschakeld worden bij het activeren van een netwachter. Zoals reeds eerder aangegeven blijft de transparantverlichting altijd ingeschakeld.

Vergaderruimten, overige ruimten en gebieden

De rood gemarkeerde armaturen (algemene noodverlichting) moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.00.01 en her-aangesloten worden op bestaande algemene verlichtingsgroep in de directe nabijheid van het algemene armatuur en gelijke functionaliteit.

Verdeler L-OOST-NV.02.01 (t.b.v. 1e,2e en 3e verdieping toren A)

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.01 is gepositioneerd in techniekruimte op de 2e verdieping kantoortoren A. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.01 is aangesloten op de bestaande schakel-/verdeelinrichting L-OOST-LK.02.01 tevens in de techniekruimte gepositioneerd.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.01 moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler L-OOST-LK.02.01. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.01 naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.01.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen 1, 11 en 14 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.01 en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.01.

Trappenhuizen

Bestaande trappenhuisverlichting bestaat uit esthetische noodverlichtingsarmaturen. De trappenhuis verlichting is aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroepen 4, 5, 9 en 13. Deze verlichting wordt geschakeld via het GBS, deze schakeling bestaat uit een separate sturing en signaleringen, namelijk sturing en signalering "Trappenhuis Toren A".

Deze noodverlichtingsgroepen moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler en her-aangesloten worden op een reserve groep in de bestaande verdeler L-OOST-LK.02.01. Deze reserve groep moet voorzien worden van een netwachter (aan te sluiten op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.01) en een centrale verlichtingsrelais sturing, gestuurd vanuit het GBS met een separate sturing "Trappenhuis". De bestaande GBS-sturing "Trappenhuis A" moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler en her-aangesloten worden op het nieuwe centrale verlichtingsrelais systeem in de bestaande verdeler L-OOST-LK.02.01.

Wanneer de nieuwe voorzieningen niet ingebouwd kunnen worden in de bestaande verdeler moeten deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de GBS-koppelingen.

De trappenhuizen moeten voorzien worden van nieuwe opbouw wand noodverlichtingsarmaturen, te ontsluiten via de bestaande W-schacht en via boven het verlaagde plafond in de kantoren. De nieuwe noodverlichting moet aangestuurd worden door de nieuwe netwachter in de algemene trappenhuis verlichtingsgroep.

1e, 2e en 3e verdieping Toren A

In de bestaande situatie wordt de transparant verlichting niet geschakeld, en wordt de vluchtroute verlichting alleen ingeschakeld bij activering van een netwachter.

Verdeler L-OOST-NV.02.02 (t.b.v. 1e,2e en 3e verdieping toren B)

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.02 is gepositioneerd in techniekruimte op de 2e verdieping kantoortoren B. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.02 is aangesloten op de bestaande schakel-/verdeelinrichting L-OOST-LK.02.02 tevens in de techniekruimte gepositioneerd.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.02 moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler L-OOST-LK.02.02. Wanneer de nieuwe

noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.02 naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.02.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen 1, 8 en 11 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.02 en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.02.

Trappenhuizen

Bestaande trappenhuisverlichting bestaat uit esthetische noodverlichtingsarmaturen. De trappenhuis verlichting is aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroepen 4, 5, 9 en 14. Deze verlichting wordt geschakeld via het GBS, deze schakeling bestaat uit een separate sturing en signaleringen, namelijk sturing en signalering "Trappenhuis Toren B".

Deze noodverlichtingsgroepen moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler en her-aangesloten worden op een reserve groep in de bestaande verdeler L-OOST-LK.02.02. Deze reserve groep moet voorzien worden van een netwachter (aan te sluiten op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.02.02) en een centrale verlichtingsrelais sturing, gestuurd vanuit het GBS met een separate sturing "Trappenhuis". De bestaande GBS-sturing "Trappenhuis B" moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler en her-aangesloten worden op het nieuwe centrale verlichtingsrelais systeem in de bestaande verdeler L-OOST-LK.02.02.

Wanneer de nieuwe voorzieningen niet ingebouwd kunnen worden in de bestaande verdeler moeten deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de GBS-koppelingen.

De trappenhuizen moeten voorzien worden van nieuwe opbouw wand noodverlichtingsarmaturen, te ontsluiten via de bestaande W-schacht en via boven het verlaagde plafond in de kantoren. De nieuwe noodverlichting moet aangestuurd worden door de nieuwe netwachter in de algemene trappenhuis verlichtingsgroep.

1e, 2e en 3e verdieping Toren B

In de bestaande situatie wordt de transparant verlichting niet geschakeld, en wordt de vluchtroute verlichting alleen ingeschakeld bij activering van een netwachter.

Verdeler L-OOST-NV.05.01 (t.b.v. 4e,5e en 6e verdieping toren A)

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.01 is gepositioneerd in techniekruimte op de 5e verdieping kantoortoren A.

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.01 is aangesloten op de bestaande schakel-/verdeelinrichting L-OOST-LK.05.01 tevens in de techniekruimte gepositioneerd.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.01 moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler L-OOST-LK.05.01. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.01 naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.01.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen 1, 6 en 12 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.01 en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.01.

Trappenhuizen

Bestaande trappenhuisverlichting bestaat uit esthetische noodverlichtingsarmaturen. De trappenhuis verlichting is aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroepen 4, 5, 9 en 13. Deze verlichting wordt geschakeld via het GBS, deze schakeling bestaat uit een separate sturing en signaleringen, namelijk sturing en signalering "Trappenhuis Toren A".

Deze noodverlichtingsgroepen moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler en her-aangesloten worden op een reserve groep in de bestaande verdeler L-OOST-LK.05.01. Deze reserve groep moet voorzien worden van een netwachter (aan te sluiten op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.01) en een centrale verlichtingsrelais sturing, gestuurd vanuit het GBS met een separate sturing "Trappenhuis". De bestaande GBS-sturing "Trappenhuis A" moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler en her-aangesloten worden op het nieuwe centrale verlichtingsrelais systeem in de bestaande verdeler L-OOST-LK.05.01.

Wanneer de nieuwe voorzieningen niet ingebouwd kunnen worden in de bestaande verdeler moeten deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de GBS-koppelingen.

De trappenhuizen moeten voorzien worden van nieuwe opbouw wand noodverlichtingsarmaturen, te ontsluiten via de bestaande W-schacht

en via boven het verlaagde plafond in de kantoren. De nieuwe noodverlichting moet aangestuurd worden door de nieuwe netwachter in de algemene trappenhuis verlichtingsgroep.

4e, 5e en 6e verdieping Toren A

In de bestaande situatie wordt de transparant verlichting niet geschakeld, en wordt de vluchtroute verlichting alleen ingeschakeld bij activering van een netwachter.

Verdeler L-OOST-NV.05.02 (t.b.v. 4e,5e en 6e verdieping toren B)

De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.02 is gepositioneerd in techniekruimte op de 5e verdieping kantoortoren B. De bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.02 is aangesloten op de bestaande schakel-/verdeelinrichting L-OOST-LK.05.02 tevens in de techniekruimte gepositioneerd.

Omdat de bestaande installatie in bedrijf moet blijven, zolang de nieuwe installatie nog niet in bedrijf is moet er een tijdelijke voeding gerealiseerd worden voor het in bedrijf kunnen stellen van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

De nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.02 moet tijdelijk elektrisch aangesloten worden op een 400V reserve groep van de bestaande verdeler L-OOST-LK.05.02. Wanneer de nieuwe noodverlichtingsinstallatie gereed is moet de bestaande verlengde voedingskabel overgezet worden vanaf de bestaande centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.02 naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.02.

De voeding van de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler moet dus geschikt zijn voor een 400V-voedingsaansluiting.

Het overzetten van de voedingen moet in nauw overleg met Technisch Beheer gerealiseerd worden, uitgangspunt is de voedingskabels in het weekend/avond uren overgezet moeten worden.

Vanaf de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdelers moet een nieuwe noodverlichtings-infrastructuur aangelegd worden.

- De bestaande transparantverlichtingsgroepen 1, 6 en 14 moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.02 en her-aangesloten worden op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.02.

Trappenhuisen

Bestaande trappenhuisverlichting bestaat uit esthetische noodverlichtingsarmaturen. De trappenhuis verlichting is aangesloten op de bestaande noodverlichtingsgroepen 4, 5, 9 en 13. Deze verlichting wordt geschakeld via het GBS, deze schakeling bestaat uit een separate sturing en signaleringen, namelijk sturing en signalering "Trappenhuis Toren B".

Deze noodverlichtingsgroepen moeten losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler en her-aangesloten worden op een reserve groep in de bestaande verdeler L-OOST-LK.05.02. Deze reserve groep moet voorzien worden van een netwachter (aan te sluiten op de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler L-OOST-NV.05.02) en een centrale verlichtingsrelais sturing, gestuurd vanuit het GBS met een separate sturing "Trappenhuis". De bestaande GBS-sturing

"Trappenhuis B" moet losgekoppeld worden van de bestaande noodverlichtingskast/verdeler en her-aangesloten worden op het nieuwe centrale verlichtingsrelais systeem in de bestaande verdeler L-OOST-LK.05.02.

Wanneer de nieuwe voorzieningen niet ingebouwd kunnen worden in de bestaande verdeler moeten deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de GBS-koppelingen.

De trappenhuisen moeten voorzien worden van nieuwe opbouw wand noodverlichtingsarmaturen, te ontsluiten via de bestaande W-schacht en via boven het verlaagde plafond in de kantoren. De nieuwe noodverlichting moet aangestuurd worden door de nieuwe netwachter in de algemene trappenhuis verlichtingsgroep.

4e, 5e en 6e verdieping Toren B

In de bestaande situatie wordt de transparant verlichting niet geschakeld, en wordt de vluchtroute verlichting alleen ingeschakeld bij activering van een netwachter.

Sturingen/signalerings gebouw beheer systeem (GBS)

Algemeen

Per noodverlichtingskast/verdeler moeten de volgende signaleringen overgezet worden van de bestaande noodverlichtingskasten/verdeler, naar de nieuwe noodverlichtingskast/verdeler:

- Batterijbedrijf
- Verzamelstoring

Deze bestaande GBS sturingen en signaleringen moet overgezet worden naar de nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Netwachters

Zoals reeds eerder omschreven moeten netwachters in serie aangesloten worden op de betreffende nieuwe centrale noodverlichtingskast/verdeler. Bij activering van een netwachter moet alle vluchtweg-transparanten en vluchtroute verlichting automatisch ingeschakeld worden, ongeacht schakel/sturing van externe systemen, zoals bijvoorbeeld het gebouw beheer systeem (GBS).

Wanneer een groep voorzien moet worden van een aanvullende netwachter, moet deze buiten de verdeler gemonteerd worden, in een halyester behuizing met doorzichtbare kap, voorzien van de benodigde klemmenstroken voor de koppeling tussen de groep in de verdeler naar de netwachter en de koppeling tussen de netwachter naar de centrale noodverlichtingskast/verdeler.

Hieronder wordt aangegeven per groep, in de desbetreffende bestaande verdeler, voorzien moet worden van een aanvullende netwachter:

- Verdeler L-OOST-LK.00.01:
 - Groep 4 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
 - Groep 5 - "verlichting + temp regeling + lichtunit" voorzien van netwachter
 - Groep 6 - "verlichting + temp regeling + lichtunit" voorzien van netwachter
 - Groep 7 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
 - Groep 8 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
 - Groep 9 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
 - Groep 25 - "verlichting trappenhuis A" voorzien van netwachter
 - Groep 26 - "verlichting trappenhuis B" voorzien van netwachter

- Verdeler L-OOST-LK.00.02:
Groep 4 - "verlichting vergaderzaal" voorzien van netwachter
Groep 5 - "verlichting" voorzien van netwachter
- Verdeler L-OOST-LK.01.01:
Groep 3 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
- Verdeler L-OOST-LK.02.01:
Groep 3 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
Groep 26 - "verlichting trappenhuis A" voorzien van netwachter
- Verdeler L-OOST-LK.03.01:
Groep 3 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
- Verdeler L-OOST-LK.01.02:
Groep 3 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
- Verdeler L-OOST-LK.02.02:
Groep 3 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
Groep 26 - "verlichting trappenhuis B" voorzien van netwachter
- Verdeler L-OOST-LK.03.02:
Groep 3 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
- Verdeler L-OOST-LK.04.01:
Groep 3 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
- Verdeler L-OOST-LK.05.01:
Groep 3 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
Groep 26 - "verlichting trappenhuis A" voorzien van netwachter
- Verdeler L-OOST-LK.06.01:
Groep 3 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
- Verdeler L-OOST-LK.04.02:
Groep 3 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
- Verdeler L-OOST-LK.05.02:
Groep 3 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter
Groep 26 - "verlichting trappenhuis B" voorzien van netwachter
- Verdeler L-OOST-LK.06.02:
Groep 3 - "verlichting kantoor" voorzien van netwachter

Buitennoodverlichting

Boven d buitendeuren op de begane grond (buiten) moeten noodverlichtingsarmaturen, inclusief bekabelingsinfrastructuur gerealiseerd worden. In de huidige situatie is nu geen vluchtroute noodverlichting aanwezig boven de betreffende buiten-vluchtdeuren. Onderdeel van de werkomvang is het monteren van nieuwe noodverlichtingsarmaturen, inclusief voedingsinfrastructuur, boven de buiten-vluchtdeuren.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE,

Ten behoeve van gebouw Oost (Begane grond + Plint, 1e verdieping tot en met hoogste verdieping)

70.12 WERKBESCHIEDEN

70.12.10-a TEKENINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. TEKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de elektrotechnische installatie:

- De werk(coördinatie)tekeningen apart van iedere bouwlaag en dak.
- Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
Specifiek voor de noodverlichtingsinstallaties moeten minimaal zijn aangegeven:
 - Fabrikaat en type;
 - De armatuurcode;
 - De groepscode waarop armatuur is aangesloten;

- De mogelijke schakelcode;
- De kastscheiding;
- De juiste positie van het armatuur;
- De uitvoeringsvorm opbouw / inbouw
- De positie centrale noodverlichtingskasten, en mogelijk aanvullende randapparatuur

De werk(coördinatie) tekeningen bouwkundig en installatietechnisch, inclusief onderlinge afstemming:

- Installatie plattegrondtekeningen met alle veldcomponenten
- Installatieschema's
- Kabelschema's
- Blokschema's
- Klemmenstroken
- Regeltechnische omschrijvingen
- Gedetailleerde lichtberekeningen
- Materiaallijsten
- Bemonsteringslijsten en boeken van alle te gebruiken producten en productbladen
- Verstrekking van en tijdig beschikbaar stellen van specificaties, verwerkingsvoorschriften, kwaliteitswaarmerken, certificaten en dergelijke.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm:

- digitaal inPDF en bewerkbaar formaat
- witdruk

Tijdstip van verstrekking: Samen met het gedetailleerde werkplan.

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De benodigde werk(coördinatie)tekeningen.

70.12.10-b TEKENINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. TEKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de elektrotechnische installatie:

- De werk(coördinatie)tekeningen apart van iedere bouwlaag en dak.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

Specifiek voor kanalisatie (installatiebuizen, ladderbanen en kabelgoten) moet minimaal zijn aangegeven:

- De draag- of ophangconstructie;
- De afmeting en montage-hoogte aangeven;
- Alle inbouwleidingen in de vloer en plafond aangeven, per stuk getekend als een polylijn;
- Op de tekening alle doorvoeringen weergeven, voorzien van uniek doorvoernummer;
- Manier van verbinden met de schakel- en verdeelinrichtingen.

Specifiek voor functiebehoud leidingen moet minimaal zijn aangegeven:

- De leiding beloop tekeningen voor de benodigde verbindingen, die in functiebehoud moeten worden uitgevoerd.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm:

- digitaal inPDF en bewerkbaar formaat
- witdruk

Tijdstip van verstrekking: Samen met het gedetailleerde werkplan.

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De benodigde werk(coördinatie)tekeningen.

70.12.20-a BEREKENINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. BEREKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de verlichtingsinstallatie:

- Alle installatie-(licht)berekeningen.

Van elke voorkomende soort ruimte dient er een verlichtingsberekening te worden gemaakt d.m.v. softwareprogramma Dialux Evo.

De berekeningen dienen te worden uitgevoerd volgens de NEN-EN12464-1 laatste versie en de "Gedragscode lichtberekeningen" van het NSVV.

De berekeningen moeten worden uitgevoerd met onderstaande lichttechnische gegevens:

- Reflectiefactoren verifiëren en afstemmen op de bouwkundige afwerkstaat. Alleen wanneer deze nog niet bekend zijn de volgende factoren aanhouden:

Reflectiefactoren:	0,70 voor plafonds.
	0,50 voor betonnen plafonds
	0,50 voor wanden.
	0,30 voor wanden met glas
	0,10 voor vloeren.

- Gelijkmaticheidsindex: conform NEN-EN1838;
- Onderhoudsfactor: door de aannemer te berekenen aan de hand van de armatuurspecificaties, de omstandigheden in de betreffende ruimtes (zoals bijvoorbeeld de vervuiling van de ruimte (RSMF), vervuiling van het armatuur (LMF) en levensduurdefinitie van het armatuur (=L-waarde / LLMF));

Uitgangspunten en resultaten lichtberekeningen, conform:

- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
- NEN-EN 1838
- NEN1010
- NEN2443
- ISSO-publicatie 79.1

Aanvullend op de wet & regelgeving moeten de volgende ruimten voorzien worden van noodverlichting :

- Archief ruimten
- ICT-ruimten (MER & SER-ruimten) conform Bbl, NEN-EN1838,

Op de berekeningen moet tenminste de volgende gegevens zijn vermeld:

- Al de in- en uitvoergegevens volgens "gedragscode lichtberekeningen" van de NSVV;
- Datum berekening.

De rapportage van de lichtberekeningen moet minimaal bestaan uit:

- Lichtberekenningsrapport volgens de "Gedragscode lichtberekeningen" van het NSVV;
- Samenvatting lichtberekeningen;
- Weergave verticale en horizontale verlichtingssterkte;
- Isolijnen en waarden grafieken;
- Armaturenlijst inclusief productbladen leverancier.

Uitvoering:

Alternatieve verlichtingsarmaturen zijn slechts dan toegestaan, indien lichttechnisch uit de berekeningen en uit de technische specificaties

blijkt dat de verlichtingsarmaturen minimaal gelijkwaardig zijn.

- ter goedkeuring (st.): 2

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm voor boven genoemde installatieonderdelen:

- Witdruk en pdf;

- Dialux Evo bestandsformaat van de lichtberekening(en).

Tijdstip van verstrekking: Samen met het gedetailleerde werkplan.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De benodigde installatie-(licht)berekeningen.

70.12.30-a WERKPLANNEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken plan.

Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de UAV 2012 moet het gedetailleerde werkplan de volgende werkbescheiden bevatten:

- (Detail) planningen;
- De werkmethode;
- De volgorde van de werkzaamheden;
- De risico's die kunnen ontstaan;
- De maatregelen in relatie tot mogelijke risico's;
- Plattegronden werkgebieden;
- Overlast die kan ontstaan tijdens de werkzaamheden;
- Logistiek;
- Door opdrachtgever te treffen voorzieningen;
- Door de aannemer te treffen voorzieningen;
- Door de aannemer te treffen tijdelijke voorzieningen

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm voor boven genoemde installatieonderdelen:

- papier en pdf.

- software bestand.

Tijdstip van verstrekking:

4 weken na opdrachtverstrekking.

Uitvoering:

Het gedetailleerde werkplan dient uitgevoerd te worden om de impact, overlast en risico's verbonden aan de uitvoering van werkzaamheden in beeld te krijgen, inclusief maatregelen in relatie tot het normale bedrijfsproces.

Pas na goedkeuring door de opdrachtgever / gebruiker mag worden overgegaan tot het bestellen van alle bouwstoffen.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De benodigde gedetailleerde werkplan waaronder de werkbescheiden uit deze paragraaf.

70.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

70.13.30-a INSPECTIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. INSPECTIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen inspectie(s).

Van alle elektrotechnische installaties.

Methode:

Een SCIOS-scope 8 (EBI) moet worden uitgevoerd door een onafhankelijk inspectiebureau dat SCIOS-scope 8 gecertificeerd is en

beschikt over een geldig SCIOS-scope 8 bedrijfscertificaat.

Bij het uitvoeren van deze inspectie gelden de volgende eisen:

- Het inspectieplan moet worden opgesteld door de aannemer;
- Het inspectierapport moet vóór de commissioning worden verstrekt.
- De rapportage mag geen restpunten bevatten.
- Steekproeven zijn niet toegestaan.
- Tot de inspectie behoort tevens:
 - De meet- en regelinstallatie.
 - Gestekkerde installaties.
 - Gestekkerde inrichting. (zoals meubelpanelen).

3. INSPECTIERAPPORT ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

Overeenkomstig met de omschreven methode moet een rapportage worden aangeleverd door het inspectiebureau.

In aanvulling moet het volgende worden vastgelegd:

- De naam van de betreffende inspecteur die de inspectie heeft uitgevoerd.
- Vereiste uitschakeltijden voor alle toestellen met aardlekbeveiliging.
- Impedantie Zi, ZsL en ZsN op het verste punt in iedere groep.
- Impedantie ZsL van alle contactdozen en aansluitpunten.
- Spanningsverlies op basis van voornoemde meting.
- Aardverspreidingsweerstand vanaf de HAR.

Zie verder de aanvullende eisen gesteld in bijlage "Samenvatting Technische Eisen Rijksvastgoed" als onderdeel van dit bestek.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurd (st.): 2.

Verstrekkingsvorm: papier en pdf.

Tijdstip van verstrekking:

- voor de oplevering

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De betreffende beproevingen, controles, inspecties, keuringen en metingen.

70.13.50-a METING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. METING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen meting(en).

Van de verlichting volgens het bestek en tekeningen.

Methode:

- Volgens NEN 1891;
- Daar waar nodig de armaturen tijdig laten branden om te voorkomen dat gegevens onjuist zijn door beïnvloeding van omgevingstemperaturen.

Tijdstip: in overleg met opdrachtgever - directievoerder

3. MEETRAPPORT ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van de lichtmetingen.

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

- Ruimtenummer(s) van de ruimte(n) waar is gemeten;
- Ruimtenaam van de betreffende ruimte(n) waar is gemeten en op welke hoogte;
- Lichtsterkte eis in de betreffende ruimte(n);
- Gemeten lichtsterkte in de betreffende ruimte(n);
- Gegevens gehanteerde luxmeter (merk, serienummer, type). De luxmeter dient geschikt te zijn voor lichtsterkte metingen van LED verlichting;
- IJk en kalibratie gegevens toegepaste meetapparatuur;
- Datum en tijdstip van uitgevoerde meting.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurd (st.): 2.

Verstrekkingsvorm: witdruk en pdf.

Tijdstip van verstrekking: 4 weken na realisatie gebouw/gebouwdeel.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De betreffende beproevingen, controles, inspecties, keuringen en metingen.

70.13.50-b METING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. METING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen meting(en).

Van bestaande hergebruikte bekabeling

De bestaande hergebruikte bekabeling moet gemeten worden conform NEN1010 ten aanzien van isolatiewaarde en weerstand.

3. MEETRAPPORT ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van isolatie- en weerstandwaarden

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

- meetwaarden van alle betreffende ketens
- norm-eisen betreffende waarden
- gemeten waarden
- datum en tijdstip van uitgevoerde meting
- ijk en kalibratie gegevens toegepasten meetapparatuur

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurd (st.): 2.

Verstrekkingsvorm: witdruk en pdf.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De betreffende beproevingen, controles, inspecties, keuringen en metingen.

70.13.50-c METING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. METING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen meting(en).

Van aangepaste schakel-/verdeelinrichtingen

Aangepaste schakel-/verdeelinrichtingen moet gemeten worden conform NEN-EN-IEC 61439 ten aanzien van isolatiewaarde en weerstand.

3. MEETRAPPORT ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van isolatie- en weerstandwaarden

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

- meetwaarden van alle betreffende ketens
- norm-eisen betreffende waarden
- gemeten waarden
- datum en tijdstip van uitgevoerde meting
- ijk en kalibratie gegevens toegepasten meetapparatuur

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurd (st.): 2.

Verstrekkingsvorm: witdruk en pdf.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De betreffende beproevingen, controles, inspecties, keuringen en metingen.

70.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

70.14.10-a MONSTERS ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. MONSTER ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken monster(s):

Van

- alle noodverlichtingsarmaturen (vluchtroute en vluchtweg noodverlichtingsarmaturen) inclusief in combinatie met blindplaat voorzieningen voor plaatsen in/over bestaande noodverlichtingssparing (indien van toepassing)

Naast het te verstrekken monster moet een monsterboek te worden samengesteld met alle technische specificaties van de betreffende armaturen en ter goedkeuring worden aangeboden aan de directie.

Beoordelingskenmerken:

- model.
- kleur.
- (technische) uitvoering.
- aanzien.
- montage.
- aansluitwijze.

Aantal monsters: 1 stuks per type of uitvoering.

Tijdstip van verstrekking: 4 weken voor plaatsen bestelling

Tijdsduur: gedurende de looptijd van het werk.

De directie behoudt zich het recht voor om ook andere door de aannemer voorgestelde materialen ter beoordeling aan te vragen. Pas na goedkeuring van de te gebruiken materialen mag men overgaan tot bestelling en productie.

MOCK-UP VOOR BEOORDELING

De aannemer is verplicht mock-up opstellingen te maken, van specifieke situaties, ter beoordeling voor te leggen aan de directie ter goedkeuring:

- Alle herstel maatregelen (per specifieke toepassing) voor afdichten van bestaande sparingen bij verwijdering van oude materialen.
- Alle oplossingen (per specifieke toepassing) voor integratie van nieuwe noodverlichtingsarmaturen in bestaande noodverlichtingsarmatuur sparingen.
- Alle oplossingen (per specifieke toepassing) voor integratie nieuwe noodverlichtingsarmaturen in bestaande bouwkundige constructies.
- Alle oplossingen (per specifieke toepassing) voor aanbrengen montage materialen, zoals bijvoorbeeld in trappenhuisen, tussen bollenplafonds, in technische ruimten, in data-zalen en dergelijke.

De locatie van de MOCK-UP in overleg met gebruiker en opdrachtgever bepalen.

Tijdstip van Mock-up gereed: 4 weken voor plaatsen bestelling

Kosten voor bovenstaande werkzaamheden zijn voor de aannemer.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De benodigde monsters, Mock-up en documentatie

70.17 REVISIEBESCHIEDEN

70.17.10-a REVISIETEKENINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. REVISIETEKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van de noodverlichtingsinstallaties, inclusief aanpassen bestaande c.q.

nieuwe schakel-/verdeelinrichtingen

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- Fabrikaat en type;
- De armatuurcode;
- De groepscode waarop armatuur is aangesloten;
- De mogelijke schakelcode;
- De kastscheiding;
- De juiste positie van het armatuur;
- De uitvoeringsvorm opbouw / inbouw
- De positie centrale noodverlichtingskasten, en mogelijk aanvullende randapparatuur

Naast installatieplattegrondtekeningen moet het revisiepakket tevens bestaan uit:

- Installatie plattegrondtekeningen met alle veldcomponenten
- Installatieschema's (nieuw en aangepast)
- Kabelschema's
- Blokschema's
- Klemmenstroken
- Aansluitschema's
- Regeltechnische omschrijvingen
- Gedetailleerde lichtberekeningen
- Materiaallijsten
- Bemonsteringslijsten en boeken van alle te gebruiken producten en productbladen
- Verstrekking van en tijdig beschikbaar stellen van specificaties, verwerkingsvoorschriften, kwaliteitswaarmerken, certificaten en dergelijke.

Zover van toepassing moeten de bestaande revisietekeningen aangepast worden en voorzien worden van een wijzigingsdatum en verklaring.

Verder zie eisen gesteld in bijlage "Samenvatting Technische Eisen Rijksvastgoed" bij dit bestek.

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking: 2 weken voor oplevering van per bouwdeel /gebouw

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

70.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van de noodverlichtingsinstallaties

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking: 2 weken voor oplevering van per bouwdeel /gebouw

9. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

De revisiegegevens met betrekking tot geautomatiseerde systemen moeten ten minste bevatten:

1. De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatie niveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeem

parameters, autorisatie niveaus en andere systeem instellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden.

2. De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de instellingen en parameters van het systeem op het moment van oplevering in witdruk en digitaal in Microsoft Word of Microsoft Excel of een daarmee compatibel bestandsformaat. Indien het systeem geschikt is om instellingen en/of parameters via een databestand te laden en/of uit te lezen:
 - a. het databestand van de systeem instellingen en/of parameters op het moment van oplevering.
 - b. De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/ of geladen en uitgelezen kan worden.
 - c. De systeem vereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].
 - d. Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/of parameters rechtstreeks in de programma code zijn opgenomen:
 - e. de volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programma code op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.
 - f. Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.
 - g. De systeem vereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/of compiler benodigde platform(s).

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De bedieningsvoorschriften t.b.v. noodverlichtingsinstallaties

70.17.40-b BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Naast het aanleveren van de revisiebescheiden dient er na inbedrijfstelling van de installatie door de aannemer aan de Directie ter plaatse een instructie over de bediening en het onderhoud van de installatie te worden gegeven.

De instructietijd is (max.): 8 uur.

Tijdstip van verstrekking:

- Zoals omschreven in de bijlage "Samenvatting Technische Eisen Rijksvastgoed" als bijlage bij dit bestek.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De uit te voeren bedieningsinstructies op locatie van het werk.

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 1 jaar:

- Elektrotechnische installatie.

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;
- Managementsystemen (Bestaande software mag gewijzigd zijn mits deze volledig compatibel is met de bestaande software).

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.

70.43 DOORVOERINGEN

70.43.19-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
Fabrikaat: Gerco Beveiligingen B.V.

Brandwerend afdichtingssysteem.
Type: Gerco F60.

Materiaal:

- coating: brandwerend, Gerco 1.
- vulling (kg/m3): steenwol, 155.
- vulling (d) (mm): 60.
- kit: brandwerend, Gerco 2.

BRANDWERENDE DOORVOERINGEN ALGEMEEN

De brandwerendheid van doorvoeringen moet tenminste gelijk zijn aan de brandwerendheid van de constructie, waarvan de doorvoering deel uitmaakt. Doorvoeringen door brandwerende scheidingen moeten brandwerend worden afgewerkt.

Alle brandwerende wanden en bestaande doorvoeringen welke noodzakelijk dienen te worden doorbroken, zullen na beëindiging van de technische werkzaamheden volledig moeten worden hersteld.

De doorvoering moet worden afgewerkt conform de verwerkingsvoorschriften van het product als dit door de context niet mogelijk is dan conform de actuele versie ISSO/SBR publicatie "Brandwerende Doorvoeringen".

De mutatie van de brandwerende doorvoeringen moet opgenomen worden in het bijbehorende logboek en gecodeerd worden conform de overig aanwezige doorvoeringen.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Herstel van alle geopende doorvoeringen door brandwerende scheidingen met leidingen.

70.43.19-b LEIDINGDOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
Fabrikaat: Gerco Beveiligingen B.V.
Brandwerend afdichtingssysteem.
Type: Gerco F60.

Materiaal:

- coating: brandwerend, Gerco 1.
- vulling (kg/m3): steenwol, 155.

- vulling (d) (mm): 60.
 - kit: brandwerend, Gerco 2.
- Brandwerendheid (NEN 6069+w01) (min): 60.

BRANDWERENDE DOORVOERINGEN ALGEMEEN

Daar waar leidingen of leidingwegen brandscheidingen passeren moeten deze brandwerend worden gedicht. De brandwerendheid van de afdichting komt minimaal overeen met de brandwerendheid van de brandscheiding.

Alle brandwerende wanden en bestaande doorvoeringen welke noodzakelijk dienen te worden doorbroken, zullen na beëindiging van de technische werkzaamheden volledig moeten worden hersteld.

De bestaande doorvoeringenlijst dient volledig te worden bijgewerkt. Op de locaties dienen uniforme op het bestaand systeem aansluitende coderingen te worden aangegeven. Alle brandwerende doorvoeringen dienen te worden gefotografeerd en met bijbehorend nummer vastgelegd te worden. De doorvoeringenlijst, lokatietekeningen en fotoboek behoren tot het opleveringsbescheiden.

Eisen:

- brandwerendheid: minimaal 60 minuten.
- doorvoeringen zijn bestand tegen omgevings- temperaturen tussen - 10°C en +70°C.

De brandwerendheid wordt vastgesteld als de vlamdichtheid, de stabiliteit en de thermische isolatiewaarde volgens ISO/DP 10 295. De typebeproeving moet zijn verricht op een doorvoering met maximaal dezelfde doorvoerlengte en met minimaal hetzelfde aantal kabels van gelijke doorsneden als bij de in de praktijk toegepaste doorvoering.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Alle doorvoeringen door brandwerende scheidingen met leidingen, kabelgoten, laders etc.

70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING

70.62.10-a ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING

Algemeen oordeel Deerns is dat in vrijwel alle gevallen mbzh bekabeling toegepast moet worden, behalve uitzonderlijke gevallen.

0. ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING

Fabriek: NKF, Draka, Nexans, Eupen.

Aanduiding:

YMz1K - brabdklasse Cca-s1,d1,a1

Nominale spanning Uo/U (kV): 0,6/1.

Geleidermateriaal: koper

Samenstelling geleider

Nominale geleiderdoorsnede (mm²): door de aannemer te berekenen door kabelberekeningen conform de NEN 1010.

Aantal aders (st.): als benodigd (1 tot en met 5).

Aderisolatie: XPLE.

Adercodering: ja.

De standaard kleurcodering:

- 2x blauw-bruin;
- 3G blauw-bruin-geel/groen;
- 3x bruin-zwart-grijs;
- 4G bruin-zwart-grijs-geel/groen;

- 4x bruin-zwart-grijs-blauw;
- 5G bruin-zwart-grijs-geel/groen-blauw.

Geel/groene ader: ja.

Loodmantel: nee.

Moeilijk brandbaar: ja.

Halogeenvrij: ja.

Adercodering: ja.

Toebehoren:

- bevestigingsmateriaal;
- aansluitmaterialen;
- coderingsmateriaal.

4. KABELMONTAGE, LAAGSPANNING

Kabelmontage:

- kabels moeten worden aangelegd in kabelgoten, vloergoten, wandgoten en buisleidingen;
- kabels mogen niet zonder aanvullende bescherming als bovengenoemd worden aangelegd;
- kabels die in de grond worden aangelegd, moeten zijn afgeschermd middels stalen bewapening.

Leidingen moeten bij invoeringen op trek zijn ontlast.

Zakeinden en stijgleidingen moeten verticaal zijn aangebracht.

Identificatiemerken:

- groeps codering op de kabelmantels aanbrengen.

70.62.10-b ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING

0. ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING FUNCTIEBEHOUDEND

Fabriek: NKF, Draka, Nexans, Eupen.

Aanduiding:

- SMz1Kmbfbzh
- Rode kabel met opdruk E60;

Brandeigenschappen:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| - Functiebehoud : | E60 |
| - Isolatiebehoud : | PH60 |
| - Isolatiebehoud volgens IEC 60331 : | JA |
| - Brandvertraging : | volgens EN/IEC 60332-3-24 |
| - Halogeenvrij : | volgens IEC/EN 60754-1/2 |
| - Rookarm : | volgens IEC/EN 61034-2 |

Nominale spanning U_0/U (kV): 0,6/1.

Geleidermateriaal:

- koper.

Nominale geleiderdoorsnede (mm²):

- door de aannemer te berekenen door kabelberekeningen conform de NEN 1010.

Aderisolatie: vlamdovende-, opschuimende isolatie.

4. KABELMONTAGE, LAAGSPANNING

Kabelmontage:

- om aan het functiebehoud te voldoen, moet de kabel met de juiste en geteste bevestiging of bevestigingsmiddelen geïnstalleerd worden;
- dit geldt voor zowel bevestiginghouder als voor de juiste ankers.

Leidingen moeten bij invoeringen op trek zijn ontlast.

Zakeinden en stijgleidingen moeten verticaal zijn aangebracht.

Identificatiemerken:

- er mogen geen additionele identificatiemerken op de kabel of de bevestigingsmiddelen worden aangebracht.

70.81 VERLICHTINGSARMATUREN

70.81.10-a VERLICHTINGSARMATUUR

0. VERLICHTINGSARMATUUR

De aannemer van dit bestek moet alle noodverlichtingsarmaturen leveren, monteren en bedrijfsvaardig opleveren.

4. LAMP

Alle op de tekeningen aangegeven, in het bestek beschreven moeten door de aannemer van dit bestek worden geleverd, gemonteerd en bedrijfsvaardig worden opgeleverd, inclusief de bijbehorende drivers en lichtbron(nen).

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.
- 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 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.

.01 VERLICHTINGSARMATUREN

EINDPAGINA

Aldus opgemaakt en ondertekend:

Datum:

Plaats:

Namens opdrachtgever:.....

Naam opdrachtgever:.....

Namens aannemer:.....

Naam aannemer:.....