BESTEK

Ten behoeve van het RIJKSVASTGOEDBEDRIJF
Betreffende het werk:

Vervangen BMI PI Vught

Projectnummer: 19510

Besteknummer: 7361.82.BF.U.001.d.GvdV

Datum: 21 oktober 2022

Dit bestek is opgesteld met de STABU-systematiek, uitgave: STABU2 online Catalogus en de teksten uit het RRU 2012 uitgave: 2021-1
Print datum: 21 oktober 2022

onder licentienummer: 88.13.02.E

Dit bestek bevat tevens bestekteksten/data afkomstig uit andere catalogi dan de door STABU uitgegeven catalogi:
- KOMO-bestekcatalogus

Opdrachtgever:
Namens de Staat der Nederlanden,
de Staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
namens deze,

De heer R. Christiaan
Projectmanager
Email: ramses.christiaan@rijksoverheid.nl

Algemene omschrijving van het werk:
De scope van dit project behelst het vervangen van alle componenten van de brandmeldinstallaties van 20 gebouwen inclusief benodigde modificaties. Het opzetten van de infrastructuur, het koppelen van de diverse systemen en het realiseren van de koppeling met een aantal BMI's in andere projecten (Unit 5, Arbeidsgebouw gelegen op Kavel D (winkel)) en het vervangen van vrijloopdeurdrangers van de cellen in unit 3 en in unit 7.

Situering/adres van het werk:
PI Vught, Lunettenlaan 501 te Vught

Contactpersoon:
De heer M. Gevers
Projectmanager PI Vught
Email: Mario.Gevers@dji.minjus.nl

Projectnummer: 19510

Besteknummer: 7361.82.BF.U.001.d.GvdV

Datum: 21 oktober 2022
Directie: Smits van Burgst Beveiliging

Contactpersoon:
De heer E. de Graaf
Email: degraaf@svbb.nl

Adviseur: Smits van Burgst Beveiliging
Contactpersonen:
De heer E. de Graaf
Email: degraaf@svbb.nl

Dit bestekboek omvat, naast de niet-genummerde hier genoemde pagina's Bestekomslag, Titelpagina (2 pagina's), Overzicht bijlagen en Inhoudsopgave, tevens 105 aaneengesloten genummerde pagina's voorzien van eenzelfde datum aanduiding.

INHOUDSOPGAVE

OVERZICHT BIJLAGEN 3
ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN 4
00 ALGEMEEN 5
00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING 5
00.02 ALGEMENE PROJECTGEGEVENS 5
01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN 6
01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN 6
01.02 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012 6
01.03 VERZEKERINGEN 20
01.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN 22
01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN 22
01.06 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN 25
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING 27
05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN 28
05.00 ALGEMEEN 28
05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL 29
05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD 30
05.41 INRICHTING WERKTERREIN 31
09 ALGEMENE VERPLICHTINGEN 32
09.00 ALGEMENE VERPLICHTINGEN AANNEMER 32
10 STUT- EN SLOOPWERK 35
10.00 ALGEMEEN 35
10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK 36
10.50 HAK- EN BREEKWERK 36
30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN 38
30.00 ALGEMEEN 38
30.80 HANG- EN SLUITWERK 38
49 ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN: INSTALLATIES 40
49.00 VOOR HET WERK GELDENDE EISEN: ALGEMEEN 40
49.01 MATERIALEN: ALGEMEEN 41
70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES 45
70.00 ALGEMEEN 45
70.09 ALGEMENE EISEN LEIDINGEN EN TOEBEHOREN 48
70.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN 49
70.12 WERKBESCHEIDEN 49
70.41 KANALISATIE 50
70.42 BUISLEIDINGEN EN SLANGEN 51
70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING 52
75 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES 53
75.00 ALGEMEEN 53
75.09 ALGEMENE EISEN LEIDINGEN EN TOEBEHOREN 61
75.10 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIEDELEN 62
75.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIE-ONDERDELEN 76
75.12 WERKBESCHEIDEN 81
75.13 METEN, BEPROEVEN/INREGELEN, IN BEDR. STELLEN EN CONTR. 82
75.15 BEDIENINGSINSTRUCTIE/OPLEIDING 84
75.32 CENTRALE-VERWERKINGSAPPARATUUR 85
75.33 BEDIENINGS-/SIGNALERINGSPANELEN 91
75.37 VOEDINGSAPPARATUUR 92
75.45 LICHT-/GELUIDSIGNAALAPPARATUUR 93
75.52 MELD-/DETECTIE-APPARATUUR 94
75.61 INFORMATIEKABELS/-LEIDINGEN 99
75.62 RANGEERDRADEN/-SNOEREN EN AANSLUITSNOEREN 101
75.72 SIGNAALVERDELERS 101
75.82 SOFTWARE 102
75.90 KOPPELINGEN 102
EINDPAGINA 104

OVERZICHT BIJLAGEN

Bij de beschrijving van het werk behorende tekeningen:

Zoals aangegeven op de bijgaande tekeningenlijsten:
- 7361.82.BF.Z.001.b.PvdZ, d.d. 1 juli 2022
- 7361.82.BF.Z.002.a.PvdZ, d.d. 1 november 2021

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.

Overige bijlagen:
- model garantieverklaring: voor een onderdeel
- model bankgarantie: / afroep bankgarantie
- veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan): ontwerpfase (Model B)
- veiligheids- en gezondheidsdossier (V&G-dossier): (Model C)
- de RI&E in de Definitie- en Ontwerpfase (model A)
- model Geheimhoudingsverklaring;
- RVB Standaard Technische Bepalingen;
- Veiligheidsdocument Penitentiaire inrichting PI Vught;
- 7361.82.BF.R.003.a.GvdV Protocol type 2B, zonder datum;
- 7361.82.BF.N.001.c.GvdV Randvoorwaarden uitvoeringsfase, d.d. 16-08-2022;
- 7361.82.BF.P.002.c.GvdV Planning fasering uitvoering BMI PI Vught, d.d. 01-07-2022
- PvE BMI, Unit 6, kenmerk 7361.82.PE.R.001.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Unit 6 (sport/arbeid), kenmerk 7361.82.PE.R.002.d.GvT, d.d. 25-03-2022:
- PvE BMI, Unit 2, kenmerk 7361.82.PE.R.003.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Unit 3, kenmerk 7361.82.PE.R.004.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Unit 3 (sport/arbeid), kenmerk 7361.82.PE.R.005.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Unit 1, kenmerk 7361.82.PE.R.006.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Entree en Brug gebouw, kenmerk 7361.82.PE.R.007.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Leefafdeling 9, kenmerk 7361.82.PE.R.008.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Leefafdeling 9 (gebouw 68), kenmerk 7361.82.PE.R.009.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Leefafdeling 9 (sport/arbeid), kenmerk 7361.82.PE.R.010.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Unit 2 (admin klein), kenmerk 7361.82.PE.R.011.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Leefafdeling 4, kenmerk 7361.82.PE.R.012.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Administratie (groot), kenmerk 7361.82.PE.R.013.d.GvT,d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Leefafdeling 8, kenmerk 7361.82.PE.R.014.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Arbeidscentrum (metaal/boc), kenmerk 7361.82.PE.R.015.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Arbeidscentrum (hout/techniek), kenmerk 7361.82.PE.R.016.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Arbeidscentrum (adm/td/ld), kenmerk 7361.82.PE.R.017.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Arbeidscentrum (adm/bhv/opslag), kenmerk 7361.82.PE.R.018.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Arbeidscentrum (poedercoating), kenmerk 7361.82.PE.R.019.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE BMI, Unit 7, kenmerk 7361.82.PE.R.020.d.GvT, d.d. 25-03-2022;
- PvE Digitaal Geografisch Brandweerpaneel, kenmerk 7361.82.PE.R.023.d.GvT, d.d. 25-03-2022.
- PvE Netwerk en Infra, kenmerk 7361.82.PE.R.025.e.GvT, d.d. 25-03-2022

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

00 ALGEMEEN

00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING

00.01.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK

01. ALGEMENE OMSCHRIJVING

Vervanging van de brandmeldinstallatie is noodzakelijk in PI Vught. De BMI (per gebouw) binnen de PI Vught is aan het eind van de economische levensduur. Om te voorkomen dat er storingen en/of valse meldingen ontstaan of dat componenten niet (snel) meer geleverd kunnen worden, dient de installatie zo spoedig mogelijk vervangen te worden. De aan de BMI gekoppelde systemen (Secure Management Systeem (SMS) en Personen Zoek Installatie (PZI)) worden in aparte projecten vervangen. Binnen dit project dienen de bestaande systemen nog wel te worden gekoppeld aan de nieuwe BMI.

De scope van dit project behelst het vervangen van alle componenten van de BMI's van 20 gebouwen. Het opzetten van de infrastructuur, het koppelen van de diverse bestaande systemen en het realiseren en/of voorbereiden van de koppeling met een aantal BMI's in andere projecten (Unit 5, Arbeidsgebouw gelegen op Kavel D (winkel)).

Naast Unit 5 en het Arbeidsgebouw gelegen op kavel D wordt in de toekomst ook het nieuwe entreegebouw, een ruimte tbv milieustraat op kavel D en vervangende bebouwing van U7 op kavel M gerealiseerd. Bij het realiseren van dit project dient voor met deze ontwikkelingen rekening te worden gehouden.

00.02 ALGEMENE PROJECTGEGEVENS

00.02.44 SCHADE AAN HET WERK

90. SCHADE AAN BESTAANDE BOUWWERK

Beschadigingen aan of van eigendommen van PI Vught dienen onverwijld gemeld te worden bij de directie. Herstel of vervanging komt voor rekening van de veroorzaker van de beschadiging.

00.02.48 VASTLEGGEN VAN DE TOESTAND

90. NULMETING

Voordat de aannemer aanvangt met de werkzaamheden dient de status van de stuurfuncties van de brandmeldinstallatie en bouwkundige elementen te worden vastgesteld in een "nulmeting". In de nulmeting dient de functionele werking en fysieke staat van de systemen te worden vastgelegd. Van deze "nulmeting" dient een matrix en een rapportage te worden opgesteld. De matrix en rapportage dienen met de gebruiker te worden doorgenomen en te worden geaccordeerd en aan de directie te worden verstrekt.

De aannemer dient te garanderen dat alle functionaliteiten van de bestaande systemen op de nieuwe systemen werken. Alle benodigde functionaliteiten dienen te worden vastgelegd in de matrix en/of rapportage nulmeting.

De op te nemen onderdelen in de nulmeting zijn per hoofdstuk omschreven in dit bestek.

01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN

01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN

01.01.10 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

Van toepassing zijn de STABU Standaard Technische Bepalingen in de STABU-Standaard 2019, 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.

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 uit maakt, 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.

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN

De in paragraaf 2, lid 2 van de UAV 2012 en bepaling 00.02.02-02 PUBLICATIES bedoelde normen, zijn tegen betaling verkrijgbaar via de NEN-website: www.nen.nl of per e-mail: klantenservice@nen.nl en zijn gratis in te zien bij de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut te Delft.

De elektrische installatie dient geheel volgens de richtlijnen van de NEN 1010:2015 inclusief NEN 1010:2015/C2:2016 en aansluitvoorwaarden van het plaatselijk stroomleverend bedrijf te worden uitgevoerd.

Daarnaast zijn onderstaande voorschriften van toepassing op het werk/bestek:

- NEN 2535:2017 Brandveiligheid van gebouwen -Brandmeldinstallaties Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen.
- NEN 2575-1+ C1:2021 Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties - Systemen kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen. Deel 1: Algemeen
- NEN 2575-3:2012 A1:2013 en A2:2018 Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties - Systemen kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen. Deel 3: Luidalarminstallatie type B

- NEN 2654-1+ C1:2018 Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 1: Brandmeldinstallaties;
- NEN 2654-2:2018 Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 2: Ontruimingsalarminstallaties
- NEN 3011:2015 Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte;
- NEN 3140+A3:2019 Laagspanningsinstallatie, veilig werken, inspectie en onderhoud;
- NEN 4010:2019 Elektrische installaties voor laagspanning - eisen voor de algemene Nederlandse installatiepraktijk;
- NEN 5152:2016 Elektrotechnische symbolen;
- NEN 6069+A1 +C1:2019 Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten;
- NEN 8012:2015 Keuze van het leidingtype met als doel het beperken van schade als gevolg van brand van en via elektrische leidingen met inbegrip van glasvezelleidingen;
- NEN-EN 12845:2015 + NEN 1073:2018 Vaste brandblusinstallaties - Ontwerp, installatie en onderhoud inclusief Nederlandse aanvulling
- TB80 Beheer en onderhoud van sprinklerinstallaties;
- NEN-EN 50110-1 :2013 Bedrijfsvoering van elektrische installatie; deel 1: algemene eisen
- NEN-EN 50136-1 2012/A1:2018 Alarmsystemen - Alarmtransmissiesystemen en -apparatuur deel 1: Algemene eisen voor alarmtransmissiesystemen :transmissie-systemen en apparatuur deel 1: algemene eisen voor alarm transmissiesystemen;
- NEN-EN 50173: 2018 Information technology - generic cabling systems - deel 1, 2 en 6;
- NEN-EN 50174 :2018 Information technology - generic cabling installation deel 1 t/m 3;
- NEN-EN 50310 :2016 Telecommunications bonding networks for building and other structures
- NEN-EN 50575 :2014/A1:2016 Elektrische leidingen in bouwwerken waarvoor eisen voor het brandgedrag van toepassing zijn;
- NEN-EN-IEC 60445 :2018 Basis- en veiligheidsprincipes voor mens -machineraakvlak, markering en identificatie. Identificatie van aansluitklemmen van uitrusting, van uiteinden van geleiders en van geleiders.
- IEC 60950-1:2005/ A2:2013 Apparatuur voor informatietechniek;
- NEN-EN-IEC 62305 2011/C11:2016 Bliksembeveiliging - deel 1 t/m 4
- NEN 1010:2015 + C2:2016, Elektrische installaties voor laagspanning, voor zover van toepassing op de nieuw aan te brengen installaties;
- NEN-EN-IEC 60269 laagspanningssmeltveiligheden;
- NEN-EN-IEC 60439 laagspanningsschakel en verdeelinrichtingen;
- NPR 2576:2018 Praktijkrichtlijn Functiebehoud bij brand;
- NPR 5310:2017 Nederlandse praktijkrichtlijn bij NEN 1010

Overige van toepassing zijnde voorschriften:
- Handboek Brandbeveiligingsinstallaties (3e druk), uitgave Brandweer Nederland met uitzondering van het hoofdstuk luchtbehandelingsinstallaties;
- Bouwbesluit 2012;
- Regeling Bouwbesluit 2012;
- Tweede versie van de ISSO/SBR-publicatie 809 ‘Brandveilige doorvoeringen’;
- CCV-CERTIFICATIESCHEMA Leveren VBB-installaties;
- CCV-INSPECTIESCHEMA brandbeveiliging - Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen;
- CCV-INSPECTIESCHEMA brandbeveiliging - Inspectie brandbeveiliging - Normen en verwijzingen;
- ARBO-richtlijnen;
- De plaatselijke voorschriften van de gemeente, o.a. Bouw- en woningtoezicht, de gas-, water en elektriciteitsbedrijven en de brandweer;
- Alle overige relevante NEN-normen;
- Alle noodzakelijke CE-normen;

- Europese regelgeving(en).

Naast deze eisen moet bij het ontwerpen worden uitgegaan van:
- Het "register duurzaam bouwen"
- Handboek prestatie niveau van gebouwen

En alle overige niet bij naam genoemde geldende normen, richtlijnen en bepalingen, welke van toepassing zijn op de aan te leggen installaties of delen daarvan.

01.02.03 DIRECTIE

01. AANGEWEZEN DIRECTIE

Als directie, zoals bedoeld in paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012, wordt aangewezen:
Smits van Burgst Beveiliging
Wilhelminakanaal-Zuid 110
4903 RA Oosterhout
Contactpersoon:
De heer P. De Gooijer
Email: degooijer@svbb.nl

01.02.06 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

11. 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 toont aan over een van de volgende of daaraan gelijkwaardige keurmerken of certificaten te beschikken: het SNA keurmerk, de NEN 4400-1:2017 (binnenlandse uitzendbureaus) en NEN 4400-2:2017 (buitenlandse uitzendbureaus).
e. De aannemer is verplicht om deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen en de onderaannemer en/of andere partijen te verplichten deze bepaling in eventueel door hen af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

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:

T.b.v. aanpassingen security management en toegangscontrolesysteem
Iolan B.V.
Mon Plaisir 26
4879 AN Etten-Leur
076 502 6100

T.b.v. aanpassingen PZI/MAI
Ooperon Services B.V.
Mijkenbroek 25
4824 AA Breda
076 572 3030

T.b.v. inspectie brandmeldinstallatie
KIWA - R2B-Inspecties
Dwarsweg 10
5301 KT Zaltbommel

T.b.v. blazen glasvezelbekabeling
D&G Glasvezeltechniek B.V.
Hofkesweg 10a
5249 JW Rosmalen
Contactpersoon: H. Bevers

29. BELANGENVERSTRENGELING, OMKOPING EN CONTACTEN

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.
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.
Indien blijkt dat de aannemer in strijd heeft gehandeld met voornoemde, dan kan de opdrachtgever de overeenkomst zonder ingebrekestelling geheel of gedeeltelijk met onmiddellijke ingang ontbinden, dit zonder tot enige schadevergoeding te zijn gehouden.

33. NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN

Onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.
De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze 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 ten minste 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.

36. WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEKOMEN WERKTIJDEN

Indien partijen werktijden zijn overeengekomen en de aannemer voornemens is werkzaamheden te laten verrichten buiten deze overeengekomen werktijden:
brengt hij dit voornemen tijdig per email ter kennis van de directie.

38. BEPERKINGEN M.B.T. TRILLINGEN

Ten aanzien van trillingen gelden de volgende beperkingen:
zie document “Randvoorwaarden uitvoeringsfase”

41. VRIJWARING

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst in het kader van de ketenaansprakelijkheidsregeling worden

gemaakt, alsmede tegen eventuele hierop gebaseerde verhaalsaanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast.
De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

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

01.02.07 DATUM VAN AANVANG

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

01.02.08 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING

01. OPLEVERINGSTERMIJN
De termijn waarbinnen het werk moet worden opgeleverd bedraagt in:
- in kalendermaanden: 16 maanden

09. VERZOEK TOT OPNEMING
In paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 vervalt de zinsnede "De directie kan genoegen nemen met een mondelinge mededeling, welke in het dagboek of weekrapport, bedoeld in paragraaf 27, wordt aangetekend".
Aan paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende als volgt:
"1a. Een verzoek van de aannemer tot opneming zal slechts in overweging kunnen worden genomen indien de aanvrage 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."

52. BEPROEVING
Alvorens het werk of onderdelen daarvan in bedrijf worden gesteld of in gebruik worden genomen, moeten zijn beproefd:
Technisch(e) installatiewerk(en): Alle in dit bestek omschreven installaties.
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. Als bijlage bij dit bestek is hiervoor het protocol "Integrale beproeving type 2B" gevoegd.

Indien aannemer en directie niet komen tot een gemeenschappelijke vaststelling van de wijze of omvang van de integrale beproeving, stelt de directie de wijze of omvang vast en geeft hiervan vóór aanvang van de integrale beproeving schriftelijk kennis aan de aannemer. De onderdelen van het gebouw met installaties die integraal worden beproefd staan vermeld in het protocol.
Integrale beproeving:
- Indien van toepassing dient de aannemer deel te nemen aan een integrale beproeving van het gebouw met installaties.
- De integrale beproeving vindt plaats nadat de afzonderlijke onderdelen met goed resultaat zijn beproefd.
- 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.
- 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.
- De aannemer coördineert de voorbereiding en uitvoering van de integrale beproeving.
- De beproeving moet worden uitgevoerd onder leiding van een door de directie aangewezen persoon.
- Minimaal vier weken voor de beoogde datum van de integrale beproeving.
- De onderdelen van het gebouw met installaties die integraal worden beproefd staan vermeld in het protocol.

- 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.
- De integrale beproeving moet tot het einde van de beproeving, aaneengesloten worden uitgevoerd.

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 "herbeproeving" slechts gedeeltelijk uit te voeren.

Op deze "herbeproeving" 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.

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.

01.02.10 OPLEVERING

09. BESTANDINFORMATIE - OVERDRACHTSPROTOCOL

Ten behoeve van de bestandsinformatie t.b.v. het door de aannemer in te vullen “Database mutatie BRV/ RBI” bestand, 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 (merk, type capaciteit keuringsrapport, garantie, vermogens en dergelijke.

De aannemer moet het formulier volgens het format "Database mutatie BRV/ RBI” dat als bijlage bij dit bestek is gevoegd, invullen voor zover dit voor hem van toepassing is. Dit formulier dient 8 weken na de oplevering van een deel van van de installatie zijn ingeleverd.

01.02.11 ONDERHOUDSTERMIJN

01. ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:
twaalf (12) maanden. Het onderhoud start na de oplevering van het eerste deel van de installatie en de onderhoudstermijn loopt door tot 12 maanden na oplevering van het laatste deel van de installatie.

09. PREVENTIEF EN CORRECTIEF ONDERHOUD

In aanvulling op het gestelde in paragraaf 11 van de UAV 2012 dient de aannemer, gedurende de in voornoemde bepaling 01 ONDERHOUDSTERMIJN, tevens het beheer, het preventieve en correctief onderhoud van alle in dit bestek genoemde installaties conform de geldende voorschriften van de fabrikant/leverancier uit te voeren, zodanig dat hij de fabrieksgarantie en zijn eigen garantie gestand kan doen.
Het uitvoeren van de taken van de Beheerder Brandmeldinstallatie zoals genoemd in NEN 2654-1 (maandelijks en 4 en 8- maandelijks na onderhoud) gedurende deze termijn is onderdeel van de werkzaamheden.

Tussen de aannemer en de Beheerder welke verantwoordelijk is voor het preventief en correctief onderhoud van installaties binnen de PI Vught dienen afspraken te worden gemaakt m.b.t. het melden en de opvolging van storingen aan de nieuwe en bestaande brandmeldinstallatie tijdens het migratietraject en de onderhoudsperiode.

01.02.14 SCHORSING VAN HET WERK/BEEINDIGING IN ONVOLTOOIDE STAAT

03. VEILIGHEIDSMAATREGELEN

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: tekening 7361.82.BF.T.060.b

Terreinoverzicht, d.d. 01-07-2022.

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.

90. RECLAME
Het maken van reclame is niet toegestaan.

01.02.17 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

06. HOEDANIGHEID VAN BOUWSTOFFEN
Voor zover in het bestek niet anders is bepaald:
- dienen alle te verwerken bouwstoffen, nieuw te zijn.

09. VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN
In aanvulling op het gestelde in § 17 van de U.A.V.:
- Bouwstoffen dienen te worden verwerkt overeenkomstig de bepalingen van de betreffende fabrikant/leverancier, de desbetreffende normen, normontwerpen, richtlijnen, voorschriften en eisen.
- Bouwstoffen dienen zoveel mogelijk direct na aanvoer te worden verwerkt. Langdurig opslaan van bouwstoffen dient te worden voorkomen.
- Voorzover leverbaar onder kwaliteitsverklaringen dienen bouwstoffen zijn voorzien van kwaliteitsverklaringen (certificaten, attesten en dergelijke) van een door de Raad voor Accreditatie erkende certificerende en attesterende instelling of zijn voorzien van kwaliteitsverklaringen waarvan de gelijkwaardigheid met vorenbedoelde kwaliteitsverklaringen door de aannemer dient te worden aangetoond. Indien is overeengekomen dat producten uit het buitenland worden toegepast dient de overeenkomstige hoedanigheid door de aannemer te worden aangetoond. Wanneer een dergelijke verklaring niet mogelijk blijkt, dan dient voor toepassing van deze materialen ontheffing te worden aangevraagd bij de directie.

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 aantoont.

39. PRODUCTEN MET EEN MERKNAAM TOEPASSEN
De hieronder genoemde bouwstoffen komen, anders als bepaald in 01.02.17-29., niet in aanmerking voor vervanging door bouwstoffen met een andere fabricaat en/of merknaam:
- ...

Nog invullen

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 veldcomponenten in het zicht.

15. MONSTERS TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld dient hiervan een monster ter beoordeling aan de directie te worden voorgelegd:
- automatische brandmelders.
- handbrandmelders.
- nevenindicatoren.
- aspiratie brandmelder (op basis van documentatie, specificatie en ontwerp).
- lineaire optische rookmelder (op basis van documentatie, specificatie en ontwerp)
- stuurmodule (Input/Output).
- flitslicht.
- RVS buisleiding t.b.v. gedetineerden gebied (omega profiel).
- managementsysteem (op basis van documentatie, specificatie en ontwerp).
- digitaal brandmeldpaneel (op basis van documentatie, specificatie en ontwerp).
- glasvezelbekabeling.

- glasvezel las- en patchkasten.
- aansluitkasten.
- behuizing brandmeldcentrales (op basis van documentatie en specificaties).

Aantal monsters: één.

De monsters zullen worden beoordeeld op de volgende kenmerken:
- kleur.
- afscherming.
- vorm.
- afmetingen.
- mechanische kwaliteit.
- montagewijze.
- onderhoud door meerdere marktpartijen.
- comptabiliteit.

19. BOUWSTOFFEN: KWALITEIT

Aan § 17, lid 1 van de U.A.V. toevoegen:
''Indien in het bestek niet anders is bepaald moeten alle te verwerken bouwstoffen nieuw zijn en van eerste soort c.q. kwaliteit.''

29. BOUWSTOFFEN: AFKEURING

De directie houdt zich onverkort het recht voor om afgekeurde constructiedelen te laten slopen en opnieuw te laten aanbrengen voor rekening van de aannemer. Eventueel hieruit voortvloeiende stagnaties van het werk geven de aannemer geen recht op termijn verlenging, waarbij de kosten als gevolg van deze stagnaties eveneens voor rekening van de aannemer zijn.

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.

90. ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

De aannemer draagt er zorg voor dat:
- gebruik wordt gemaakt van statiegeldpallets.
- gebruik wordt gemaakt van containers en dispensers.
- gebruik wordt gemaakt van 'paardedekens'.
- gebruik wordt gemaakt van statiegeldpatronen.

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:
- alle bouwstoffen.

met uitzondering van:
- De uit het werk komende oude bouwstoffen die niet vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer.

Oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen als bedoeld in de Wet milieubeheer blijven eigendom van de opdrachtgever.

09. AFVOER AFVALSTOFFEN
- Oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen als bedoeld in de Wet Milieubeheer moeten door en op kosten van de aannemer van het werkterrein worden afgevoerd.
- Het afvoeren van de afvalstoffen vallend onder de Wet Milieubeheer moet 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 door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting of inzamelaar.

- Hiervan verstrekt de aannemer de directie binnen 14 dagen een bewijs van ontvangst van de afgegeven materialen.

- Teerhoudende verhardingen dienen conform de vigerende richtlijnen verwijderd te worden en voor thermische verwerking door en op kosten van de aannemer afgevoerd te worden van het werkterrein naar een door het bevoegd gezag erkende thermische verwerkingsinrichting.

- 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 een bewijs van ontvangst van de afgegeven materialen.

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: brandmeldinstallatie(s);
- te garanderen door: de aannemer
- garantieperiode: twee (2) jaar

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:
directie.
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.

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd voor het naleveren en ondersteunen van componenten en software vanaf het gereedkomen of levering van het onderdeel gedurende de vermelde periode. Toekomstig te leveren componenten mogen gewijzigd zijn mits de functionele werking ongewijzigd blijft. Toekomstige software mag gewijzigd zijn mits deze volledig compatibel is met de bij de oplevering geleverde software.

Alle in dit bestek omschreven hoofdstukken vanaf
Hfd. 51 t/m Hfd. 78 15 jaar.

De door de aannemer in tweevoud op te maken en te ondertekenen garantieverklaring verstrekken volgens het in de bijlage aangegeven model. Te garanderen door de aannemer.

90. VERHELPEN STORINGEN

Storingen aan installaties binnen de scope van dit project kunnen vanaf aanvang werk door of namens de opdrachtgever gemeld worden per e-mail aan het door de aannemer beschikbaar gestelde e-mailadres.

Buiten de openingstijden van de storingsdienst van het Rijksvastgoedbedrijf kan ook de beheerder een storing bij de aannemer melden. In het laatste geval neemt de aannemer de eerstvolgende werkdag contact op met de storingsdienst van het Rijksvastgoedbedrijf. De melding dient plaats te vinden via telefoonnummer 0800-8991103 (optie 1) of postbus.RVB.storingsdienst@rijksoverheid.nl. De aannemer moet er zorg voor dragen dat voor iedere gemelde storing een inkoop ordernummer aan hem verstrekt wordt.

De aannemer moet direct na de storingsmelding contact opnemen met de gebruiker om afspraken te maken om de storing zo efficiënt mogelijk te verhelpen. Door de opdrachtgever of de gebruiker zal de urgentie van de storing worden bepaald.

Herstel van storingen:
De volgende voorwaarden zijn van toepassing i.z. herstel van de storingen:

Urgentiecode 1 (urgente storing):
Omschrijving: Systeemuitval, storing waardoor de bedrijfsvoering totaal ontregeld is of een zeer bedreigende situatie is ontstaan.
Responsetijd 2 uur, hersteltijd 4 uur na de melding.

Urgentiecode 2 (niet-urgente storing):
Omschrijving: Storing die weinig invloed heeft op de bedrijfsvoering.
Responsetijd 2 uur, hersteltijd 48 uur na de melding.

Het verhelpen van storingen dient zodanig te geschieden dat het is gewaarborgd dat het bedrijfsproces van de gebruiker niet wordt verstoord en niet leidt tot schade c.q. degradatie van de uitrusting van de gebruiker. Indien een storing niet binnen de vastgestelde hersteltijd functioneel kan worden opgelost, moet de aannemer hierover afspraken maken met de gebruiker en directievoerder om te komen tot definitief herstel.
De aannemer moet deze afspraak vastleggen en dient ter toelichting ook het volgende aan te geven:
- de reden waarom eerder genoemde hersteltijd niet gehaald is;
- wat de gerealiseerde tijdelijke oplossing behelst, of waarom er geen tijdelijke oplossing mogelijk is;
- met wie, namens de gebruiker, het bovenstaande en de nieuwe datum/tijd waarop de storingen technisch wordt opgelost is afgestemd door vermelding van volledige voor- en achternaam.

Indien afstemming met de gebruiker niet heeft plaatsgevonden, dient te worden toegelicht waarom dit niet is gebeurd.
Indien de afstemming met de gebruiker niet heeft plaats gevonden, is de functionele hersteltijd niet gehaald.
Nadat de storing volledig is hersteld, moet de aannemer de storing als nog technisch gereed melden, vóór de nieuw afgesproken herstel termijn.

Indien de geraamde kosten meer dan € 5.000,= bedragen neemt de aannemer direct contact op met de opdrachtgever en overlegt over de te nemen maatregelen.

Verholpen storingen moeten aan de gebruiker (of een door hem aan te wijzen contactpersoon) worden afgemeld. Tevens dient de storing, na akkoord van de gebruiker, door ondertekening van de werkbon, direct te worden vastgelegd in het logboek.
De aannemer kan de storing technisch gereed melden als de storing volledig is hersteld.

01.02.26 ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN

01. ALGEMEEN TIJDSCHEMA

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 26 lid 1 UAV 2012 stelt de aannemer geen algemeen tijdschema op. Dit laat onverlet dat de aannemer wel een tijdschema betreffende zijn eigen werkzaamheden opstelt.

19. ONDERTEKENING ALGEMEEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN

De aannemer zal het algemene tijdschema en het gedetailleerde werkplan waarin zijn werkzaamheden zijn opgenomen en ingepast, na goedkeuring zijnerzijds, voor akkoord tekenen.

90. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012 wordt verlangd voor:
- de werkzaamheden per dag(-deel), voldoende gespecificeerd om de gebruiker te informeren;
- omschrijving van de werkzaamheden;
- de tijdstippen waarop de gegevens ten behoeve van de door de aannemer te vervaardigen documenten beschikbaar zullen zijn;
- de tijdstippen waarop de door de aannemer te vervaardigen documenten ter goedkeuring beschikbaar zullen zijn;
- de tijdstippen waarop de door de aannemer te vervaardigen werktekeningen beschikbaar zullen zijn;

- de tijdstippen waarop door de opdrachtgever te vervaardigen werktekeningen beschikbaar zullen zijn;
- de installaties in het in bedrijf zijnde gebouw die spanningsvrij moeten en daardoor de bedrijfsvoering hinderen;
- de installaties die door werkzaamheden een verhoogd risico lopen dat deze onvoorzien spanningsvrij raken, zoals data en beveiligingsinstallaties.
- de acties die worden genomen om in geplande spanningsvrije perioden de bedrijfsvoering te kunnen waarborgen;
- de acties die worden genomen om in niet geplande situaties van spanningsvrije momenten de bedrijfsvoering in zeer korte tijd weer via tijdelijke voorzieningen van spanning te voorzien;
- tijdstippen spanningsloze installatiedelen;
- tijdstippen van buiten gebruik zijnde beveiligingsinstallaties;
- faseringsplan;
- de te verwachten overlast voor de gebruiker;
- de voor het werk verantwoordelijke personen;
- de namen, telefoonnummers en email adressen van de in te zetten medewerkers;
- werkzaamheden in normale daguren;
- werkzaamheden uit te voeren in avonduren;
- werkzaamheden uit te voeren in weekend uren;
- technische risico's;
- beveiligingsrisico's;
- te nemen voorzorgsmaatregelen op de benoemde technische- en beveiligingsrisico’s;
- restrisico’s;
- het beheersen van (zo veel mogelijk) stofvrij werken;
- het beheersen van (zo veel mogelijk) trillingsvrij werken;
- tijden van werkzaamheden met geluidoverlast.
- het in bedrijf blijven van de bestaande installaties;
- tijden van werkzaamheden buiten werkterrein;
- te nemen maatregelen bij calamiteiten;
- V&G plan.

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

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:
Bij de eerste bouwvergadering.
Wijze van indiening: in pdf.

UITVOERINGSPLAN / WERKPLAN
De bestaande brandmeldinstallatie(s) dienen gefaseerd gedemonteerd te worden. Voor dat kan worden aangevangen met het gefaseerd vervangen van een bestaande brandmeldinstallatie dient de aannemer van dit bestek een Plan van Aanpak op te stellen. Dit Plan van Aanpak dient voor aanvang van de werkzaamheden te zijn goedgekeurd door de directievoerder, gebruiker en opdrachtgever. In het Plan van Aanpak dient te worden aangegeven op welke wijze de systeembeschikbaarheid van de bestaande en nieuwe brandmeldinstallatie(s) wordt gewaarborgd. De uitgangspunten voor het gefaseerd vervangen van de brandmeldinstallatie zijn beschreven in de notitie Randvoorwaarden uitvoeringsfase met het kenmerk 7361.82.BF.N.001.c.GvdV d.d. 16 augustus 2022. De risico’s welke aanwezig zijn bij het gefaseerd ombouwen van de brandmeldinstallatie(s) dient te worden omschreven. Bij deze risico’s dient de aannemer aan te geven welke maatregelen worden getroffen om deze risico’s te beheersen. Tevens dient in het Plan van Aanpak te worden aangeven hoe alle bestaande sturingen van de brandmeldinstallatie(s) worden gewaarborgd bij het in gebruik zijn van de bestaande en nieuwe brandmeldinstallatie(s). Bij aanvang van de werkzaamheden dient de gebruiker te worden geïnstrueerd over de bediending van de nieuwe brandmeldinstallatie(s). Hierbij dient er speciale aandacht te worden besteed aan de gecombineerde bediening tussen de bestaande en de nieuwe centrales en managementsystemen.

91. INPASSING WERKZAAMHEDEN DERDEN

De door derden uit te voeren werkzaamheden dienen te worden opgenomen en ingepast zowel in het verlangde algemene tijdschema als ook in het gedetailleerde werkplan.
In de verlangde documenten dient een zo volledig mogelijk inzicht te worden gegeven in de hoedanigheid, de volgorde en de uitvoering van de werkzaamheden.
De betrokken derden zullen het algemene tijdschema en het gedetailleerde werkplan, na goedkeuring hunnerzijds, voor akkoord tekenen.

92. BEGELEIDING WERKZAAMHEDEN

De aannemer staat onder begeleiding van de P.I. Vught, hiervoor is een (1) begeleider / toezichthouder per werklocatie beschikbaar waarbij het uitgangspunt is dat er gelijktijdig op 2 locaties werkzaamheden worden uitgevoerd. Resumé, er zijn gedurende het project 2 personen beschikbaar voor begeleiding en/of toezicht.

De aannemer dient zich ervan bewust te zijn dat de inrichting in gebruik is tijdens de uitvoeringswerkzaamheden. In- en uitgaande controle alsmede toezicht op materialen en gereedschappen is van toepassing.

01.02.27 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN

07. TE VERSTREKKEN LIJSTEN

De in paragraaf 27 lid 7 van de UAV 2012 genoemde lijsten worden verlangd.

09. BOUWVERGADERINGEN

De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012 zullen worden gehouden:

- één keer per twee weken.

90. AANTEKENINGEN

De aannemer verstrekt de directie uiterlijk op de vijfde werkdag na het verstrijken van een werkweek een door hem ondertekende lijst in tweevoud, bevattende aantekeningen als in paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 bedoeld en betrekking hebbend op de in de voornoemde werkweek verrichtte werkzaamheden.
Met uitzondering van de in paragraaf 27 lid 1 van de UAV 2012 genoemde aan- en afgevoerde materieel en hulpmiddelen.

01.02.35 VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

09. VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

- 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.
- De aannemer dient hiertoe, gelijktijdig met de laatste termijn, een afzonderlijke rekening in.
- Meerwerk zal afzonderlijk worden betaald, minderwerk zal worden gekort op de eindafrekening.
- Telkens wanneer het positieve saldo van het meer en minder werk, zulks uitsluitend als gevolg van uitgevoerde bestekswijzigingen, meer bedraagt dan 5% van de aannemingssom, ontvangt de aannemer, vooruitlopend op de eindafrekening, een extra termijn van 5% van de aannemingssom.
- De aannemer dient een duidelijk en volledig gespecificeerde open begroting bij zijn offerte toe te voegen die kan dienen als basis voor het verrekenen van meer- of minderwerk en die inzage geeft in de toe te passen fabrikaten en materialen en typen.
- De aannemer dient alle onderliggende offertes als bijlage bij de open begroting te voegen.
- Alle te demonteren en te monteren installatie componenten dienen in de open begrotingen de- en montage tijden te worden opgenomen die zullen worden gebruikt voor verrekenen van meer- en minderwerk.

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 bestekswijzigingen dienen samengesteld te zijn uit:

a. de netto kosten van de bouwstoffen;
b. 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;
c. een opslag voor de aannemersvergoeding over de onder a. en b. bedoelde netto kosten, ter dekking van de bouwplaatskosten, winst en risico en algemene kosten, die voor al het meer- en minderwerk wordt gesteld op 8%.

19. BESTEKSWIJZIGINGEN

Tenzij nadrukkelijk anders overeengekomen, dienen bestekswijzigingen (meer en minderwerk) uitgevoerd te worden in de termijn, binnen welke het werk volgens het

bestek, moet worden opgeleverd.

91. UITVOERING MEERWERKEN EN BESTEKSWIJZIGINGEN

In aanvulling op par. 36 lid 3 van de U.A.V. geldt, dat met de uitvoering van de bedoelde werken niet eerder mag worden gestart alvorens door de directie een schriftelijke opdracht is verstrekt of door de directie een aantekening in dagboek of weekrapport van de aannemer is gemaakt en gesigneerd of de opdracht in de notulen van de bouwvergadering is vastgelegd.

92. VERREKENING

Aan par. 36 lid 4 van de U.A.V. toevoegen:
De door de aannemer bij de inschrijving verstrekte begroting dient als basis voor het verrekenen van bestekswijzigingen. Een eventuele commerciële korting/ inkoopvoordeel wordt in de verrekening meegenomen.
Verrekening zal alleen plaatsvinden indien het te verrekenen bedrag voor de uitvoering van het werk schriftelijk door de opdrachtgever is goedgekeurd.

93. SPECIFICATIE PRIJSAANBIEDINGEN

Onverminderd het bepaalde in par. 36, lid 2 en 3 van de U.A.V. moet de aannemer gespecificeerde prijsaanbiedingen voor bestekswijzigingen verstrekken. De specificatie moet voor iedere bouwstof tenminste vermelden de hoeveelheid, de eenheidsprijs en de montagetijd per eenheid. In de prijsaanbiedingen moeten tevens zijn begrepen alle rechtstreeks of zijdelings voor de uitvoering nodige kosten, zoals die voor extra ontwerp- en revisietekenwerk.

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:

- 15 stuks multisensor brandmelder (75.52.12.c).
- 10 stuks nevenindicatoren (75.45.11.a)
- 25 stuks stuurmodules (Input/Output) (75.52.90.a).
- 10 stuks handbrandmelders (75.52.12.a).

De verrekenbare hoeveelheden zijn inclusief materiaal, arbeid, kabel- en leidingaanleg, in bedrijf stellen en testen.

05. METING HOEVEELHEDEN

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

01.02.40 BETALING

02. BETALING IN TERMIJNEN

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.
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.

De termijnen zijn in procenten van de aannemingssom.
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.
De termijnen zijn:

- De eerste termijn, groot 15% van de aannemingssom, zodra 10% van het werk is uitgevoerd;
- De volgende 5 termijnen m.u.v. de laatste termijn, elk groot 15% van de aannemingssom, telkens een wanneer, sinds het verschijnen van de voorgaande termijn, het werk voor 15% is uitgevoerd;
- Het laatste termijn, groot 10% van de aannemingssom, na de functionele beproeving, bij de oplevering van de restpunten en de definitieve revisie bescheiden, inclusief afgifte van de inspectiecertificaten voor de brandmeldinstallatie(s) en een verklaring van het inspectiebureau dat de sprinklermeldinstallatie geen negatieve invloed heef op de certificering van de sprinklerinstallatie.

19. DECLARATIES EN FACTUURADRES

- 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 inkooporder nummer (vereist).
  Zie voor de mogelijkheden tot e-facturatie: https://www.logius.nl/diensten/e-

factureren/
Voor al uw vragen over E-facturen aan de Rijksoverheid kunt u terecht bij de Helpdesk Elektronisch Factureren voor leveranciers: http://helpdeskefactureren.nl/ en helpdesk-efactureren@rvo.nl
- In afwijking van paragraaf 40, lid 6 van de UAV 2012 wordt de termijn van 4 weken vervangen door 30 dagen.

01.02.42 KORTINGEN

02. KORTINGSBEDRAG

De korting, zoals bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012, bedraagt per dag: Euro: 500,-

29. LIMITERING BOETES

De hoogte van de som van de bedragen van de in dit bestek vermelde boetes die aan de aannemer kunnen worden opgelegd zijn gelimiteerd op 10% van de aannemingssom, met uitzondering van het kortingsbedrag zoals vermeld in bepaling 00.02.42-01 KORTINGSBEDRAG. Boetes kunnen worden ingehouden op de eerstvolgende betalingstermijn zonder ingebrekestelling in afwijking van paragraaf 46 lid 1 van de UAV 2012.
De door de opdrachtgever aan de aannemer opgelegde boetes laten onverminderd het recht van de opdrachtgever om volledige schadevergoeding te vorderen.

01.02.43 VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSTELLING/VERZEKERING

01. BANKGARANTIE

De aannemer moet 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 stellen.
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.

(optie 1)
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 (vijf) procent.

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 (PKIoverheid 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.

01.02.49 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 aansprakelijk 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 inachtname 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:
- loonkosten.
- materiaalprijzen.
- brandstofprijzen.
- huren.
- vrachten.
- valutawijzigingen en/of koersrisico.
- softwareaanpassingen.
- stort- en verwerkingskosten.

01.04.20 VERREKENING WIJZIGING LOONKOSTEN

01. VERREKENING WIJZIGING LOONKOSTEN

Verrekening van wijzigingen van loonkosten vindt plaats op basis van:
- de Risicoregeling woning- en utiliteitsbouw 1991.

01.04.30 VERREKENING WIJZIGING MATERIAALPRIJZEN

01. VERREKENING WIJZIGING MATERIAALPRIJZEN

Verrekening van wijzigingen van materiaalprijzen vindt plaats op basis van:
- de Risicoregeling woning- en utiliteitsbouw 1991.

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.
De door de aannemer te maken (revisie)tekeningen moeten digitaal aan de directie worden verstrekt als DWG- en PDF-bestandsformaat (inclusief bijbehorende tekeningenlijst) conform geldende RVB CAD Specificatie (zie https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/building-information-modelling/rvb-cad-specificatie).

02. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

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

03. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN

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

04. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR BEREKENINGEN

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

05. DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekening.

- 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.
- De door de aannemer te vervaardigen tekeningen en revisietekeningen dienen te voldoen aan de eisen gesteld in de RVB CAD Specificatie (RCS). Deze is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/b/building-information-modelling/rvb-cad-specificatie. De van toepassing zijnde versie van de specificatie is de versie geldig op de datum van het moment van de uitnodiging tot inschrijving of de aankondiging in geval van de openbare aanbestedingsprocedure.

06. DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN BEREKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen berekening.

- 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 geeft 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.

29. REVISIEGEGEVENS ALGEMEEN

Door de aannemer te verstrekken gegevens:

- Alle gegevens van de uitbreidingen dan wel wijzigingen ten opzichte van het oorspronkelijke ontwerp (bestektekening).
- De gegevens moeten op een witdruk van de bestektekening in de kleur rood, met de nodige maatvoering, duidelijk worden aangegeven en wel zo dat met deze gegevens de digitale revisietekening gemaakt kan worden.
- De gegevens moeten worden vastgelegd direct na het aanbrengen van de uitbreidingen c.q. wijzigingen en voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
- Voornoemde witdruk moet op het werk aanwezig zijn.
- Ten behoeve van het vastleggen van de gegevens stelt de directie een extra witdruk van de bestektekening aan de aannemer ter beschikking.
- 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 RVB CAD Specificatie (RCS) welke is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/b/building-information-modelling/rvb-cad-specificatie. De van toepassing zijnde versie van de specificatie is de versie geldig op de datum van het moment van de uitnodiging tot inschrijving of de aankondiging in geval van de openbare aanbestedingsprocedure.

Tijdstip van verstrekking:

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

Aard van de verstrekking:

- digitaal + witdruk met de revisiegegevens.

39. REVISIE SPECIFIEKE BOUW- EN/OF INSTALLATIEDELEN

- 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.
- De gegevens moeten worden vastgelegd direct na het aanbrengen van de uitbreidingen c.q. wijzigingen en voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
- Voornoemde afdruk moet op het werk aanwezig zijn.
- 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 RVB CAD Specificatie (RCS) welke is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/b/building-information-modelling/rvb-cad-specificatie. De van toepassing zijnde versie van de specificatie is de versie geldig op de datum van het moment van de uitnodiging tot inschrijving of de aankondiging in geval van de openbare aanbestedingsprocedure.

Tijdstip van verstrekking:

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

Aard van de verstrekking:

- digitaal + witdruk met de revisiegegevens.

90. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

De revisiegegevens met betrekking tot geautomatiseerde systemen moeten ten minste bevatten:

De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatieniveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeemparameters, autorisatieniveaus en andere systeeminstellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden.

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 bestandsformaat. Indien het systeem geschikt is om instellingen en/of parameters via een databestand te laden en/of uit te lezen:

- het databestand van de systeeminstellingen en/of parameters op het moment van oplevering.
- De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/of geladen en uitgelezen kan worden.
- De systeemvereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].
- Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/of parameters rechtstreeks in de programmacode zijn opgenomen:
- de volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programmacode op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.
- Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.
- De systeemvereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/of compiler benodigde platform(s).

01.05.19 ONDERHOUDS-/ BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN INSTALLATIES

09. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

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

- brandbestrijdingsinstallaties;
- beveiligingsinstallaties; en
- 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.
- Laatste conditiemeting, bepaald conform de NEN 2767 "Conditiemeting van bouw- en installatiedelen" deel 1 en 2. Dit geldt alleen voor de onderdelen die niet zijn gerenoveerd.
- 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).
- onderhoudsplan brandmeldinstallatie conform NEN 2654-1.
- 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.

03. OBJECT ELEMENTEN LIJST (OEL)

Naast hetgeen elders in dit bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, dient de aannemer, drie maanden na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd, een Object Elementen Lijst (OEL) overeenkomstig de Rgd/ BOEI®-systematiek (Brandveiligheid, Onderhoud, Energieprestatie, Inzicht Wet- en regelgeving) aan de opdrachtgever te verstrekken.
Deze rapportage dient te worden opgesteld door de in bepaling 00.02.06-07 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 GEZONDHEIDSPLAN

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.

90. RI&E IN DE DEFINITIE- EN ONTWERPFASE (MODEL A)

De Risico Inventarisatie & Evaluatie in de Definitie- en Ontwerpfase (RI&E) maakt deel uit van dit bestek. Deze RI&E omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in afdeling 8.1 van het Bouwbesluit 2012.

De aannemer dient de restrisico's en hierop te treffen maatregelen mee te nemen in zijn eigen RI&E voor de uitvoeringsfase alsmede, indien van toepassing, in het V&G-plan Ontwerp en Uitvoering (model B) en, voor zover deze betrekking hebben op omgevingsveiligheid, in het Bouwveiligheidsplan

91. V&G-PLAN ONTWERP EN UITVOERING (MODEL B)
Het V&G-plan Ontwerp en Uitvoering als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt, indien dit is opgesteld in de ontwerpfase, deel uit van dit bestek. Dit V&G-plan omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in afdeling 8.1 van het Bouwbesluit 2012.
Uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer het door hem aangevulde V&G-plan Ontwerp en Uitvoering (model B) 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.

92. V&G-DOSSIER (MODEL C)
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.
De aannemer moet dit V&G-dossier aanvullen en actualiseren, en bij de oplevering van het werk aanleveren samen met de revisiegegevens.

93. BOUWVEILIGHEIDSPLAN
Indien volgens de RI&E (model A) sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een Bouwveiligheidsplan op als bedoeld in artikel 8.7 van het Bouwbesluit 2012. 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.
In het geval volgens de RI&E 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

94. MELDEN VAN ONGEVALLEN
De aannemer dient alle (bijna)ongevallen terstond mondeling te melden aan de directie, en schriftelijk te rapporteren over (onderzoek naar) de oorzaak, de getroffen maatregelen en de wijze van afhandeling.

95. V&G-COMMUNICATIE
Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor, dat "veiligheid en gezondheid op het werk en in de omgeving" wordt geagendeerd.

96. ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN
Alvorens met het werk te beginnen stelt de aannemer de opdrachtgever schriftelijk, op de hoogte welke functionaris namens hem als installatieverantwoordelijke en/ of werkverantwoordelijke voor het werk is aangewezen.
Deze installatieverantwoordelijke is de functionaris die verantwoordelijk is voor de veilige bedrijfsvoering van de elektrische installatie en/of de veiligheid van de elektrische arbeidsmiddelen, e.e.a. zoals is vastgelegd in het Arbeidsomstandighedenbesluit en de bepalingen van NEN 3140 en/of NEN 3840.

97. 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 inspectie SZW.
Een afdruk van deze melding dient zichtbaar opgehangen te worden op de bouwplaats.

TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING

05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

05.00 ALGEMEEN

05.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. STOFVORMING

Stofvorming ter plaatse van de werkzaamheden en/of verspreiding van stof dient te worden voorkomen. Hiervoor dient de aannemer van dit bestek de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen. Stofvorming ter plaatse van opslag en bij het laden van de vuilcontainers enz. zoveel mogelijk beperken. Zie ook het document Randvoorwaarden Uitvoeringsfase met het kenmerk 7361.82.BF.N.001.c.GvdV d.d. 16 augustus 2022, wat als bijlage aan dit bestek is toegevoegd.

91. GELUIDNIVEAU

Binnen afdelingen van PI Vught zoals bijvoorbeeld ISO-afdelingen geldt dat geluidoverlast (o.a. boor- en hak- en slijpwerkzaamheden) niet zijn toegestaan gedurende de bezetting van een ISO-ruimte op de afdeling. E.e.a in verband met verstoring van de primaire bedrijfsvoering. De werkwijze en planning voor uitvoering dient in deze omgeving te worden afgestemd met de gebruiker.

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:

- 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;
- De werkzaamheden zodanig uitvoeren, dat het gebruik van de niet ontruimde gebouwgedeelten zonder gevaar, zonder overlast en overeenkomstig hun bestemming voortgezet kan worden;
- 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;
- 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.
- Indien buiten de normale werktijden werkzaamheden worden verricht, moet steeds namens de aannemer een leidinggevend en verantwoordelijk persoon op het werk aanwezig zijn;
- De eventuele verkeersmaatregelen op aanwijzing van de directie regelen;
- De ten aanzien van de toegang en het gebruik van het werkterrein geldende beperkingen zijn als bijlage bij dit bestek gevoegd.
- 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.

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.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte aan een bewerking- verwerking- of eindverwerking inrichting, als bedoeld in de Wet Milieubeheer.

03. VERBRANDEN VUIL EN ANDERE BOUWSTOFFEN
Het verbranden van vuil en andere bouwstoffen op het werkterrein is niet toegestaan.

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:
- aardgas:
- water:

De kosten voor het verbruik zijn voor rekening van de opdrachtgever.
De aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade ontstaan ten gevolge van storingen in de levering van water, van gas en/ of van elektrische energie.

De elektrische energie mag niet worden aangewend voor het verwarmen, c.q. droogstoken van het werk.

De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, alsmede de telefoonaansluiting, zijn voor rekening van de aannemer. 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.

De aansluitkosten op de leidingen en de kabels van de Nutsbedrijven, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, zijn voor rekening van de aannemer.

05.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

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

05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL

05.32.30-a AFVALCONTAINER

0. BESCHIKBAARSTELLING AFVALCONTAINER
Container (type): ter keuze aannemer.
Constructie: ter keuze aannemer.
Afsluiting: afsluitbare kap.
Capaciteit: ruim voldoende voor het gescheiden verzamelen van bouwafval dat voortkomt uit alle te coördineren werkzaamheden.
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.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De afvalcontainers nabij het werk voor het verzamelen van 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 van de vloeren;
- het verwijderen van verfspatten, kit- en specieresten en vlekken op alle oppervlakken;
- het verwijderen van cementsluier op vloer- en wandtegelwerken;
- het schrobben van tegelvloeren met een reinigingsmiddel en dweilen;
- het nat reinigen en afnemen van wandtegelwerken;
- 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 linoleum vloeren, het systeem 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 vlekvrij worden opgeleverd en een egale uitstraling hebben. Onder vlekvrij wordt verstaan:

- het compleet verwijderen van vlekken, waarbij het uitsmeren van vlekken niet is toegestaan.

Onder stofvrij 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 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. 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 OSB-keurmerk van de schoonmaaksector. Het kwaliteitmeetsysteem welke het schoonmaakbedrijf hanteert en waarmee de kwaliteit van de schoonmaak activiteiten 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.

05.41 INRICHTING WERKTERREIN

05.41.09-a PARKEERGELEGENHEID

0. PARKEREN OP LOCATIE

Het is mogelijk en toegestaan om te parkeren op het openbare parkeerterrein aan de Lunettenlaan.

09 ALGEMENE VERPLICHTINGEN

09.00 ALGEMENE VERPLICHTINGEN AANNEMER

09.00.10 ALGEMENE VERPLICHTINGEN REALISATIE

01. PROJECTBEGELEIDING

De verplichtingen van de aannemer omvatten het volgende:

- Het deelnemen aan de bouwvergaderingen;
- Het deelnemen aan de van toepassing zijnde werk- en voortgangsbesprekingen met de betrokkene partijen m.b.t. voortgang, planning, implementatie, e.d. gedurende de uitvoeringsfase;
- Het opstellen, bijstellen en bewaken van de gedetailleerde tijdsplanning;
- Het tijdig signaleren van eventuele knelpunten;
- Het melden en verwerken van meer- en minderwerk;
- Het aan de opdrachtgever verstrekken van de benodigde gegevens;
- Het meewerken aan de totstandkoming van de uiteindelijke standaard definitieve softwareconfiguratie;
- De coördinatie rond en het realiseren van de engineering en parametering;
- De coördinatie en het verzorgen van de noodzakelijke opleidingen en instructies ten behoeve van het systeem aan de directie en de eindgebruiker;
- Het verstrekken van zodanige staten, invullijsten, parameterbladen e.d. aan de eindgebruiker dat deze de benodigde, door de installateur in te voeren gegevens, voor de verschillende systemen op eenvoudige wijze zelfstandig kan samenstellen. Hierbij is inbegrepen het benodigde te voeren overleg met een instructie aan de directie en de eindgebruiker;
- Het voeren van het voor de uitvoering benodigde overleg met andere betrokken partijen zoals de bouwaannemer, de directie en eventuele onderaannemers en nevenaannemers voor de uitwisseling c.q. verkrijgen van gegevens.

02. ENGINEERING

- Het organiseren, uitvoeren en verwerken van de resultaten van de functionele nulmeting.
- Het in overleg met de betrokkenen ondermeer vaststellen van de:
  - apparatuuropstelling/ruimte-indeling;
  - het adrescoderingssysteem;
  - het paswoordsysteem;
  - de benodigde gegevens, welke nodig zijn voor het parametreren van de aangeboden functies (softwarematige koppelingen);
  - de diverse alarm- en functieteksten;
  - de diverse actieteksten;
  - de diverse grafische beelden;
  - het in overleg met betrokkenen opstellen van de functionele specificaties van het te leveren systeem;
- Het in overleg met betrokkenen vervaardigen van de definitieve functielijsten;
- Het verwerken van de adrescodering op de functielijsten;
- Het opstellen van kabellijsten met kabelcodering;
- Het vervaardigen van alle aansluitlijsten aan de hand van de definitief goedgekeurde tekeningen en kabellijsten;
- Het vervaardigen van de programma- afloopschema's en het schrijven van de benodigde regel- en besturingsprogramma's in de geïntegreerde programmeertaal;
- Het vervaardigen van bedrijfs- en bedieningsvoorschriften in de Nederlandse taal;
- Het vervaardigen van een compleet pakket revisietekeningen omvattende minimaal:
  - plattegrondtekeningen bestaande uit alle aangepaste communicatie- en beveiligingsinstallaties;
  - plattegrondtekeningen en kabellijsten bestaande uit alle nieuw aangelegde bekabeling;
  - principeschema's van centrale en onderstations;
  - aansluitschema's van centrale en onderstations;
  - overzicht- en principeschema's van de gehele installatie;
  - een volledig gereviseerd adressenboek;

  - inrichting centrale- en decentrale apparatuur in 19 inch kast;
  - inrichting beeldschermen beveiligde posten;
- Voornoemde bescheiden dienen met AutoCad te zijn getekend c.q. geschreven. Naast de bescheiden op papier dienen deze ook op digitale geheugendrager van het computersysteem te worden overlegd.
- Het samenstellen en invullen van adreslijsten.
- Het vervaardigen van aanzicht- en indelingstekeningen de apparatuurkasten in de techniekruimte en het uitwerken hiervan.
- Het doen van voorstellen indien dit de werking van de installatie kan verbeteren of vereenvoudiging van de bediening met zich meebrengt.

03. PARAMETREREN
- Het in het systeem invoeren van:
  - Nederlandstalige systeemteksten;
  - de paswoordstructuur;
  - de printertoewijzing;
  - gebruiksadressen (iedere functie een eigen adres);
  - de diverse tijdsprogramma's;
  - de diverse reactieprogramma's;
  - de diverse besturingsprogramma's;
  - de diverse actieteksten;
- Het in het systeem invoeren van de door derden aan te leveren en goedgekeurde parameters ten behoeve van de diverse automatiseringsfuncties;
- In verband met het feit dat in de praktijk kan blijken dat ingevoerde parameters, teksten e.d. kunnen leiden tot een onbevredigende gebruikssituatie dient de installateur tevens te rekenen op het nogmaals wijzigen van de bedoelde parameters, teksten e.d.

04. TESTEN EN INBEDRIJFSTELLEN
- Het instellen van de baud rate en het communicatieprotocol alsmede de interfacetoewijzing ten behoeve van de aangeboden randapparatuur zoals printer(s), beeldschermterminal(s), etc.;
- Het controleren van de besturingsprogramma's op een simulator (droogtesten);
- Het uitvoeren van de noodzakelijke hardware-testen door middel van testprogrammatuur na installatie op de bouwplaats;
- Het in bedrijf stellen en testen van het communicatienetwerk;
- Het in samenwerking met de betrokken leveranciers verrichten van de volgende werkzaamheden:
  - het testen van alle aangesloten informatiepunten;
  - het controleren van de analoge in- en uitgangen;
  - het functioneel testen van de besturingsprogramma's;
  - het functioneel testen van brand- en noodstroomprogramma's;
- Het verrichten van een overall test van alle functies ten overstaan van de systeembeheerder en het verstrekken van een rapportage hiervan;
- Het functioneel opleveren van het aangeboden systeem.

05. TESTRAPPORTEN

Alle resultaten van de in dit bestek genoemde installatietesten dienen door de aannemer te worden vastgelegd in testrapporten.
De testrapporten dienen door de aannemer verstrekt te worden aan de directie.

06. OPLEVERING

Voor het aantonen van de goede werking van de installaties tegenover de directie en de eindgebruiker dient tenminste 14 dagen voor de integrale beproeving (type 2) het resultaat van de technische beproeving (type 1) aangeleverd te worden.

Tijdens de type 1 beproeving wordt de technische controle van het voltooide werk uitgevoerd. Na de beproeving wordt door de directie de definitieve datum van de integrale beproeving bepaald. De integrale beproeving dient minstens 14 dagen voor oplevering plaats te vinden.

Ten behoeve van deze type 2 beproeving stelt de aannemer voor zijn rekening de benodigde testlijsten, het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar.

Bij oplevering moeten aan de directie de opleveringsbescheiden in conceptvorm worden aangeboden zoals omschreven in 01.05.10.

07. BIJZONDERE BEPALINGEN

Voor de aanleg van de in dit bestek omschreven installaties dienen in de aanneemsom tevens alle kosten opgenomen te zijn voor alle bouwkundige

werkzaamheden, zoals hak- en breekwerk, het boren van gaten, het de-/hermonteren van bestaande verlaagde plafonds, het herstellen van brandwerende doorvoeringen, het verwijderen en herplaatsen van voorzet panelen, etc.
De genoemde werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens de bepalingen van het bestek en separate bijlagen, met inbegrip van alle rechtstreeks of zijdelings voor de uitvoering nodige kosten, waaronder alle leveranties, winst, arbeidsloon, sociale lasten, reis- en verblijfkosten, risico, transportkosten en dergelijke.

Indien niet anders vermeld, behoort bij elke in het bestek opgenomen post het leveren, alsook het compleet aanbrengen, stellen en afwerken van onderdelen, materialen, hulpstoffen en overige toebehoren. Dit geldt ook voor zover dit in de desbetreffende posten niet expliciet is omschreven. Al het leveren, stellen, aanbrengen, enz. dient in overleg met en ten genoegen van de directie te geschieden.

08. GEHEIMHOUDING

- De aannemer en de leveranciers 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:
  - in een veilige inbraakwerende kast te worden bewaard;
  - doorlopend te zijn genummerd;
  - het aantal kopieën van elk stuk te zijn vastgelegd;
  - het verloren gaan van stukken dient onmiddellijk aan de directie te worden gemeld.
- De installateur moet binnen zijn bedrijf gedurende werktijd toestaan, dat de daartoe gemachtigde personen ten alle tijde controle op de genoemde maatregelen kunnen en mogen uitoefenen.
- De installateur mag uitsluitend die personen bij het werk aan de beveiligingsinstallaties betrekken, waartegen de directie op grond van veiligheidsoverwegingen geen bezwaren heeft.
- De installateur 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 totstandkomen.
- Voor alle op het werk in te zetten personeel dient een Verklaring Omtrent Gedrag (VOG) te worden afgegeven, niet ouder dan drie maanden.
- Voor alle op het werk in te zetten personeel dient een ondertekende geheimhoudingsverklaring te worden afgegeven.
- Al het mail verkeer met tekeningen als bijlage dient te geschieden door middel van encrypt mail verkeer.

10 STUT- EN SLOOPWERK

10.00 ALGEMEEN

10.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN (ABT)

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

90. MILIEUBEWUST EN SELECTIEF SLOPEN (ABT)
Naast beperking van stof-, lawaai- en trilling overlast voor omwonenden, wordt in dit bestek onder milieubewust en selectief slopen verstaan: De werkmethode waarbij al het materiaal, wanneer dit maar enigszins mogelijk is, wordt hergebruikt of voor hergebruik geschikt gemaakt wordt. Dit om de milieubelasting tot een minimum te beperken.

10.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. INSTALLATIES
Alvorens met het demonteren te beginnen moet de aannemer zich ervan gewisse dat alle installatietechnische leidingen buiten gebruik zijn gesteld.

19. DEMONTAGEMATERIAAL
Toe te passen demontagematerieel behoeft de goedkeuring van de directie.

29. DEMONTAGEWIJZE
De demontage moet zodanig plaatsvinden dat materialen zoveel mogelijk naar aard kunnen worden gescheiden en afgevoerd.

39. VOORZIENINGEN
Alle benodigde maatregelen dienen te worden genomen om het verspreiden van stof te voorkomen.

49. DEMONTAGE
Onder demontage wordt verstaan het loshalen, losmaken, geheel verwijderen en volgens de procedure van de opdrachtgever van het werkterrein afvoeren van de installatie-onderdelen.

90. UITVOERING STUT- EN SLOOPWERK
De aannemer zal alle stut- en sloopwerk en hak- en breekwerk verrichten, noodzakelijk om de in dit bestek omschreven werken uit te voeren.
De methoden en volgorde van uitvoering ter keuze van de aannemer, in overleg en ter goedkeuring door de directie, onverminderd blijft de aannemer ten volle verantwoordelijk voor de uitvoering van de stut- en sloopwerkzaamheden.
De in paragraaf 10.32 en op tekening aangegeven stut- en sloopwerken dienen slecht ter informatie. Onvolledigheid zal op geen enkele wijze aanleiding geven tot enige verrekening.

10.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN (ABT)

90. DEMARCATIE BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN (ABT)
De aannemer dient voor aanvang van de werkzaamheden tezamen met de directie en de gebruiker te inventariseren welke bestaande te handhaven kabels en leidingen dienen te worden aangepast dan wel te worden gesloopt en op welk tijdstip deze tijdelijk buiten werking worden gesteld dan wel buiten gebruik worden gesteld.

10.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

90. HERSTELLEN VAN SCHADE
Schade aan aanwezige leidingen, kabels en kanalen, welke zullen worden gehandhaafd, zullen voor rekening van de aannemer worden hersteld.
Alle kosten, voortvloeiende uit onzorgvuldig demonteren en beschadigingen aan eigendommen van derden, zijn voor rekening van de aannemer.

10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK

10.32.30-a SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

0. SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

Omvang sloopwerk als blijkt uit hierna volgende hoofdstukken
Voorzieningen aan te verwijderen onderdelen. Er behoeft geen rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van asbesthoudende onderdelen.

.01 BINNENPLAFOND

Het de-, en hermonteren van de verlaagde systeemplafonds om alle bouwkundige en installatietechnische werkzaamheden welke zijn beschreven in dit bestek te kunnen uitvoeren.

10.32.90-a DEMONTAGEWERKZAAMHEDEN

0. DEMONTAGE EN AFVOEREN

Levering / werkzaamheden:

De aannemer dient te rekenen op het in clusters demonteren en afvoeren van de bestaande brandmeldinstallatie.

De omvang van de de bestaande brandmeldinstallatie is aangegeven op de revisietekeningen, die als bijlage bij het bestek zijn gevoegd.
De revisietekening geven een goede indicatie van de omvang van de brandmeldinstallatie, maar kunnen afwijken van de werkelijke situatie. De aannemer is tijdens de aanwijzing in de gelegenheid de situatie ter plaatse te bekijken.

De bestaande brandmeldinstallatie met de bijbehorende stuurfuncties en signaleringen dient in gefaseerd te worden vervangen zodat tijdige detectie van brand gewaarborgd is.

Alvorens over gegaan kan worden met het overzetten van de stuurfuncties en doormelding naar de RAC dient dit eerst ter goedkeuring met de gebruiker en de directie overlegt te worden.

De demontagewerkzaamheden dienen met de grootste zorgvuldigheid te worden uitgevoerd. Alvorens met demontagewerkzaamheden aan te vangen, dient de aannemer aandachtig waar te nemen hoe diverse leidingwegen zich door het gebouw begeven.

5. AFWERKING VAN PLEKKEN WAAR MATERIALEN VERWIJDERD ZIJN

Alle ontstane gaten in de plafonds en wanden dienen, nadat de oude componenten zijn verwijderd en in de nieuwe situatie geen component meer is voorzien, te worden afgewerkt met een vervangende plafondplaat in de kleur van het bestaande plafond of indien niet in een plafondplaat is gemonteerd met een afdekplaatje in de kleur van het bestaande plafond of wand. Schroefgaten in de wanden dienen te worden hersteld en geschilderd.

.01 TEN BEHOEVE VAN DEMONTAGEWERKZAAMHEDEN

Te demonteren bestaande brandmeldinstallatie.

10.50 HAK- EN BREEKWERK

10.50.10-a HAK- EN BREEKWERK (ABT)

0. HAK- EN BREEKWERK (ABT)

Alle voor de bouw benodigde gaten, inkassingen en sleuven te sparen, dan wel te maken, en later met daartoe geschikte bouwstoffen te dichten, dan wel aan te helen, en eventueel daarmee samenhangende reparaties te verrichten. Bij grote gaten in stenen wanden en/of betonnen vloeren deze rechthoekig en haaks zagen dan wel rond boren (met water).
Zie het gestelde in artikel 10.00.20.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN (ABT)

Ten behoeve van later op te nemen onderdelen, sparingen aanbrengen in bestaande en nieuwe constructies voor bouwkundige aansluitingen en voor installaties. Door de aannemer

op te nemen sparingen, inkassingen en doorvoeringen, en zo nodig later met daartoe geëigende middelen aan te helen: alle benodigde sparingen, inkassingen en doorvoeringen, evenals de uit het bestek en tekeningen af te leiden voorzieningen ten behoeve van bouwkundige aansluitingen en werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties. Aanhelingen van nieuwe evenals al aanwezige te dichten bestaande sparingen dienen te voldoen aan de bouwfysische eisen en/of brandwerende eisen.

10.50.11-b HAK- EN BREEKWERK, GATEN

0. HAK- EN BREEKWERK, GATEN

Het maken en aanwerken van gaten t.b.v. de technische installaties dient te geschieden door de aannemer (inclusief het brandwerend afwerken en het geluid- en/of luchtdicht afwerken).

30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.00 ALGEMEEN

30.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. UITVOERING VRIJLOOPDEURDRANGERS

De bestaande vrijloopdeurdrangers van de cellen op de cellenvlakken van Unit 3 en Unit 7 zijn van het merk Dorma, type onbekend. De bestaande deurdrangers zijn aan het einde van de technische levensduur en dienen vervangen te worden. Uit eerdere onderzoeken door DJI dienen de bestaande vrijloopdeurdrangers te worden vervangen voor vrijloopdeurdrangers van het merk Dormakaba type TS99-FL EN2-5 K. Bij het 1:1 vervangen van de deurdrangers kunnen de bestaande GTV-voedingen van de deurdrangers worden hergebruikt. Aan de elektrotechnische installatie voor de aansturing van de vrijloopdeurdrangers zijn geen verdere aanpassingen noodzakelijk.

30.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

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: vrijloopdeurdrangers
- te garanderen door: de aannemer
- periode: 2 jaar

30.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Bevestigingsmiddelen, ankers en dergelijke dienen corrosiebestendig te zijn en mogen geen contactcorrosie en verkleuring veroorzaken. De toe te passen bevestigingsmiddelen dienen wat vorm, sterkte, afwerking of materiaal samenstelling betreft in overeenstemming te zijn met de te bevestigen onderdelen.

30.80 HANG- EN SLUITWERK

30.80.35-a DRANGER

0. DEURDRANGER (NEN-EN 1154+c06)

Type: Dorma type TS99-FL EN2-5 K.

Deurbreedte (mm):
Sluitkracht (EN1154+w03): 2-6, traploos instelbaar
Montage op kozijn (kopmontage), voor aansturing brandmeldcentrale, aansluiten op 24 VDC.
Overbrenging: glijarm, elektro-mechanisch met ontgrendelingsknop
Openingsdemper: geïntegreerd, mechanisch, sluitsnelheid en eindslag afzonderlijk- en traploos instelbaar.
Afdekkap: geborgd, afneembaar met speciaal gereedschap.
De gestelde brandwerendheid van de deur- kozijncombinatie dient gewaarborgd te blijven.
De aannemer dient te rekenen met 301 stuks.

9. AANSTURING

Drangers dienen per leefafdeling te worden aangestuurd door een sturing vanuit de brandmeldinstallatie. Voor het periodiek testen dient een test knop per leefafdeling te worden aangebracht, de locatie en de uitvoering van de testknop dient per project te worden beoordeeld. Indien de bekabeling niet hergebruikt kan worden in verband met onvoldoende lengte is oplassen van de bestaande bekabeling niet toegestaan. Oude

gaten in deuren dienen in het kader van brandveiligheid te worden afgedicht en geschilderd.

49 ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN: INSTALLATIES

49.00 VOOR HET WERK GELDENDE EISEN: ALGEMEEN

49.00.09 VEILIGHEID EN WERKING

01. CE-MARKERING

Elk afzonderlijk apparaat dat geleverd wordt door de leverancier dient voorzien te zijn van een CE-markering, in overeenstemming met de Machinerichtlijn 2006/42/EG van de Europese Gemeenschap.
Derhalve dient een IIA-Verklaring van overeenstemming te worden meegeleverd door de leverancier, inclusief alle vereiste documenten zoals beschreven in de Machinerichtlijn.
Tevens dienen de gehele installaties ter beschikking te worden gesteld met CE-markering en een IIA-Verklaringen.
Zonder CE-markering mag de installatie niet in bedrijf worden gesteld.

49.00.19 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN

01. BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN

Indien niet anders vermeld, behoort bij elke in het bestek opgenomen post het leveren, alsook het compleet aanbrengen, stellen en afwerken van onderdelen, materialen, hulpstoffen en overige toebehoren. Dit geldt ook voor zover dit in de desbetreffende posten niet expliciet is omschreven. Al het leveren, stellen, aanbrengen, enz. moet in overleg met en ten genoegen van de directie te geschieden.

02. OPENEN / SLUITEN PLAFONDS

Het openen en sluiten van de plafonds voor de aanleg van de in het bestek beschreven installaties behoort tot de werkzaamheden van de aannemer. De aannemer dient voor het openen en sluiten van de plafonds een gespecialiseerd bedrijf in te schakelen.
Het openen en sluiten van de plafonds dient te geschieden volgens het inzicht en planning van de aannemer en overeenkomstig de overeengekomen fasering van uitvoering. Alle kosten dienen in de aanneemsom begrepen te zijn.
Geopende plafonds dienen dicht gelegd te worden, wanneer er langer dan 5 werkdagen geen werkzaamheden op de betreffende locatie worden uitgevoerd.

03. BOUWKUNDIGE HULPWERKZAAMHEDEN

Tot het werk behoren alle benodigde bouwkundige (hulp-) werkzaamheden, tenzij dit in onderhavig bestek anders is bepaald. Verrekening achteraf is, met uitzondering van ontstane verschillen als gevolg van meer- en minderwerkzaamheden, niet mogelijk.

Tot het werk behoren ondermeer de volgende bouwkundige hulpwerkzaamheden:
- het verzorgen van benodigde klim- en steigermateriaal.
- openen, tijdelijk opslag en weer sluiten van verlaagde plafonds.
- indien tijdens het openen, tijdelijk opslag en weer sluiten van verlaagde plafonds beschadigd raken door toedoen van de aannemer dienen de plafondplaten op kosten van de aannemer hersteld te worden.
- in niet te verbouwen bouwdelen: het leveren en aanbrengen van nieuwe plafondplaten ter plaatse van gedemonteerde installatie onderdelen.
- in nog te verbouwen bouwdelen: het afdekken van de sparing ter plaatse van gedemonteerde installatie onderdelen.
- waar nodig demonteren, tijdelijk opslaan en weer terug aanbrengen van plafondrasters.
- waar nodig uitnemen van verlichtingsarmaturen en overige installaties uit verlaagde plafonds.
- weghalen van aanwezig isolatiematerialen.
- boren van gaten in wanden.
- boren van gaten in bouwkundige vloeren t.b.v. nieuwe stijgpunten.
- (brandwerend) aanhelen van bouwkundige elementen ter plaatse van gedemonteerde materialen.
- (brandwerend) aanhelen van bouwkundige elementen ter plaatse van geboorde gaten.
- herstellen van geopende brandwerende doorvoeringen.
- herstellen van bouwkundige elementen ter plaatse van gedemonteerde materialen.

- maken van een koof voor het wegwerken van de aspiratieleidingen bij de oude ISO-cellen van LA9, nu in gebruik als time-out cellen. Kleur van de koof overeenkomstig de wand.

04. BOREN GATEN
Het boren van gaten dient in overleg met de gebruiker te worden uitgevoerd. .

90. BRANDWERENDE DOORVOERINGEN
Alle door de aannemer opengebroken brandwerende doorvoeringen dienen voor de verantwoording van de aannemer, dicht gezet te worden overeenkomstig de klasse van brandwering van de desbetreffende scheiding onder verstrekking van een certificaat.
Bij de oplevering dienen alle brandwerende doorvoeringen dezelfde brandwerendheid te bezitten als de bouwkundige scheiding overeenkomstig de geldende vergunningstekening.

49.01 MATERIALEN: ALGEMEEN

49.01.19 MONTAGE

01. ZICHTWERK
Leidingen, goten, buizen, etc. welke in het zicht zijn aangebracht, dienen strak, loodrecht en op subtiele wijze te zijn aangebracht.

02. MECHANISCHE BESCHADIGINGEN
Daar waar leidingen, buizen en kabels onderhevig kunnen zijn aan mechanische beschadigingen van welke aard dan ook, dienen stalen afschermplaten of mantelpijpen te worden toegepast.

03. TREKONTLASTING
Alle bekabeling ingevoerd in apparatuur, dozen, etc. dient op trek te worden ontlast.

04. SPANNINGSVRIJ
Installatiedelen moeten spanningsvrij zijn gemonteerd.

05. ELEKTROLYTISCHE SPANNINGEN
Tussen installatiedelen onderling en tussen installatiedelen en bouwkundige onderdelen mogen geen elektrolytische spanningen optreden.
Installatieonderdelen dienen contactvrij cq. isolerend te worden gemonteerd.

06. WATERPAS EN TE LOOD
Indien niet nader omschreven moeten alle installatie(onder)delen waterpas en te lood zijn gesteld.

07. VAKMANSCHAP
Het systeem moet door terzake kundige personen worden aangebracht volgens de normen en op basis van goed vakmanschap en zodanig worden uitgevoerd dat inspectie, beproeving en vervanging van beschadigde componenten op eenvoudige en weinig tijdrovende wijze kunnen geschieden.

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

09. MONTAGEHOOGTE
Alle hoogten vermelden op de elders in dit bestek omschreven werktekeningen. Deze hoogten en de niet nader aangegeven hoogten van overige installatie- onderdelen zijn tevens ter nadere goedkeuring/ herziening van de directie, tenzij uitdrukkelijk anders is aangegeven op de bij dit bestek horende tekeningen.

10. PLAATSBEPALING
Alvorens tot uitvoering in het werk over te gaan dient de aannemer één en ander met de directie nader te overleggen. De genoemde componenten kunnen mogelijk nog binnen de ruimten waarin zij zijn aangegeven worden verplaatst. Dit soort verplaatsingen zijn niet verrekenbaar.
De opstelling, plaatsing, aansluiting en bevestiging van installatieonderdelen moeten in het algemeen zodanig zijn dat deze onderdelen goed en veilig bereikbaar zijn voor bediening, regeling, controle, onderhoud en herstel en tevens gemakkelijk verwisselbaar zijn.

49.01.29 MATERIALEN EN ONDERDELEN

01. VERZINKTE ONDERDELEN

Verzinkte onderdelen mogen geen bewerkingen ondergaan die de zinklaag kunnen beschadigen.
Onderdelen met beschadigde zinklagen langer dan 15 mm worden afgekeurd. Kleine beschadigingen reinigen en bijwerken met zinkhoudende verf die tenminste 92% zink bevat.

02. OPPERVLAKTEBEHANDELING

Bijwerken van lasnaden, alsmede beschadigingen en gebreken aan corrosiewerende grondlagen, primers en moffellagen reinigen en bijwerken tot de oorspronkelijke laagdikte met product soorten die voor de oorspronkelijke behandeling zijn toegepast.

03. ISOLATIE

Voor zover technische eisen en veiligheidseisen zich niet daartegen verzetten, wordt de isolatie pas aangebracht nadat is voldaan aan alle te treffen maatregelen tegen corrosie en het desbetreffende installatiegedeelte naar het oordeel van de directie met goed gevolg is beproefd.

04. VERPAKKING

Installatie-onderdelen mogen pas van hun verpakking worden ontdaan indien de uitvoering van het werk dit vordert.

05. KWALITEIT

Alle materialen onderdelen dienen van hoogwaardige kwaliteit en geschikt te zijn voor en bestand te zijn tegen de omstandigheden waaronder deze worden toegepast.
Te leveren materialen, welke niet dwingend in dit bestek zijn voorgeschreven, dienen van deugdelijke kwaliteit te zijn. Alvorens niet voorgeschreven materialen in de installatie te verwerken dienen deze vooraf ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd en te worden bemonsterd.
Te leveren apparatuur en toestellen mogen geen PCB bevattende onderdelen hebben.

06. OPBOUW

De onderdelen mogen geen provisorische opbouw hebben c.q. vertonen. Het is niet toegestaan:

- onderdelen door middel van lijm op de ondergrond te bevestigen;
- te zware delen op een print onder te brengen;
- printen toe te passen die niet zijn voorzien van een corrosiewerende laag over de printsporen;
- op printen zware delen aan te brengen die uitsluitend hun bevestiging aan de print op de printsporen ontlenen.

07. BEHUIZINGEN APPARATUUR

- behuizingen waterpas en loodrecht monteren.
- deuren en deksels mogen niet wringen.
- bij opbouwkasten tegen de wand, de achterzijde van de kast vrijhouden van de wand.
- bij wandmontage, bovenzijde van de kast 200 cm boven de afgewerkte vloer.
- bevestigings- en montagemateriaal moet bestand zijn tegen corrosie.
- apparatuur op of in de deuren van de kasten beschermen tegen stoten.
- deuren van kasten beschermen tegen aanraking met apparatuur, wanden enz.
- metalen deuren moeten zijn voorzien van een aardverbinding.
- kasten breder dan 80 cm moeten zijn uitgevoerd met dubbele deuren en aanslag over de gehele hoogte.
- deuren voorzien van cilinderslot.
- bodems van staande kasten moeten muisdicht worden uitgevoerd.
- behuizingen dient te beschikken over minimaal 25% fysieke reserve ruimte.
- onderdelen zodanig plaatsen dat de onderlinge samenhang blijkt.
- reservegroepen moeten eenvoudig kunnen worden aangesloten.
- reserve-invoeren moeten stofdicht zijn afgesloten.
- indien hoge temperaturen kunnen optreden moeten voldoende ventilatie-voorzieningen aanwezig zijn, een en ander met inachtname van de vereiste beschermingsgraad.

08. KLEURSTELLING

De kleurstelling van in het zicht te monteren apparatuur, componenten, behuizingen en schakelmateriaal dienen afgestemd te worden op de (bestaande) situatie in de betreffende ruimte. Kleurstelling dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de directie.

49.01.39 BEVESTIGINGEN

01. BOUTVERBINDINGEN

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatieonderdeel steken.

02. BEVESTIGINGEN BINNEN
Stalen bevestigingsmiddelen voor binnen-toepassingen moeten tegen corrosie zijn beschermd ten minste door elektrolytisch verzinken.

03. BEVESTIGINGEN BUITEN
Bevestigingsmiddelen in blijvend vochtige ruimten en/of in de buitenlucht moeten corrosiebestendig zijn, overeenkomstig roestvast staal, kwaliteit A4 (AISI 316), of tegen corrosie zijn beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van ten minste 50 micrometer.
Alle bevestigingen dienen te worden uitgevoerd met beveiligingsschroeven en -bouten

04. BEVESTIGINGEN: AFWERKING
Alle in het zicht blijvende bevestigingsmiddelen dienen thermisch verzinkt, blank geanodiseerd of van rvs te zijn, tenzij anders aangegeven in de kleur en afwerkstaat.

05. BEUGELS EN VERBINDINGEN
Beugels en sokverbindingen van meerdere in het zicht blijvende leidingen in hetzelfde vlak moeten ten opzichte van elkaar op gelijke hoogte worden aangebracht.

06. PLAATS VAN BEVESTIGINGEN
Bevestiging van installatie-onderdelen aan de bouwkundige constructie dient zorgvuldig te worden uitgevoerd. De definitieve plaats van bevestigingspunten moet door de directie zijn goedgekeurd, voordat er in de bouwkundige constructie mag worden geboord.

49.01.49 DOORVOERINGEN

01. ALGEMEEN
Doorvoeren door wanden en vloeren mogen geen afbreuk doen aan de eigenschappen die de wand of vloer bezit met betrekking tot de sterkte, waterdichtheid, gasbelemmering, brandwerendheid, thermische isolatie en geluidwering.

02. BUITENWANDEN
Buitenwanddoorvoeringen onder de maximale grondwaterstand moeten waterdicht worden uitgevoerd.
Buitenwanddoorvoeringen boven de maximale grondwaterstand moeten worden worden afgekit met een weerbestendige kit.

03. BRANDWERENDE DOORVOEREN
Alle door de aannemer opengebroken brandwerende doorvoeringen dienen voor de verantwoording van de aannemer, dichtgezet te worden overeenkomstig de klasse van brandwering van de desbetreffende scheiding onder verstrekking van een certificaat.

Algemene eisen aan brandwerende doorvoeringen:
- Speling tussen sparing en kanaal of leiding afdichten met brandwerende kit.
- Alle toe te passen isolatiematerialen tenminste klasse B NEN-EN 13501-1.

Uitvoering conform:
1. Verwerkingsvoorschriften van het product of als dit niet volstaat:
2. "Brandveilige doorvoeringen" publicatie 809 van ISSO/SBRCURnet, uitgave 1-4-2014.

Van de toegepaste constructie/doorvoering dient te alle tijde een testrapport te worden overlegd conform NEN 6069 of NEN-EN 1366-3+4. Deze testrapporten dienen in het revisiebescheiden te worden opgenomen.
De aannemer dient het logboek “Brandwerende doorvoeringen” bij te werken of te maken van de doorvoeringen die hij zelf maakt. Bij het openen van een brandwerende doorvoering dient vooraf te worden gefotografeerd. Na het afdichten van de doorvoering dient dit wederom te worden vastgelegd door middel van een foto.

49.01.59 CODERINGEN

01. APPARATUUR/COMPONENTEN
Alle apparatuur en componenten, zoals omschreven in dit bestek, dienen te worden voorzien van tekstplaten of codering. De exacte uitvoering, tekst en aantallen dient in overleg met de directie te worden vastgesteld.
Alle apparatuur (brandmeldcentrale, bedienpaneel etc.) aan de buitenzijde voorzien van resopal naam- en indicatieplaten met duidelijk leesbare tekst. De apparatuur in en op de inrichtingen voorzien van opschriften die in overeenstemming zijn met de schema's en revisietekeningen van de betrokken installaties.

02. UITVOERING
Alle codering mag worden uitgevoerd met lettertang, met uitzondering van codering van centrale apparatuur/kasten. Codering van deze componenten dient uitgevoerd te worden met resopal tekstplaatjes.

Codering van brandmelders op basis van groeps- en meldernummer, letterhoogte 10 mm.

03. BEKABELING

Elke kabel dient aan beide uiteinden gecodeerd te worden, naar systeemnummering, op de navolgende plaatsen:

- aan weerszijden van vloer- en wanddoorvoeringen
- op koppel- en kabeldozen
- nabij invoeringen van apparatuur, klemmenkasten e.d.

70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

70.00 ALGEMEEN

70.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. DEKSELS KABELGOTEN
Kabelgoten met een hellingshoek groter dan 45° ten opzichte van de horizontaal, moeten worden afgesloten met deksels.

19. LEIDINGBELOOP
In het zicht blijvende leidingen moeten ordelijk en strak zijn gemonteerd. Verticale leidingen te lood, liggende leidingen horizontaal.
Beugels van in het zicht blijvende leidingen in het hetzelfde vlak moeten volgens een regelmatig patroon worden aangebracht.

29. KABELBELOOP
Niet in het zicht gemonteerde kabels moeten zodanig zijn gemonteerd, dat vervanging mogelijk is zonder hak- en breekwerk.

39. GRONDKABELS
Grondkabels moeten zigzag in de sleuven worden gelegd.

49. WAARSCHUWINGSLINT GRONDKABELS
Boven grondkabels moet een waarschuwingslint worden aangebracht.

59. KABELS BUITEN GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEGEN
Kabels die niet worden aangebracht in gemeenschappelijke leidingwegen, moeten worden aangebracht in buizen. Kabels met eisen voor functiebehoud moeten conform de montagevoorschriften van de kabelleverancier worden geïnstalleerd.
Het toe te passen leidingsysteem (kabelkoker c.q. buisleiding c.q. draadkoker) afstemmen met het reeds in de desbetreffende ruimte toegepaste leidingsysteem.

69. AANSLUITINGEN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN EN DAARMEE VERGELIJKBARE INRICHTINGEN
Eind- en reservegroepen, alsmede stuurstroom- en signaalleidingen en leidingen van hulpcontacten moeten worden gemonteerd op rijg- of blokklemmen.

79. INVOERINGEN VAN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN
Voor het monteren van onderinvoeren moet een hoogte van tenminste 250 mm beschikbaar zijn.

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

90. DRAAD EN KABEL
- elektrische geleiders in draden en kabels moeten van koper zijn
- bij samengestelde aders is het aansluiten met deugdelijke kabelschoenen vereist.
- voor het aansluiten van de bedrading op elektrotechnische apparaten waarbij schroefverbindingen worden toegepast, worden kabelschoenen gebruikt.
- slechts 1 ader of aardleiding, met voldoende overlengte, mag worden aangesloten onder 1 geschroefde klem.
- de noodzaak van kabellassen moet zoveel mogelijk worden beperkt.
- doorvoeringen door bouwkundige constructies moeten worden uitgevoerd met beschermbuizen.
- stalen afschermplaten of pijpen moeten overal geïnstalleerd worden waar kabels onderhevig kunnen zijn aan mechanische beschadigingen van welke aard ook.
- bundels van vijf of meer kabels moeten worden aangelegd in kabelgoten, op kabelladders of wandgoten.
- kabels moeten recht naast elkaar in banen worden gelegd en per installatie in groepen van maximaal 8 stuks worden gebundeld bij kabels tot 10 mm² en maximaal 5 kabels vanaf 10 mm².
- kabels in kabelgoten steiler dan 30% vastzetten met nylon bevestigingsbanden op 0,4 m afstand.
- kabels, niet in kabelgoten enz. en binnen handbereik moeten worden aangebracht

in beschermbuizen van slagvast kunststof.
- kabelbeugels met zadels moeten van isolatiemateriaal zijn.
- overal waar kabels overgaan in draad in buisleidingen moeten kabelovergangsdozen worden toegepast.
- kabels dienen halogeenvrij te zijn en te voldoen aan brandklasse B2ca-s1, d1, a1.

91. BUIZENAANLEG: ALGEMEEN
- het buizennet dient te bestaan uit gladde buisleidingen of bedradingskokers van kunststof met verbindingssokken en lasdozen van isolatiemateriaal.
- buizen met een diameter van 16 of 19 mm moeten bij een lage omgevingstemperatuur warm worden gebogen.
- buizen met een diameter van 25 mm en groter moeten altijd warm worden gebogen, zulks volgens de richtlijnen van de fabrikant. Altijd moeten goed passende buigveren worden toegepast.
- boven de verdeelinrichtingen moet kabelgoot tot aan de invoeringen worden aangebracht.
- openingen tussen buisleiding en beschermbuis met afdichtingspasta afsluiten.
- gebruik van flexibele buis is uitdrukkelijk verboden. Indien de aannemer in bepaalde situaties flexibel buis wil toepassen dient hij hiervoor toestemming aan de directie te vragen.

92. BUIZENAANLEG: OPBOUW
- buizen moeten recht en strak worden aangebracht.
- buizen moeten verhoogd en met behulp van deugdelijke schroefverbindingen worden aangebracht.
- einddozen afzonderlijk vastzetten.
- naast elke lasdoos moet op de buis onuitwisbaar de bestemming van de leiding zijn aangegeven.
- alle zichtwerkleidingbundels mogen met open bochten worden uitgevoerd uitgezonderd het leidingwerk voor brandmeldinstallaties.
- bij zichtwerkleidingbundels dienen de bevestigingen op onderling gelijke afstanden te worden gebeugeld.

93. INSTALLEREN VAN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES (BRL 6000-02/03)
De elektrotechnische installatie moet zijn aangebracht door een bedrijf dat in het bezit is van het KOMO-INSTAL-procescertificaat voor het installeren van elektrotechnische installaties, overeenkomstig BRL 6000-02/03.

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 door:
onafhankelijke, hiervoor bevoegde partij.
De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.
De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van de aannemer.

90. MELDING AANVANG
De aannemer moet de directie tijdig melden wanneer een aanvang wordt gemaakt met de werkzaamheden en wanneer de volgende bewerking plaats vindt.

91. GOEDKEURING EN CERTIFICATEN
Daar waar staat goedkeuring dient tevens gelezen te worden: certificering.

70.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

09. REVISIEBESCHEIDEN
De revisiebescheiden moeten bestaan uit:
- bijwerken van bestaande groepenverklaring.
- bijwerken van bestaande revisie elektrotechnisch installaties.
- bijwerken van bestaande revisie kanalisatie.

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
De aannemer dient op een set van de definitieve werktekeningen, tijdens de uitvoering van het werk, de werkelijke situatie bij te houden.
De aannemer vervaardigt met behulp van deze tekeningen revisietekeningen of wijzigen en/of vullen de bestaande revisietekeningen aan.

19. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN
De revisiegegevens met betrekking tot geautomatiseerde systemen moeten ten minste bevatten:
De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatieniveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeemparameters, autorisatieniveaus en andere systeeminstellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden.
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:
- het databestand van de systeeminstellingen en/of parameters op het moment van oplevering.
- De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/of geladen en uitgelezen kan worden.
- De systeemvereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].
- Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/of parameters rechtstreeks in de programmacode zijn opgenomen:
- de volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programmacode op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.
- Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.
- De systeemvereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/of compiler benodigde platform(s).

70.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
Van: alle installaties en installatie-onderdelen waaraan de aannemer werkzaamheden heeft verricht.
Taal: Nederlands.
Als onderdeel van de revisiebescheiden, zie 70.00.32.

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:
- de verdeelinrichtingen

Taal: Nederlands.
Als onderdeel van de revisiebescheiden, zie 70.00.32.

03. BEDIENINGSINSTRUCTIE

Na inbedrijfstelling van de installatie geeft de aannemer aan de opdrachtgever ter plaatse instructie over de bediening en het onderhoud van de installatie
Na inbedrijfstelling van de installatie geeft de aannemer aan de opdrachtgever ter plaatse instructie over de bediening en het onderhoud van de installatie

90. BEHEER- EN ONDERHOUDSPLAN

Bij oplevering dient de aannemer een beheer- en onderhoudsplan in te dienen van alle materialen die in de Asset-lijsten zijn opgenomen. Het onderhoudsplan voor de brandmeldinstallatie dient conform NEN 2654-1 te zijn opgesteld. Tevens dient de aannemer in overleg met de gebruiker een planning op te stellen voor het uitvoeren van de taken van de Beheerder Brandmeldinstallatie zoals genoemd in NEN 2654-1 (maandelijks en 4 en 8- maandelijks na onderhoud).

70.00.34 informatie-overdracht: monsters

90. MONSTERS TER BEOORDELING (ABT)

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld dient hiervan een monster ter beoordeling aan de directie te worden voorgelegd:
Materialen:
- brandwerende afdichtingen als genoemd in dit hoofdstuk

Beoordelingskenmerken:
- brandwerendheid.
- certificaat.
- functionaliteit.
- vorm en afmeting.
- hardheid en/of slijtvastheid.

Aantal (stuks): 1 per soort
Het bij het goedgekeurde monster behorende specificatieformulier maakt deel uit van het bestek.

70.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

02. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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.
Onderdeel:
- brandwerende afdichtingen.
- alle overige nieuw geleverde installaties en installatiedelen;
- te garanderen door: de aannemer

- periode: 1 jaar

70.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. HALOGEENVRIJE KABELS

Alle nieuw aan te brengen leidingwegen, buisleidingen, installatiedraden en kabels (buigzame- en niet buigzame leidingen), dienen moeilijk brandbaar en halogeenvrij van uitvoering te zijn.

70.09 ALGEMENE EISEN LEIDINGEN EN TOEBEHOREN

70.09.38 ALGEMENE EISEN LEIDINGEN EN TOEBEHOREN

90. LEIDINGAANLEG

Voor de installatie dient de aannemer de bekabeling aan te brengen in de elders in dit bestek genoemde buisleidingen, kabelkokers etc.
Het is niet toegestaan bekabeling/bedrading rechtstreeks (zonder buisleiding) in de vloer/wanden aan te brengen.
Boven de verlaagde plafonds mogen geen lasdozen geplaatst worden als deze niet meer bereikbaar zijn.
De toe te passen buisleidingen dienen van het type halogeenvrij te zijn.
Alvorens tot de leidingaanleg over te gaan, dient de aannemer e.e.a. af te stemmen met de directie.

91. BUISLEIDINGEN

Open buisleidingen en open invoeren van dozen die niet worden gebruikt, afdichten.
De toepassing van zogenaamde flexibele geribde buisleiding is niet toegestaan.

92. BESCHERMBUIZEN

Tenzij gelegd in of op andere gemeenschappelijke leidingwegen, kabels binnen handbereik en aansluitend op schakel- en verdeelinrichtingen leggen in beschermbuizen.
De toe te passen buisleidingen dienen van het type halogeenvrij te zijn.

93. OVERLENGTE

Voor het aansluiten van de door derden te leveren(en eventueel aan te sluiten) apparatuur dienen de te leveren en de aan te brengen leidingen voldoende overlengte te bezitten.

94. WATERDICHTE DOORVOERINGEN

Alle buisleidingen, welke door de aannemer worden aangebracht (naar buiten) t.b.v. de elektrotechnische installaties c.a., dienen door de aannemer waterdicht te worden afgedicht.

70.09.90 ALGEMENE EISEN TESTEN, IN BEDRIJF STELLEN EN INSTRUCTIE

90. TESTEN EN IN BEDRIJF STELLEN

De aannemer moet de directie tijdig schriftelijk mededeling doen van de datum en het tijdstip van het testen van de in dit bestek omschreven installaties, voordat deze aan de gebruiker beschikbaar worden gesteld.
De fabrikanten/leveranciers van de in dit bestek omschreven installaties dienen, in het bijzijn van en in goed overleg met de directie en de aannemer en onder volledige verantwoordelijkheid van de aannemer, de in dit bestek genoemde installaties te testen en in bedrijf te stellen.

De directie aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor eventuele constructiefouten en/of onvolkomenheden die bij het testen van de in dit bestek genoemde installaties niet zijn geconstateerd.
De kosten voor het testen en inbedrijfstellen van de in dit bestek genoemde installaties dienen in de aanneemsom begrepen te zijn.

91. TESTRAPPORTEN

Alle resultaten van de in dit bestek genoemde installatietesten dienen door de aannemer te worden vastgelegd in testrapporten.
De testrapporten dienen door de aannemer verstrekt te worden aan de directie.

92. INSTRUCTIE

Na inbedrijfstelling van de installaties geeft de aannemer en/of de fabrikant/leverancier aan het door de opdrachtgever aangewezen personeel van de gebruiker ter plaatse instructie over de bediening, handelingen e.d. en het onderhoud van de in dit bestek genoemde installaties. De kosten hiervoor dienen in de aanneemsom begrepen te zijn.

Informatie over deze instructies moet tenminste 4 weken voor de aanvang ervan schriftelijk worden verstrekt.

70.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

70.11.09-a ALGEMENE INSTALLATIE-AANLEG

0. ALGEMENE INSTALLATIE-AANLEG

De elektrotechnische installatie dient zoveel mogelijk te worden aangelegd in het bestaande stelsel van kabelgoten, ladderbanen en wandgoten. Daar waar de bekabeling de kabelgoten, ladderbanen of wandgoten verlaat, dient de bekabeling te worden aangelegd in nieuw aan te brengen buisleidingen.
Nieuwe bekabeling moet worden aangelegd in nieuw aan te brengen kabel draagsystemen en/of buisleidingen dienen deze als volgt te worden aangelegd:

- opbouw halogeenvrije buis boven verlaagde plafonds.
- opbouw halogeenvrije buis in opslag ruimten.
- opbouw halogeenvrije buis in technische ruimten.
- opbouw Hostalit buis in de buitenlucht.
- ingewerkte halogeenvrije buis in metalstud wanden.
- bestaande ingewerkte buisleiding in vloeren en wanden tbv automatische, handbrandmelders en nevenindicatoren

Alle te volgen kabel- en leidingtracés dienen op de werktekeningen te worden uitgewerkt en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de directie. Alleen goedgekeurde leidingtracés mogen worden aangelegd.

70.11.10-a CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. KABELWEGEN

De bestaande kabelgoten en ladderbanen worden geacht van voldoende capaciteit te zijn. Nieuwe bekabeling dient zoveel mogelijk te worden aangelegd in bestaande stelsels van kabelgoten en ladderbanen. Deze infrastructuur voldoet aan hoofdstuk 11 van de NEN 2535.

70.11.90-a 230 VOLT VOORZIENINGEN

1. 230 VOLT VOORZIENINGEN T.B.V. INSTALLATIES IN DIT BESTEK

De aansluitpunten 230 V ten behoeve van alle installaties van dit bestek o.a. bestaande uit:

- brandmeldinstallatie.
- sprinklermeldinstallatie.
- digitaal geografisch brandmeldpaneel.
- aspiratiemelders.
- bedieningspanelen.
- hulpvoedingen.

De bestaande voedingskabel(s) naar de plaats van delen van de oude sprinklermeld-, brandmeldinstallaties hergebruiken. Niet hergebruikte delen van de bestaande 230 Volt voorzienen ten behoeve van de genoemde installaties verwijderen nadat alle werkzaamheden gereed zijn.

70.12 WERKBESCHEIDEN

70.12.10-a TEKENINGEN

0. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de installaties, werkwijze, projectering, maatvoering en dergelijke.

70.12.10-b TEKENINGEN

0. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN

Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen worden aangebracht wordt dit op het origineel bij het onderschrift aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging. De aannemer registreert en distribueert deze

tekeningen.
Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen.
Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

70.12.10-c TEKENINGEN

0. TEKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en) betreffende elektrotechnische installaties:
- werktekeningen.

Volgens:
- artikel 70.00.32 van dit bestek.

Van:
- alle in dit hoofdstuk omschreven installaties.

Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: digitaal in pdf-formaat
- goedgekeurde: digitaal in pdf-formaat

70.12.10-d TEKENINGEN

0. TEKENING ELEKTRISCHE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING

Op de schematekening(en) van schakel- en verdeelinrichtingen moet ten minste zijn aangegeven:
- de elektrische gegevens van de toegepaste componenten en de aangesloten bekabeling.
- de instelwaarden en de afstellingen van de toegepaste componenten.
- de belastbaarheid van het railsysteem.
- bij verdeelinrichtingen waarop een centrale aarding is aangesloten de aardverspreidingsweerstand van de veiligheidsaarding.
- de materiaalsoort van de omhulling.

De schema- en constructietekeningen moeten zijn goedgekeurd alvorens schakel- en verdeelinrichtingen in productie mogen worden genomen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: digitaal in pdf-formaat
- goedgekeurde: digitaal in pdf-formaat

70.41 KANALISATIE

70.41.80-a KABELKOKER

0. KABELKOKER

Fabrikaat: door de aannemer te bepalen
Materiaal: Roestvaststaal
Afmetingen (mm): 13 x 25
Kleur: in overleg met de gebruiker
Uitvoeringsvorm: omega profiel
Hulpstukken:
- hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn met de kabelkoker.

Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen

4. MONTAGE KABELKOKER

Bevestigingswijze:
- opbouw

.01 ALLE COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te leveren, monteren, aan te sluiten en bedrijfsvaardig op te leveren omega profiel ten behoeve van wegwerken bekabeling in het zicht in gedetineerden gebied.

70.42 BUISLEIDINGEN EN SLANGEN

70.42.10-a BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES

0. BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES

Fabrikaat: door aannemer te bepalen
Materiaal: kunststof.
Uitwendige diameter (mm): 16/19/25
Uitvoering: stijf.
Kleur: lichtgrijs
Slagvast.
Halogeenvrij: LSOH
Hulpstukken:
- dozen;
- sokken;
- bochten.

Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen

4. MONTAGE BUIS ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Montagewijze: opbouw
Bevestigingswijze:
- buizen moeten recht en strak worden aangebracht;
- de buizen met toebehoren moeten tezamen een ordelijk en volkomen strak geheel vormen.

Stijg- en zakleidingen moeten verticaal zijn aangebracht, zakeinden naar schakelaars, wandcontactdozen en dergelijke moeten op de juiste hoogte worden aangebracht zonder onderbrekingen.
NADERE TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN
Het buizennet moet worden aangelegd met buizen van zo groot mogelijke lengte.
Indien niet nader aangegeven, moet de diameter van de buizen worden gekozen volgens de NEN 1010.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Ten behoeve van de installaties “in het zicht” en daar waar een hoge mechanische sterkte vereist is.

70.42.10-b BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES

0. BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES

Fabrikaat: door aannemer te bepalen
Materiaal: kunststof.
- halogeenvrij conform VDE/DIN 472
- slagvast volgens CEN 50086
- brandvertragend / zelfdovend
- lage rookontwikkeling
- brandklasse V1
- rookdichtheid 219.0 A TM E662
- hoge chemische resistentie

Wanddikte (mm): 16/19/25
Uitvoering: stijf.
Kleur: lichtgrijs
Halogeenvrij: LSOH
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen;
- hulpstukken;
- (las-)dozen;
- sokken.

4. MONTAGE BUIS ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Montagewijze: opbouw/inbouw
Bevestigingswijze: boren (inschieten in beton is niet toegestaan).
De aannemer moet zich vooraf op de hoogte stellen van de soort en dikte van de verschillende muurafwerkingen.
Stijg- en zakleidingen moeten verticaal zijn aangebracht,
beugelafstand moet voldoen aan tabel 14 van de NEN 2535.
Montagewijze voor bekabeling van de brandmeldinstallatie moet voldoen aan hoofdstuk 11 van de NEN 2535.

Montage dozen:
- montagehoogte.
- plaats ten opzichte van tegels, op de kruising van de voegen;
- dozen in scheidingswanden moeten verspringend ten opzichte van elkaar zijn geplaatst en worden voorzien van een geluiddicht inzetstuk, zodanig dat er géén geluidslekken ontstaan.
- de voorzijde van inbouwdozen moeten gelijkwerkend zijn aangebracht met het oppervlak van de afgewerkte wand.
- meerdere bij elkaar geplaatste inbouwdozen aan dezelfde zijde van een wand moeten mechanisch zijn gekoppeld.
- inbouw-, trek- of einddozen moeten zo worden gesteld dat ze, na inwerking van de muur, hiermee gelijk en horizontaal c.q. verticaal zitten, zonodig moeten stelringen worden toegepast.

NADERE TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN
- De buisleidingen dienen zoveel mogelijk "uit het zicht" te worden aangebracht door deze boven de verlaagde (systeem) plafonds en in de wanden of andere bouwkundige constructies weg te werken.
- Boven de verlaagde (systeem) plafonds gemonteerde buisleidingen moeten worden beschouwd als buizenaanleg volgens het opbouwsysteem.
- Het buizennet moet worden aangelegd met buizen van zo groot mogelijke lengte.
- Indien niet nader aangegeven, moet de diameter van de buizen worden gekozen volgens de NEN 1010.
- Het toepassen van flexibele kunststof buis is niet toegestaan.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
Ten behoeve van het aanbrengen van de installaties "uit het zicht", boven het verlaagd (systeem) plafond en in de (systeem) wanden.

.02 TEN BEHOEVE VAN DE BEVEILIGINGSINSTALLATIES
Ten behoeve van de leidingaanleg (opbouw in/uitzicht) voor de installaties buiten de kabelgootsystemen in wanden en boven het verlaagd plafond waar geen kabelgoten aanwezig zijn voor de beveiligingsapparatuur zoals omschreven in hoofdstuk 75.

70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING

70.62.10-a ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING

0. ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING
Fabrikaat: : ter keuze van de aannemer.
Aanduiding: Hult mb.
Nominale spanning Uo/U (kV): 0.6/1.
Geleidermateriaal: blank elektrolytisch koper.
Samenstelling geleider: massief/samengeslagen.
Nominale geleiderdoorsnede (mm2): conform de geldende normen.
Aantal aders (st.): diverse.
Aderisolatie: XLPE.
Adercodering: conform de geldende normen.
Moeilijk brandbaar, Brandklasse: B2ca-s1, d1, a1.

Toebehoren:
- kabelkoker en/of beschermbuis PVC/hostalit-z, volgens de elders in dit bestek omschreven specificaties.

.01 TEN BEHOEVE VAN DE LICHT- EN KRACHTINSTALLATIE
De diverse bekabeling ten behoeve van de brandmeldinstallatie.

75 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

75.00 ALGEMEEN

75.00.09 VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

90. ALGEMEEN

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

91. PREVENTIEF ONDERHOUD

De sprinklermeld- en , brandmeldinstallatie dienen technisch geschikt te zijn voor een onderhoudsinterval van 2 jaar.

75.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. KABELS BUITEN GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEGEN

Kabels die niet worden aangebracht in gemeenschappelijke leidingwegen, moeten worden aangebracht in buizen. Kabels met eisen voor functiebehoud moeten conform de montagevoorschriften van de kabelleverancier worden geïnstalleerd.

19. LEIDINGBELOOP

In het zicht blijvende leidingen moeten ordelijk en strak zijn gemonteerd. Verticale leidingen te lood, liggende leidingen horizontaal. Beugels van in het zicht blijvende leidingen in hetzelfde vlak moeten volgens een regelmatig patroon worden aangebracht.

29. KABELBELOOP

Niet in het zicht gemonteerde kabels moeten zodanig zijn gemonteerd, dat vervanging mogelijk is zonder hak- en breekwerk.

39. BUIZEN IN AFWERKLAGEN

Buizen in afwerklagen van vloeren moeten zijn van slagvaste kunststof.

49. BEKABELING

- Elektrische geleiders in draden en kabels moeten van koper zijn.
- Bij gebruik van nieuwe bekabeling dient het toe te passen type bekabeling t.b.v. de in dit bestek genoemde installaties in overleg met de leverancier/fabrikant van de desbetreffende installatie bepaald te worden.
- De nieuwe bekabeling dient alsmede te voldoen aan de in dit project vastgestelde brandklasse conform NEN 8012.
- Het toe te passen type bekabeling ten behoeve van de data/telefonie in dit bestek dient als U/UTP cat. 6a te worden uitgevoerd.
- Bundels van vijf of meer kabels moeten worden aangelegd in kabelgoten, op kabelladders of wandgoten.
- Kabels moeten recht naast elkaar in banen worden gelegd en per installatie in groepen van maximaal 8 stuks worden gebundeld bij kabels tot 10 mm² en maximaal 5 kabels vanaf 10 mm².
- Kabels in kabelgoten steiler dan 30% vastzetten met nylon bevestigingsbanden op 0,4 m afstand.
- Kabels, niet in kabelgoten enz. moeten worden aangebracht in beschermbuizen van slagvast kunststof. In gedetineerden gebied moeten de kabels worden aangebracht in een omega profiel.
- - Lasverbindingen in de bekabeling zijn niet toegestaan, zelfs als dit door leveranciers/fabrikanten wordt toegestaan.
- Alle bekabeling toegepast in gebouwen dient halogeen vrij te zijn.
- Alle bekabeling toegepast in gebouwen dient moeilijk brandbaar te zijn.
- Alle nieuw aan te brengen bekabeling dient te voldoen aan de in dit bestek omschreven CPR-klasse overeenkomstig de NEN-EN 13501-6.
- Alle kabels dienen halogeenvrij te zijn en te voldoen aan brandklasse B2ca-s1, d1, a1.
- Voor het aansluiten van de door derden te leveren(en eventueel aan te sluiten)

apparatuur dienen de te leveren en de aan te brengen bekabeling voldoende overlengte te bezitten.

59. CODERINGSSYSTEMATIEK

Alle onderdelen van de bekabeling moeten duidelijk en onuitwisbaar van een desbetreffende identificatiecode zijn voorzien.
Elke kabel dient aan beide uiteinden gecodeerd te worden, naar systeemnummering, op de navolgende plaatsen:
- aan weerszijden van vloer- en wanddoorvoeringen
- op koppel- en kabeldozen
- nabij invoeringen van apparatuur, klemmenkasten e.d.

De codering van de bekabeling dient conform de bestaande methode opgezet worden in overleg met de gebruiker.
Alle apparatuur en componenten, zoals omschreven in dit bestek, dient te worden voorzien van tekstplaten of codering. De exacte uitvoering, tekst en aantallen dient in overleg met de directie te worden vastgesteld.
Alle apparatuur (brandmeldcentrale, bedienpaneel etc.) aan de buitenzijde voorzien van resopal naam- en identificatie platen met duidelijk leesbare tekst. De apparatuur in en op de inrichtingen voorzien van opschriften die in overeenstemming zijn met de schema's en revisietekeningen van de betrokken installaties.

69. SCHEMA'S

Het opstellen van de schema's is leveranciers-afhankelijk en dient daarom onder volledige verantwoordelijkheid van de aannemer van dit bestek te geschieden door de fabrikant/leverancier van de desbetreffende installatie. Hiervoor kan geen verrekening plaatsvinden.

79. MONTAGEHOOGTE

In het werk nader te bepalen.
Montagehoogten ter goedkeuring van de directie.
Alle hoogten vermelden op de elders in dit bestek omschreven werktekeningen. Deze hoogten en de niet nader aangegeven hoogten van overige installatie- onderdelen zijn tevens ter nadere goedkeuring/ herziening van de directie, tenzij uitdrukkelijk anders is aangegeven op de bij dit bestek horende tekeningen.

89. ENERGIEVOORZIENING

- De installaties moeten bedrijfszeker werken indien zij worden aangesloten op een netspanning van 230V ± 10% met een frequentie van 50Hz. Welke gevoed wordt vanuit een preferente groep op de UPS.
- Via één of meerdere voedingen moet in de nodige energie worden voorzien.
- Bij het uitvallen van de netspanning moet de beveiligingsinstallatie, onderbrekingsvrij door de ononderbroken en onderbroken stroomvoorziening(en) worden overgenomen.
- Een lader moet automatisch de accu's tot de vereiste noodstroomcapaciteit bijladen. Deze lader dient te zijn afgestemd op de eigenschappen van de accu's die worden toegepast.
- Deze afstemming dient zodanig wijze te geschieden dat:
  - de door de accufabrikant opgegeven levensduur van de accu's ruimschoots kan worden gehaald;
  - een jaarlijkse controle van de accu's ruimschoots voldoende is.
- Bij de terugkeer van 230V voeding moet de laadinrichting de accu's binnen een periode van 24 uur geladen hebben tot de vereiste noodstroomcapaciteit, zoals hierboven bedoeld.
- De accu's van de noodvoedingseenheden dienen zodanige eigenschappen te bezitten dat zij hooguit éénmaal per 5 jaar vervangen behoeven te worden om te kunnen garanderen dat het systeem gedurende deze periode de vereiste noodstroomcapaciteit van 8 uur blijft behouden.
- De accu's dienen van een gasdichte uitvoering te zijn.
- De accubatterij dient zodanig bewaakt te worden dat wordt voldaan aan de eis voor systeem conditiemeldingen.
- Ten behoeve van de beveiligingsprint voor de deurgrendel dient een gestabiliseerde voedingsspanning van 24V met een maximum rimpel van 10% te zijn gegarandeerd.

90. BUIZENAANLEG: ALGEMEEN

- het buizennet dient te bestaan uit gladde buisleidingen of bedradingskokers van kunststof met verbindingssokken en lasdozen van isolatiemateriaal.
- buizen met een diameter van 16 of 19 mm moeten bij een lage omgevingstemperatuur warm worden gebogen.
- buizen met een diameter van 25 mm en groter moeten altijd warm worden gebogen, zulks volgens de richtlijnen van de fabrikant. Altijd moeten goed passende buigveren worden toegepast.
- boven de verdeelinrichtingen moet kabelgoot tot aan de invoeringen worden

aangebracht.
- openingen tussen buisleiding en beschermbuis met afdichtingspasta afsluiten.
- gebruik van flexibele buis is uitdrukkelijk verboden. Indien de aannemer in bepaalde situaties flexibel buis wil toepassen dient hij hiervoor toestemming aan de directie te vragen.
- Bij muur- en vloerdoorgangen moeten kabels, daar waar zij blootgesteld kunnen worden aan mechanische beschadigingen, van een schopbescherming worden voorzien. Indien deze doorvoeringen geen onderdeel uitmaken van een brand- of subbrandscheiding moet isolatie worden aangebracht ter voorkoming van overspraak en geluidsoverlast. Als de wand of vloer onderdeel uitmaakt van een brandwerende scheiding moet de bekabeling eveneens brandwerend afgewerkt worden overeenkomstig de brandscheiding.
- Alle doorvoeringen in de gevel en fundatie moeten uitgevoerd worden met zogenaamde doorvoerramen en bijbehorende vulmiddelen en passtukken. De doorvoeringen moeten 100% waterdicht en brandwerend worden uitgevoerd.

91. BUIZENAANLEG: OPBOUW
- buizen moeten recht en strak worden aangebracht.
- buizen moeten verhoogd en met behulp van deugdelijke schroefverbindingen worden aangebracht.
- einddozen afzonderlijk vastzetten.
- naast elke lasdoos moet op de buis onuitwisbaar de bestemming van de leiding zijn aangegeven.
- alle zichtwerkleidingbundels mogen met open bochten worden uitgevoerd uitgezonderd het leidingwerk voor brandmeldinstallaties.
- bij zichtwerkleidingbundels dienen de bevestigingen op onderling gelijke afstanden te worden gebeugeld.
- buisleidingen in gedetineerdengebied moeten in RVS zijn uitgevoerd.

92. KWALITEITSEISEN

De communicatie- en beveiligingsinstallatie dient mede te voldoen aan de navolgende eisen:
- Stoorspanningen die langs inductieve en/of capacitieve weg in het systeem kunnen worden geïnduceerd, mogen geen meldingen en/of defecten tot gevolg hebben (bijvoorbeeld stoorpulsen in lichtnet, stoorspanningen via leidingen van derden e.d.).
- Het systeem moet door terzake kundige personen worden aangebracht volgens de normen van goed vakmanschap en zodanig worden uitgevoerd dat bevoegde inspectie, beproeving en vervanging van beschadigde componenten op eenvoudige en weinig tijdrovende wijze kunnen geschieden.
- Alle onderdelen van het systeem dienen van hoogwaardige kwaliteit en geschikt te zijn voor en bestand te zijn tegen de omstandigheden waaronder deze worden toegepast.
- Het openen van onderdelen van het systeem - zoals bijvoorbeeld intercomposten - mag niet met eenvoudig gereedschap kunnen geschieden en dient een sabotagemelding tot gevolg hebben.
- Instellingen en bevestigingen van de onderdelen van het systeem dienen te zijn afgeschermd door middel van een mechanische constructie of te zijn bevestigd op zodanige wijze dat een en ander niet door middel van handkracht en eenvoudig gereedschap is te wijzigen.
- Het moet onmogelijk zijn de onderdelen van het systeem door middel van met de hand aangewende krachten van hun ondergrond te verwijderen.
- De detectiemiddelen, schakeleenheden en alle overige delen en componenten van het systeem moeten stabiel en van goede kwaliteit zijn en voor de vereiste taak zijn berekend. Tevens mogen genoemde onderdelen elkaar onderling niet nadelig beïnvloeden (bijvoorbeeld onderlinge beïnvloeding van radar).
- Alle elektromechanische en elektromagnetische componenten van de beveiligingsinstallatie moeten van stofdichte en schokbestendige behuizingen of beschermingen zijn voorzien.
- Voor zover dit op het systeem en/of onderdelen hiervan van toepassing is, moet respectievelijk deze aan alle van overheidswege gestelde eisen voldoen.
- De voor de installatie toegepaste apparatuur dient te zijn berekend op en bestand te zijn tegen continu-gebruik.
- De onderdelen van de installatie moeten zodanige eigenschappen bezitten dat veranderingen van temperatuur en/of vochtigheid van de omgeving waarin de onderdelen zijn opgesteld de goede werking van deze onderdelen niet negatief beïnvloeden.
- Alle onderdelen dienen van opschriften of coderingen te zijn voorzien aan de hand waarvan nagegaan kan worden aan welke specificaties de desbetreffende onderdelen voldoen. Codering dient onuitwisbaar te worden aangebracht.

- De onderdelen mogen geen provisorische opbouw hebben c.q. vertonen. Bijvoorbeeld is het derhalve niet toegestaan:
  - onderdelen door middel van lijm op de ondergrond te bevestigen;
  - te zware delen op een print onder te brengen;
  - printen toe te passen die niet zijn voorzien van een corrosiewerende laag over de printsporen;
  - op printen zware delen aan te brengen die uitsluitend hun bevestiging aan de print op de printsporen ontlenen.
- Verbindingen tussen leidingen en andere delen van de installatie moeten indien via of door deze leidingen mechanische krachten kunnen worden uitgeoefend, deugdelijk van deze krachten worden ontlast.
- Aan de aansluitklemmen van enig onderdeel van de installatie mag per aansluitklem maar één draad, ader of kabelschoen worden bevestigd, tenzij de betreffende aansluitklem speciaal voor het bevestigen van meerdere draadaders of kabelschoenen is ingericht.
- Bij samengestelde aders is het aansluiten met deugdelijke kabelschoenen vereist.
- Voor het aansluiten van de bedrading op elektrotechnische apparaten waarbij schroefverbindingen worden toegepast, worden kabelschoenen gebruikt.
- Elektrische verbindingen moeten als schroef-, klem-, soldeer- of daarmee gelijk te stellen verbindingen worden uitgevoerd. Deze verbindingen dienen met de daarvoor ontworpen gereedschappen en verbindingsmaterialen tot stand te worden gebracht. Soldeerverbindingen moeten met behulp van harskernsoldeer tot stand worden gebracht. Soldeerverbindingen mogen dan alleen worden toegepast indien door het solderen geen defecten, schades e.d. kunnen worden veroorzaakt.
- Slechts 1 ader of aardleiding, met voldoende overlengte, mag worden aangesloten onder 1 geschroefde klem.
- De aders van leidingen moeten worden aangesloten op duidelijk gecodeerde schroefklemmen, die op de montageplaat zijn aangebracht.
- Indien leidingen overgaan van vaste op beweegbare onderdelen of omgekeerd moet gebruik gemaakt worden van speciale duurzame en voor dit doel geschikte overgangen.
- Indien soepele leidingkernen door middel van schroefverbindingen worden bevestigd, moeten goed passende kabelschoenen of bussen worden toegepast. Solderen is niet toegestaan.
- Alle corrosie gevoelige delen van het systeem moeten van een volledig voor het doel geschikte corrosiewerende laag zijn voorzien.
- De door de installateur te leveren materialen, welke niet dwingend in dit bestek zijn voorgeschreven, dienen van deugdelijke kwaliteit te zijn. In het bijzonder geldt dit voor de kwaliteit van toe te passen schakelmaterialen en dienen de contacten uit hoogwaardig materiaal te zijn samengesteld.

75.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. GOEDKEURING INSTALLATIES

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

- certificerende instantie van de brandmeldinstallatie;

Indienen van:

- werktekeningen,
- engineering algemeen,
- werkplannen,

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

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

KEURINGSRESULTATEN

De aannemer moet de resultaten van de goedkeuringen vooraf aan het uitvoeren van de werkzaamheden schriftelijk aan de directie verstrekken.

MELDINGAANVANG

De aannemer moet de directie tijdig melden wanneer een aanvang wordt gemaakt met de werkzaamheden en wanneer de volgende bewerking plaatsvindt.

GOEDKEURING EN CERTIFICERING

Daar waar staat goedkeuring tbv de brandmeldinstallatie dient tevens gelezen te worden: certificering. Voor de brandmeldinstallatie geldt afgifte van een geldig inspectiecertificaat zoals bedoeld in Bouwbesluit 2012 overeenkomstig het CCV INSPECTIESCHEMA BRANDBEVEILIGING - Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen.

75.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V. wordt verlangd voor: de in dit bestek omschreven werkzaamheden aan communicatie- en beveiligingsinstallaties.
Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de UAV 2012 moet het werkplan de gegevens bevatten conform de gestelde eisen
in paragraaf 01.02.26-05 GEDETAILLEERD WERKPLAN.
De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in
kalenderdagen.

75.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

90. REVISIEBESCHEIDEN

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:
De revisiebescheiden voor de volgende installatie onderdelen:
- brandmeldinstallaties c.a.

Revisiebescheiden van elke installatiesoort afzonderlijk moeten bestaan uit:
- tekeningenlijst.
- plattegronden.
- blokschema('s).
- installatieschema('s).
- principeschema('s).
- detail tekening(en).
- kabelnummerlijsten.
- lijst met symbolen.
- specifiek ALLE Installatie- en kastschema's waarop apparatuur is aangesloten.
- standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.
- bedieningsvoorschriften.
- onderhoudsvoorschriften.
- beproevingsrapporten.
- meetrapporten.
- OEL-mutatie.
- inspectiecertificaat brandmeldinstallatie per cluster.

91. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

De revisiegegevens met betrekking tot geautomatiseerde systemen moeten ten minste bevatten:
- De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatieniveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeemparameters, autorisatieniveaus en andere systeeminstellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden. M.a.w. de “broncode”moet worden vrijgegeven zodat onderhoud door andere partijen dan de leverancier kan worden uitgevoerd.
- 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:
- het databestand van de systeeminstellingen en/of parameters op het moment van oplevering.
- De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/of geladen en uitgelezen kan worden.
- De systeemvereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].
- Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/of parameters rechtstreeks in de programmacode zijn opgenomen:
- de volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programmacode op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.
- Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.
- De systeemvereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/of compiler benodigde platform(s).

92. LOGBOEK BRANDMELDINSTALLATIE

Naast bovengenoemde punten geldt voor de brandmeldinstallatie dat er per brandmeldcentrale een logboek geleverd dient te worden met de volgende gegevens :
- Het bedieningsvoorschrift, dit moet in de Nederlandse taal gemaakt zijn;
- Bescheiden waarop aantekening kan worden gehouden van het beheer, de

controle en het onderhoud volgens NEN 2654 deel 1;
- Tekeningenlijst;
- Plattegronden van elke installatiesoort afzonderlijk;
  1) voorzien van zone-indelingen;
  2) locatie verdeelinrichting waarop de centrale en eventueel andere apparatuur wordt aangesloten;
- Blokschema('s);
- Functiematrix(en);
- Installatieschema('s);
- Programma van Eisen;
- Rapport van Oplevering;
- NEN EN-54 product certificaten;
- Certificaten van de toegepaste functiebehoud kabel;
- Certificaten van de toegepaste functiebehoud montagesystemen;
- Inspectiecertificaat
- Detail tekening(en);
- Kabelnummerlijsten;
- Lijst met symbolen.
- Specifiek ALLE Installatie- en kastschema's waarop apparatuur is aangesloten

Uitvoeringsvorm: 2-voud als witdruk en 1-voud digitaal
Bestandsvorm digitaal:
- tekeningen: dwg-formaat en pdf formaat
- bestanden: excel/word formaat

75.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
Zoals omschreven in 00.05.19-09 ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN.
Taal: Nederlands.

75.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

02. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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.
Onderdeel:
Alle installaties in dit hoofdstuk: communicatie- en beveiligingsinstallaties.
- te garanderen door: de aannemer
- periode: 2 jaar

Bij oplevering een garantieverklaring verstrekken overeenkomstig het bij dit bestek gevoegde model.

Voor de bovenstaande onderdelen wordt tevens ook een garantie verlangd voor het naleveren en ondersteunen van componenten en software vanaf het gereedkomen of levering van het onderdeel gedurende de vermelde periode. Toekomstig te leveren componenten mogen gewijzigd zijn mits de functionele en technisch werking ongewijzigd blijft. Toekomstige software mag gewijzigd zijn mits deze volledig compatibel is met de bij oplevering geleverde software.

90. PREVENTIEF ONDERHOUD

Naast de in de U.A.V. genoemde onderhouds- / servicetermijn verplichting (garantie gedurende 2 jaar) heeft de aannemer gedurende een jaar na de laatste oplevering van het werk de verplichting tot het uitvoeren van preventief onderhoud overeenkomstig de NEN2654 deel 1 en het verhelpen van storingen aan en het toezicht op de installatie(s), geheel zoals hierna omschreven:
- opstellen van een onderhoudsplan voor de brandmeldinstallatie conform NEN 2654-1.
- het controleren van de brandmeldinstallatie, waarvan een rapport van onderhoud incl. onderhoudscertificaat aan de eigenaar, gebruiker en directie dient te worden verstrekt.
- de eerste twee jaar na oplevering het jaarlijks hercertificeren op basis van het CCV-inspectieschema op basis van afgeleide doelstellingen van de brandmeldinstallatie met een geldigheidsduur van telkens één (1) jaar inclusief benodigde inspectie.
- het verhelpen van storingen geconstateerd tijdens voornoemde controle beurten, alsmede het vervangen van onderdelen.
- het uitvoeren van de taken van de Beheerder Brandmeldinstallatie zoals genoemd in NEN 2654-1 (maandelijks en 4 en 8- maandelijks na onderhoud).
- het opstellen van een MeerJarenOnderhoudsPlan (MJOP) met daarin de te

verwachten kosten voor het vervangen van die delen van de installatie om de voorgeschreven technische levensduur te kunnen behalen.

De kosten hiervoor dienen in de aanneemsom begrepen te zijn. De aannemer dient hiervoor een onderhoudscontract op te stellen.

91. DIENSTVERLENINGSFASE [VERHELPEN STORINGEN]

De Aannemer is verplicht alle aan hem gemelde storingen te herstellen. Het herstellen van storingen moet zodanig geschieden dat de functionaliteit van de installatie(s) is hersteld, de veiligheid en gezondheid voor alle personen in het betreffende object weer is geborgd en/of verstoring van bedrijfsprocessen gebruiker is opgeheven. Als dit alles weer is hersteld, geborgd en/of opgeheven, is de storing gereed. Een storing wordt als volledig verholpen beschouwd als deze technisch gereed is gemeld in de webbased applicatie (administratief) van de opdrachtgever. Afmelden via de Beheerder, van de E&K partij. De aannemer is verplicht om te controleren, via RVB, of de Beheerder de werkzaamheden heeft afgemeld.

Door de Opdrachtgever zal de urgentie van de storing worden bepaald en worden opgenomen in de storingsmelding. Daarbij zijn er twee urgenties, te weten: normaal (storing) en hoog (urgente storing).

Voor een storing met een normale urgentie geldt een hersteltijd van 48 uur, voor urgente storingen geldt een hersteltijd van 4 uur. Voor alle storingen geldt dat deze binnen 1 week (168 uur) na melding volledig verholpen moet zijn en daarmee technisch gereed gemeld zijn in de webbased applicatie (administratief) van de opdrachtgever. Afmelden via de Beheerder, Van Dorp. De aannemer is verplicht om te controleren, via RVB, of de Beheerder de werkzaamheden heeft afgemeld.

Storingen kunnen 24/7 door of namens de Opdrachtgever aan de Aannemer worden gemeld. De Aannemer moet direct (maximaal binnen 30 minuten) na de storingsmelding contact opnemen met de gebruiker om afspraken te maken om de storing te herstellen. Het contactmoment en daarin gemaakte afspraken moeten worden vastgelegd in het eigen IT-systeem van de Aannemer, zodat door Opdrachtgever achteraf (middels o.a. audit) ingezien kan worden dat er binnen 30 minuten contact is opgenomen.
Binnen de openingstijden van de storingsdienst worden storingen per e-mail of telefonisch gemeld aan het door de Aannemer beschikbaar gestelde e-mailadres en telefoonnummer.

Tussen de aannemer en de Beheerder welke verantwoordelijk is voor het preventief en correctief onderhoud van installaties binnen de PI Vught dienen afspraken te worden gemaakt m.b.t. de opvolging van storingen aan de nieuwe brandmeldinstallatie tijdens het migratietraject en de onderhoudsperiode. Deze afspraken dienen te worden goedgekeurd door de directie en de objectmanager.

De aannemer moet zorgen dat voor iedere gemelde storing een opdracht krijgt via het RVB.

Voor alle storingen geldt dat de aannemer binnen de gestelde hersteltijd ter plaatse is, zo nodig een functionele noodmaatregel getroffen heeft om eventuele overlast en gevolgschade te beperken en technisch herstel heeft gerealiseerd.

Indien dit niet mogelijk is moet de aannemer in overleg met de Beheerder afspreken wanneer de storing wel technisch gereed is. Na akkoord van de Beheerder moet deze afspraak door de aannemer in de webbased applicatie (administratief) worden verwerkt onder vermelding van:

- De reden waarom de hersteltijd niet wordt gehaald.
- Wat de gerealiseerde functionele noodmaatregel behelst.
- Wat de datum/tijd is waarop de storing technisch gereed is.
- Met wie onder vermelding van volledige voor- en achternaam, namens de Beheerder, het bovenstaande is besproken en akkoord bevonden.

Indien van toepassing moet de aannemer ervoor zorgen dat de getroffen functionele noodmaatregel in stand blijft totdat de storing technisch gereed is.

Indien de aannemer geen functionele noodmaatregel binnen de gestelde hersteltijd kan treffen, geen overeenstemming kan bereiken met de Beheerder over de nood- en/of herstelmaatregelen of niet binnen een week de storing (definitief) kan herstellen, dan neemt de Aannemer direct contact op met Opdrachtgever voor overleg.

Noodzakelijke tijdelijke functionele noodmaatregelen voor het beperken van overlast en gevolgschade veroorzaakt door nalatig handelen van de Aannemer zijn niet verrekenbaar en vallen buiten het eigen risico.

Indien de geraamde kosten voor het herstel van de storing meer dan € 5.000,= bedragen neemt de aannemer schriftelijk contact op met de Opdrachtgever en overlegt over de te nemen maatregelen. Ter voorbereiding op dat contact stelt de aannemer een raming (raming max. afwijking +/- 20% ten opzichte van de uiteindelijke kosten) op van materiaal, materieel en loonkosten die nodig zijn om de storing te herstellen.
Deze raming onder vermelding van het storingsnummer mailen aan de betreffende objectmanager met vermelding van de reden van de overschrijding.

Verholpen storingen moeten ook aan de Beheerder (of een door hem aan te wijzen contactpersoon) worden afgemeld. Tevens moet de storing, na akkoord van de Beheerder en ondertekening van de werkbon direct worden vastgelegd in het logboek.

Tevens moet de aannemer binnen 2 weken na de technische gereedmelding in de webbased applicatie (administratief) via de Beheerder verslaglegging laten doen in de webbased applicatie (technisch) van de Opdrachtgever. Hierbij moet bij het element waarop de storing betrekking had worden vastgelegd welke werkzaamheden zijn uitgevoerd. De declaratie mag ingediend worden na verwerking in beide webbased applicaties. Het is de verantwoordelijkheid van de aannemer erop toe te zien dat de Beheerder de verslaggeving heeft verwerkt.

Tussen de aannemer en de Beheerder welke verantwoordelijk is voor het preventief en correctief onderhoud van installaties binnen de PI Vught dienen afspraken te worden gemaakt m.b.t. de afspraken omtrent dit proces. Deze afspraken dienen te worden goedgekeurd door de directie en de objectmanager.

Storingen met een opdrachtwaarde groter dan € 15.000,= moeten in afwijking van de UAV paragraaf 9 lid 2 binnen 4 weken na uitvoering worden opgenomen en opgeleverd. Bij deze opneming wordt door de Aannemer een Proces-Verbaal van opneming opgesteld (conform Bijlage 4b) en
goedgekeurd door een vertegenwoordiger van de Opdrachtgever. Het goedgekeurde Proces-Verbaal van opneming moet bij de declaratie worden ingediend.

75.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. VASTLEGGEN VAN DE TOESTAND

In aanvulling op de nulmeting omschreven in 00.02.48-90 NULMETING.
De nulmeting dient uitgevoerd te worden voor alle nieuwe en aan te passen systemen in dit omschreven hoofdstuk, te weten:

- Alle communicatie- en beveiligingsinstallaties.

Alle parameters, IP-adressen, instellingen etc. die benodigd zijn om bestaande functionaliteiten te achterhalen of een gehele nieuwe installatie aan te sluiten of te koppelen dienen te worden vastgelegd in de matrix en/of rapportage nulmeting.

Naast de in de voorgaande hoofdstukken op nemen onderdelen in de nulmeting dient de aannemer de bouwkundige status op te nemen van nabij alle te demonteren componenten.

91. LEVERANTIES TBV ONDERHOUD

Bij oplevering van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie dienen de volgende materialen te worden geleverd ten behoeve van OP-taken en instandhouding:

- 1 stuks uitschuifbare teststok automatische rookmelder (8 mtr).
  (incl. testmiddelen zoals testgas, earosolen, testkaart t.b.v. optische lineaire rookmelders, etc.)
- 1 stuks teststok thermische melders.
- 15 stuks testsleutel handbrandmelder.
- 10 stuks optische rookmelders.
- 10 stuks multicriteria melders.
- 5 stuks nevenindicatoren.
- 5 stuks handbrandmelder.
- 1 stuks aspiratiemelder.
- 1 stuks secundaire voedingseenheid 5A.

92. PROEFBRANDEN
Tot het werk behoort het uitvoeren van proefbranden in minimaal een representatieve isoleercel per leefafdeling / unit alsmede de in het PvE voorgeschreven ruimten en daar waar dit wordt bepaald door NEN 2535. De aannemer dient deze proefbranden uit te voeren in de aanwezigheid van de inspectie-instelling, adviseur en leverancier van de brandmeldinstallatie. De verslaglegging inclusief ondertekening van de de proefbrand behoort tot de werkzaamheden van de aannemer.

75.09 ALGEMENE EISEN LEIDINGEN EN TOEBEHOREN

75.09.38 ALGEMENE EISEN LEIDINGEN EN TOEBEHOREN

91. BESCHERMBUIZEN
Tenzij gelegd in of op andere gemeenschappelijke leidingwegen, kabels binnen handbereik en aansluitend op de centrale apparatuur, etc. leggen in beschermbuizen.

92. GRONDKABELS
Niet direct te verwerken afgezaagde grondkabels waterdicht afsluiten.
Mantelbuizen voor het invoeren van grondkabels in een gebouw naar de buitenzijde van het gebouw op afschot leggen, tenzij een doorvoersysteem met rubberen afdichtingspluggen wordt toegepast.

Grondkabels op de volgende plaatsen van een kabelidentificatiemerk voorzien:
a. op 0,5m vanaf het punt waar de kabel het gebouw wordt binnen gevoerd;
b. bij een kabelmof;
c. waar een kabel van richting verandert.
Merkstenen bij kabeltracés op de volgende plaatsen aanbrengen:
a. boven iedere bocht;
b. aan weerszijden van een weg- of waterkruising;
c. op de plaats waar de kabel een gebouw wordt ingevoerd;
d. boven iedere kabelmof.
De bovenzijde van de merkstenen gelijk leggen met de bovenzijde van de bestrating of met het maaiveld.
Het opschrift wordt in overleg met de directie vastgesteld.

93. OVERLENGTE
Voor het aansluiten van de door derden te leveren(en eventueel aan te sluiten) apparatuur dienen de te leveren en de aan te brengen leidingen voldoende overlengte te bezitten.

94. WATERDICHTE DOORVOERINGEN
Alle buisleidingen, welke door de aannemer worden aangebracht (naar buiten) t.b.v. de brandmeldinstallaties c.a., dienen door de aannemer waterdicht te worden afgedicht.

75.09.60 ALGEMENE EISEN SCHAKEL- EN AANSLUITMATERIAAL

90. MONTAGEHOOGTEN BRANDMELDINSTALLATIE
- Optische indicatoren en bedieningsorganen van de brandmeldcentrale moeten zich bevinden tussen 700 - 1.800mm + vloer tenzij anders vermeld.
- Handbrandmelders: gelijk aan bestaande situatie en anders tussen 900 mm en 1.500 mm + vloer;
- Nevenindicator(en): gelijk aan bestaand en anders moet(en) deze zo zijn aangebracht, dat de bijbehorende automatische brandmelder(s) vanuit de verkeersruimte te vinden is.
  Montagehoogte: gelijk aan bestaande situatie en anders boven bouwkundige deuren. Op de cellen afdelingen dienen de bestaande locaties te worden hergebruikt en anders zo te worden aangebracht zodat de nevenindicator van beide zijdes afleesbaar is.
- Flitslicht: gelijk aan bestaande situatie en anders 5.000mm + vloer;
- Alle hoogten vermelden op de elders in dit bestek omschreven werktekeningen. Deze hoogten zijn ter nadere goedkeuring/herziening van de directie.

Bovenstaande geldt tenzij uitdrukkelijk anders aangegeven in het bestek of op de bij dit bestek behorende tekeningen.

75.09.90 ALGEMENE EISEN TESTEN, IN BEDRIJF STELLEN EN INSTRUCTIE

90. TESTEN EN IN BEDRIJF STELLEN
De aannemer dient bij een gefaseerde ingebruikname aan het einde van de werkdag

alle brandmelders welke zijn aangesloten en geprogrammeerd op de nieuwe brandmeldinstallatie functioneel te testen inclusief stuurfuncties en signalering op brandmeldpanelen, managementsysteem en PZI.
De aannemer dient bij een gefaseerde ingebruikname van delen van de brandmeldinstallatie aan het einde van iedere werkdag schriftelijk aan de directie en hoofd beveiliging van de inrichting te melden welke ruimten zijn voorzien van branddetectie en op welke installatie deze signaleert.
Indien ruimten niet zijn voorzien van werkende branddetectie dient de aannemer in overleg met de directie en hoofd beveiliging van de inrichting mitigerende maatregelen te nemen ter vervanging van de weggevallen branddetectie. Dit proces dient door de aannemer in het werkplan te worden vastgelegd.

De aannemer moet per afgeronde fase een inspectie laten uitvoeren overeenkomstig het CCV INSPECTIESCHEMA BRANDBEVEILIGING - Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen.

De aannemer moet de directie tijdig schriftelijk mededeling doen van de datum en het tijdstip van het testen en inspecteren van de in dit bestek omschreven installaties, voordat deze aan de gebruiker beschikbaar worden gesteld.
De fabrikanten/leveranciers van de in dit bestek omschreven installaties dienen, in het bijzijn van en in goed overleg met de directie en de aannemer en onder volledige verantwoordelijkheid van de aannemer, de in dit bestek genoemde installaties te testen en in bedrijf te stellen.
De directie aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor eventuele constructiefouten en/of onvolkomenheden die bij het testen van de in dit bestek genoemde installaties niet zijn geconstateerd.
De kosten voor het testen, inbedrijfstellen en certificeren(van de in dit bestek genoemde installaties dienen in de aanneemsom begrepen te zijn.

91. TESTRAPPORTEN

Alle resultaten van de in dit bestek genoemde installatietesten dienen door de aannemer te worden vastgelegd in testrapporten.
De testrapporten dienen door de aannemer verstrekt te worden aan de directie.

92. INSTRUCTIE

Na inbedrijfstelling van de installaties geeft de aannemer en/of de fabrikant/leverancier aan het door de opdrachtgever aangewezen personeel van de gebruiker ter plaatse instructie over de bediening, handelingen e.d. en het onderhoud van de in dit bestek genoemde installaties. De kosten hiervoor dienen in de aanneemsom begrepen te zijn. De aannemer dient rekening te houden met 2 sessies van 4 uur.

Informatie over deze instructies moet tenminste 4 weken voor de aanvang ervan schriftelijk worden verstrekt.

75.10 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIEDELEN

75.10.29-a MELD-/DETECTIESYSTEEM

0. SYSTEEMOMVANG

Systeemomvang:
- brandmeldinstallatie met melder-identificatie.
- brandmeldcentrales.
- alfanumeriek bedieningspanelen.
- geografisch brandmeldpanelen.
- automatische brandmelders.
- aspiratiemelders.
- handbrandmelders.
- nevenindicatoren.
- lusgevoede input en output modules.
- akoestische alarmgevers.
- flitslichten.
- buisleiding.
- bekabeling.

9. SYSTEEMBESCHRIJVING BRANDMELDINSTALLATIE(S)

BESTAANDE SITUATIE
Binnen de gebouwen van de penitentiaire inrichting is een netwerk van brandmeldinstallaties van het merk Honeywell, type XLS80e aanwezig. De bestaande hoofdbrandmeldcentrale bevindt zich in technische ruimte 101 boven de meldkamer in gebouw 50. De hoofdbrandmeldcentrale dient als verzamel- en doormeldcentrale voor de sub-brandmeldcentrales en de sprinklermeldcentrale van Unit 7. De sub-brandmeldcentrales bevinden zich in de gebouwen op het terrein en de sprinklermeldcentrale in de pompkamer en zijn door middel van een redundante glasvezel netwerkverbinding gekoppeld met de hoofdbrandmeldcentrale.

Iedere unit en gebouwcluster beschikt over een eigen brandmeldcentrale. Deze zijn gemonteerd in technische ruimten maar ook in statische posten. De centrales zijn uitgevoerd met een bediendeel in het front en bediening van de brandmeldinstallatie kan worden uitgevoerd op iedere centrale.
Het brandmeldsysteem beschikt over een managementsysteem van Honeywell waarvan in de centrale meldkamer, de BHV-ruimte en bij de technische dienst bedienschermen zijn geplaatst. Dit managementsysteem stelt de gebruiker is staat om naast het aflezen van brandmeldingen op ruimteniveau ook delen van de installatie uit te schakelen of een herstel uit te voeren. Er is sprake van een twee-weg communicatie tussen het brandmeldsysteem en het managementsysteem.

Binnen PI Vught is de bewakingsomvang van de brandmeldinstallatie volledige bewaking met uitzondering van de gebouwen 70 en 80 waar de bewakingsomvang gedeeltelijke bewaking is.

In het gehele complex worden brandmeldingen gesignaleerd op de ontvangers van de PZI-installatie, op de geografische brandmeldpanelen bij de entrees van een gebouw(cluster), de alfanumerieke brandmeldpanelen op de brandmeldcentrales en in de CMK op ruimteniveau op het managementsysteem. De isoleercellen in Unit 2 en LA9 alsmede de lift van Unit 7 worden in de huidige situatie middels aspiratiemelders bewaakt.

Om te voorkomen dat de bestaande brandmeldinstallatie tijdelijk buiten bedrijf is, dient de fasering naar de nieuwe brandmeldinstallatie te worden uitgevoerd overeenkomstig planning met kenmerk 7361.82.BF.P.002.c.GvdV, d.d. 01-07-2022, welke als bijlage is toegevoegd. Nadat de brandmeldinstallatie is overgenomen, dient de bestaande brandmeldinstallatie te worden verwijderd. Alle benodigde kosten voor het koppelen van de nieuwe brandmeldcentrale en het uitfaseren van de bestaande brandmeldinstallatie dienen in de aanneemsom te zijn opgenomen.

In de huidige situatie beschikken de brandmeldinstallaties en het BMI-netwerk binnen PI Vught over een geldig inspectiecertificaat conform Bouwbesluit 2012, art. 6.20.

Het vervangen van de sprinklermeldcentrale in de pompkamer van unit 7 is onderdeel van de werkzaamheden.

De brandmeldinstallatie van Unit 5 valt buiten de demarcatie van dit vervangingsproject. De brandmeldinstallatie van Unit 5 wordt binnen het revitalisatie project van Unit 5 gedurende de uitvoeringsfase van het vervangen van alle brandmeldinstallaties binnen PI Vught ook vervangen. De nieuwe installatie binnen Unit 5 wordt van het fabrikaat Siemens, type Sinteso. Gedurende de migratie meldt de Siemens brandmeldcentrale via de Honeywell centrale in Unit 5 via het bestaande glasvezelnetwerk door naar de CMK en de brandweer. De koppeling tussen de Siemens en de Honeywell brandmeldcentrale is op contactbasis op gebouwniveau.

NIEUWE SITUATIE
Ten einde een brand tijdig te kunnen detecteren dient in de gebouwen een brandmeldinstallatie te worden aangebracht met de bewakingsomvang 'volledige bewaking' met uitzondering van de gebouwen 70 en 80 waar de bewakingsomvang ‘gedeeltelijke bewaking’ van toepassing is. De bewakingsomvang invullen overeenkomstig de NEN 2535 en de als bijlage toegevoegde Programma’s van Eisen.

BRANDMELDINSTALLATIE ALGEMEEN
De nieuwe brandmeldinstallatie(s) omvatten de levering, montage en de bedrijfsvaardige oplevering van de op tekening aangegeven onderdelen inclusief de nieuwe glasvezelverbindingen voor het netwerk. De nieuwe brandmeldinstallaties dienen gebruikt te maken van de bestaande melderlus bekabeling. Op plaatsen waar de melderprojectie dient te worden aangepast zijn bekabeling, buisleidingen en

componenten integraal onderdeel van de brandmeldinstallatie en dienen deze aanpassingen door de aannemer te worden doorgevoerd. Alles compleet met alle benodigde bevestigingsmaterialen. De binnen PI Vught aan te leggen brandmeldinstallaties moeten conform de NEN 2535 en de Programma's van Eisen Brandmeldinstallatie welke als bijlage zijn toegevoegd worden aangelegd met de volgende bewakingsomvang:
- Gedeeltelijke bewaking: Gebouw 70 en gebouw 80;
- Volledige bewaking: Overige gebouwen binnen PI Vught

In gebouw 45 wordt geen brandmeldinstallatie aangelegd.

De verschillende brandmeldinstallaties van de gebouwen dienen als 1 integrale brandmeldinstallatie te functioneren waarbij de brandmeldinstallatie van Unit 5 op dezelfde wijze dient te signaleren en alarmeren als de overige brandmeldinstallaties binnen het complex.

Binnen PI Vught is er sprake van 1 gezamenlijke doormelding vanuit de hoofdbrandmeldcentrale naar de brandweer. De brandmeldinstallatie moet uitgevoerd worden met een verplichte directe doormelding naar de brandweer conform de NEN 2535.Deze doormelding bestaat uit 1 gezamenlijke doormelding vanuit de hoofdbrandmeldcentrale naar de brandweer.

De detectoren en handbrandmelders moeten aangebracht worden op de bestaande locaties en aangesloten op de bestaande bekabeling, e.e.a.volgens de projecteringstekeningen welke zijn bijgevoegd in de bijlagen. Daar waar afwijkingen zijn vastgesteld is dit verwerkt in de projecteringstekeningen en dient de projectie te worden aangepast op basis van de projecteringstekeningen. In de ISO-cellen dienen de puntmelders te worden vervangen voor aspiratiemelders. De automatische- en handbrandmelder zijn melders voorzien van elektronica. Alle melders, ook wel elementen genoemd, krijgen een uniek adres toegewezen. De verdeling van de detectiepunten moet economisch ontworpen zijn. Waarbij er rekening gehouden moet worden met een uitbreiding van de detectiepunten van 20% per detectielus.

BRANDMELDCENTRALE
De gebouwen moeten voorzien worden van een gecertificeerde brandmeldinstallatie (geadresseerd systeem). Hiervoor dienen de bestaande brandmeldcentrales te worden vervangen. De nieuwe brandmeldcentrales dienen te worden geplaatst op dezelfde locatie als de bestaande brandmeldcentrales.
Op deze centrales dienen alle bestaande melderlussen te worden aangesloten waarbij alle aangesloten veld componenten dienen te worden vervangen. Veldcomponenten die rechtstreeks op de brandmeldcentrale zijn aangesloten dienen te worden vervangen met uitzondering van de bestaande geografische brandmeldpanelen bij de ingangen van de gebouwen welke komen te vervallen en worden niet vervangen. De aannemer dient er rekening mee te houden dat er een tijdelijke hulpconstructie voor de brandmeldcentrales moet worden aangebracht tijdens de migratie.

Alle te plaatsen brandmeldcentrales dienen van hetzelfde merk en type te zijn zodat 1 integraal netwerk wordt opgebouwd.

NETWERKOPBOUW
De brandmeldcentrales dienen in een netwerk opgenomen worden.
Hiervoor zijn tussen de gebouwen mantelbuizen met blowing tubes aangelegd in een ringconfiguratie. Zie tekening:
- 7361.82.BF.T.91.b.PvdZ - Terrein - Glasvezelverbinding, d.d. 01-07-2022.

De aannemer van dit bestek dient de kosten op te nemen voor het leveren en installeren van het glasvezelnetwerk bestaande uit het blazen van de benodigde glasvezels, per locatie afwerken in de 19 inch behuizing van de brandmeldcentrale in een glaslade van 1HE hoog, voorzien van LC aansluitingen, patchen van verbindingen, aanleggen van de verbindingen tussen de glaslade en de brandmeldcentrales en afwerken in de brandmeldcentrales. Alles compleet geleverd, gemonteerd en getest. De glasvezel bekabeling dient ook in Unit 5 te worden afgewerkt in een glasvezelkast en te worden gepatched zodat voorbereidende voorzieningen aanwezig zijn om de in Unit 5 aanwezig Siemens Sinteso brandmeldcentrale in te koppelen op het netwerk.

Binnen PI Vught dienen op 23 (drieëntwintig) centrale plaatsen nieuwe brandmeldcentrales aangebracht en een sprinklermeldcentrale in de pompkamer van unit 7.

Deze brandmeldcentrales dienen onderling door middel van een redundante glasvezelring met elkaar te worden verbonden zodat er een integrale brandmeldinstallatie ontstaat. Alle brandmeldcentrales dienen daarom van hetzelfde merk en type te zijn. Zie ook principeschema 7361.82.BF.T.67.00.b.PvdZ - Principeschema netwerk, d.d. 01-07-2022.
De hiervoor benodigde glasvezelkabels dienen door de aannemer in de aanwezige multiduct blowing tube te worden aangelegd.
De aannemer bepaalt zelf, afhankelijk van het merk en of uitvoering van de brandmeldinstallatie, welk type glasvezel bekabeling moet worden toegepast (single mode of multi mode, OM3 / OM4). In verband met garantie op de blowing tubes dient gebruik te worden gemaakt van de voorgeschreven aannemer.

Alle componenten van het netwerk moeten als component een goedkeur hebben conform de in de NEN 2535 genoemde normen. Het netwerk waarmee de diverse brandmeldcentrales onderling moeten worden verbonden, moet geheel voldoen aan het gestelde in de NEN 2535, NPR 2576 en de EN 54-2.

Een netwerk dat met signaalkabels op basis van glasvezel wordt uitgevoerd moet:
- worden bewaakt op storingen en defecten in de glasvezel interface;
- een te hoge optische demping (op te geven door de leverancier) als afzonderlijke storing signaleren;
- met ten minste 8 reserve glasvezels(aders) worden uitgevoerd.
- worden aangelegd volgens de voorschriften van de fabrikant en moet worden aangelegd in een ring;
- ter voorkoming van storingen, in gescheiden kabeltracés worden aangelegd;
- het betreffende deel van het netwerk bij onderbreking in de netwerkverbinding isoleren zodat communicatie mogelijk blijft in de overige delen van het netwerk;
- het uitvallen van de communicatie tussen de netwerkonderdelen onderling, als afzonderlijke storing signaleren;
- zonder lasverbindingen worden uitgevoerd;
- in een mantelbuis worden aangebracht. Buisleidingen uitsluitend in slagvast kunststof met een diameter van 19 mm of meer toepassen. Bij voorkeur rode mantelbuis toepassen of elke 5 meter rood markeren.
- uitsluitend worden gebruikt ten behoeve van de brandmeldinstallatie.

De interfaces in het glasvezelnetwerk moeten in of tegen de behuizing van de betreffende brandmeldcentrale worden aangebracht. Het is acceptabel om de glasvezelkabel af te monteren in afsluitbare aansluitkasten, die in de nabijheid van de betreffende brandmeld- centrale worden geprojecteerd, hiervoor is goedkeuring van de directie noodzakelijk. De glasvezel interfaces moeten vanuit de brandmeldcentrale worden gevoed. Het uitvallen van één van de voedingen van de betreffende interfaces, moet als storing worden gesignaleerd. De verbinding tussen de glasvezelinterface en de betreffende brandmeldcentrale moet op onderbreking en kortsluiting worden bewaakt.

Managementsysteem
In de centrale meldkamer in gebouw 50 dient een managementsysteem te worden geplaatst van waaruit de gehele brandmeldinstallatie in het complex alsmede de installatie in Unit 5 kan worden uitgelezen en bediend. Alarmering en signalering op ruimteniveau, ook voor Unit 5. Middels het managementsysteem dient het mogelijk te zijn beide installaties te beheren en te bedienen en brandmeldingen op ruimteniveau uit te lezen.
Bij de facilitaire dienst in gebouw 92 en bij de BHV in gebouw 93 dienen eveneens managementsystemen te worden geplaatst met dezelfde functionaliteiten als het system in de meldkamer. Middels verschillende toegangsniveaus dienen functies te kunnen worden beperkt.

Melderkeuze
Automatische melders dienen uitgevoerd te worden met melder-identificatie. Verder dient bij de melderkeuze rekening gehouden te worden met de omgevingsinvloeden en moeten de melders vervuiling tijdig aangeven als storing op de brandmeldcentrale. Het bewakingsoppervlak per melder moet in overeenstemming zijn met de NEN 2535. De projectie van de automatische brandmelders moet door een erkende projecteringsdeskundige, in overleg met de leverancier van de brandmeldinstallatie, worden ontworpen in overeenstemming met het gestelde in de NEN 2535 en het Programma van Eisen.
De melders moeten geschikt zijn voor de in de ruimte waar ze zijn aangebracht geldende omstandigheden, zoals gebruik van de ruimte, hoogte, roken, stoom, etc.

De melders moeten zodanig worden gemonteerd dat service vanaf de werkvloer kan plaatsvinden in verband met testen en uitwisselen.
In ruimten welke voorzien zijn van een verlaagd plafond zal de melder tegen dit verlaagd plafond gemonteerd moeten worden. In ruimten zonder verlaagd plafond moet de melder tegen het bouwkundige plafond gemonteerd worden.

Alle automatische brandmelders moeten voorzien zijn van een optische indicator welke zichtbaar is vanaf de redelijkerwijs logische toegang tot de desbetreffende ruimte waar de automatische brandmelder wordt aangebracht. De automatische brandmelders moeten onwrikbaar worden vastgezet aan de gebouwconstructie. Het leveren en monteren van de hiervoor benodigde hulpconstructies zijn onderdeel van dit bestek. De automatische brandmelders moeten geschikt zijn voor de klimatologische omstandigheden ter plaatse.

Optische rookmelders moeten zijn voorzien van een NEN-EN 54 deel 7 certificaat. De gevoeligheid van de rookmelders in overleg met de eisende partijen bepalen. Bij afwijking ten opzichte van de NEN-EN 54-deel 7 of bij plaatsing van rookmelders in een ruimte die niet voldoet aan het gestelde in paragraaf 4.2.4 van de NEN 2535 moet de juiste werking worden aangetoond door middel van proefbrand 1 of 2 conform de NEN 2535 en het Programma van Eisen. Deze proefbrand ter plaatse uitvoeren in overleg met de directie. Rookmelders in schachten moeten worden voorzien van een rookopvangkap. De rookopvangkap moet minimaal een oppervlakte van 0,5 vierkante meter hebben.

Thermische melders moeten uitgevoerd worden als gecombineerde differentiaal / maximaal melders. De thermische melders moeten zijn voorzien van een NEN-EN 54 deel 5 en / of deel 6 en / of deel 8 certificaat (afhankelijk van toegepaste type). Bij afwijking ten opzichte van de NEN-EN 54 of bij plaatsing van thermische melders in een ruimte die niet voldoet aan het gestelde in paragraaf 4.2.4 van de NEN 2535 moet de juiste werking worden aangetoond door middel van proefbrand 7 volgens NEN 2535. Deze proefbrand ter plaatse uitvoeren in overleg met de directie.

Multicriteria melders moeten naast een optisch element, minimaal een thermisch element bevatten. De multi criteria melders moeten zijn voorzien van een NEN-EN 54 deel 7 en deel 5 en / of deel 6 en / of deel 8 certificaat (afhankelijk van toegepaste type). Voor de projectie moeten de projecteringsrichtlijnen van de in de desbetreffende ruimte geldende prestatie-eis voor brandgrootte worden aangehouden. De multi criteria melders moeten zowel in de of /of stand alsmede in de en / en stand een brandalarm kunnen genereren.

In bepaalde liftschachten en in de isoleercellen dient gebruik te worden gemaakt van aspiratiemelders. De aspiratiemelders moeten zijn voorzien van een NEN-EN 54 deel 20 certificaat. Voor de projectie moeten de projecteringsrichtlijnen van de in de in de desbetreffende ruimte geldende prestatie-eis brandgrootte worden aangehouden alsmede de richtlijnen van de fabrikant. De berekeningen van de aanzuigleidingen alsmede de grootte van de aanzuigopeningen moeten worden overlegd aan de directie. De aanzuigopeningen in de isoleercel moeten zijn voorzien van een RVS-afdekrozet ter voorkoming van afdichting maar geschikt voor het doorlaten van aanzuiglucht. Zie hiervoor ook tekening 7361.82.DF.T Principeschema ASD-systeem ISO, d.d. 01-07-2022. Blokkade van een aanzuigopening moet resulteren in een storingsmelding op de brandmeldcentrale. Bij reset van de brandmeldcentrale dienen de aspiratiemelders ook te worden gereset. De aspiratiesystemen moeten zijn uitgerust met een filterbox in de aanzuigleiding. Bij een isoleercel dient een retourleiding naar de cel te worden gemaakt. Aspiratiesystemen die niet vanuit de brandmeldcentrale worden gevoed dienen te worden voorzien van een separate voeding met noodstroomvoorziening (EN54-4) incl. storingscontact aangesloten op de brandmeldinstallatie en aangesloten op een separate eindgroep.
Bij de oude ISO-cellen van LA9, nu in gebruik als time-out cellen, dienen de aspiratiemelders in de werkkasten te worden aangebracht waarbij de aanzuig- en retourleidingen in de voorruimte aan de wand onder het plafond moeten worden aangelegd. Deze leidingen dienen middels een door de aannemer te verzorgen en af te werken koof te worden weggewerkt.
De aanzuig en retourleidingen dienen brandwerend (WBDBO 30) te worden afgewerkt.

In de cellen zijn korven gemonteerd om de rookmelder, deze korven dienen na uitwisseling van de meldervoet en de automatische melder te worden gereinigd en te worden teruggeplaatst. De aannemer dient er rekening mee te houden dat er verschillende uitvoeringen van korven zijn gebruikt. Indien de bestaande korf niet

groot genoeg is voor de nieuwe rookmelder dient de aannemer de kosten voor de vervanging in zijn aanbieding te hebben opgenomen.

Handbrandmelders dienen uniform te worden uitgevoerd. De handbrandmelders moeten van een type zijn waarmee met één handeling een brandalarm wordt gegenereerd. De handbrandmelders moeten onwrikbaar worden vastgezet aan een gebouwconstructie-onderdeel. De handbrandmelders moeten zijn voorzien van een NEN-EN 54 deel 11 certificaat.

Alarmindicatoren moeten zo worden geplaatst dat de bijhorende automatische brandmelder vanuit de looproute kan worden gelokaliseerd. Normaliter is dit boven de toegangsdeuren van die vertrekken waarin brandmelders zijn aangebracht. De alarmindicatoren mogen om het zicht niet te belemmeren niet in lijn met andere indicatoren zijn aangebracht. Daar waar vanuit de verkeersruimte de optische indicator van de automatische melder(s) zichtbaar is (bouwkundige scheiding van glas) kan de nevenindicator komen te vervallen. In bestaande situaties waar volgschakelingen aanwezig zijn dient de aannemer er rekening mee te houden dat deze op het nieuwe systeem weer functioneel zijn. Alle benodigde software- en hardware aanpassingen die hiervoor nodig zijn dienen onderdeel te zijn van de aanneemsom.

In sportzalen dienen de beschermkorven van de automatische-, lineaire , handbrandmelders en nevenindicatoren na uitwisseling van de componenten te worden teruggeplaatst.

Nieuw aan te leggen bekabeling.
Op plaatsen waar aanpassingen dienen te worden doorgevoerd in verband met vastgestelde afwijkingen welke zijn verwerkt in de projecteringstekeningen dient het volgende te worden gehanteerd
- Bekabeling tussen de melders onderling en tussen de melder en de nevenindicator uitvoeren als moeilijk brandbare, halogeenvrije, low smoke bekabeling.
- Bekabeling ten behoeve van centrale sturingen, netwerkconfiguratie. bekabeling, etc. moet voldoen aan functiebehoud.
- Bekabeling tussen stuureenheid (I/O module), t.b.v. lokale sturingen, en de overige componenten in een lus uitvoeren als moeilijk brandbare, halogeenvrije, low smoke bekabeling. Daar waar functiebehoud wordt gerealiseerd middels een functiebehoud bekabeling overeenkomstig de NPR 2576 deze kabel en de bijbehorende bevestiging uit te voeren conform klasse E-30 volgens de DIN 4102.

De aannemer dient zo veel als mogelijk gebruik te maken van bestaande kabelwegen. De aannemer dient een stelpost op te nemen van EUR 25.000,- voor het aanpassen van onvolkomenheden in de bestaande bekabeling.
Voor de nieuwe kabelwegen gelden de volgende voorwaarden:
- Buiten de kabelgoten, -ladders en -kokers de elektrische leidingen van de elektrische installatie ten behoeve van de brandmeldinstallatie in een gesloten buisleiding onderbrengen met een diameter van tenminste 19 mm. Bij toepassing van draden en (signaal)kabels met een geleiderdoorsnede groter dan 1,5 mm2 mogen open bochten worden toegepast van maximaal 50 mm x 50 mm. Draden en (signaal)kabels moeten met een zodanige lengte worden aangebracht dat het gebruik van lasdozen of moffen wordt vermeden.

Geografisch brandweerpaneel
De bestaande geografische brandmeldpanelen nabij de entree's van de gebouwen (cluster) komen te vervallen en dienen door de aannemer te worden afgekoppeld en inclusief bijhorende bekabeling te worden verwijderd en afgevoerd.

Digitaal geografisch brandweerpaneel
Voor het alarmeren van de externe brandbestrijdingsorganisatie bij een brandalarm moet de brandmeldinstallatie worden voorzien van:
- Digitaal geografisch brandweerpaneel in de remise.

Het digitale brandweerpaneel moet voldoen aan het technisch Programma van Eisen nr. 7361.82.PE.R.023.b.GvT dat als bijlage aan dit bestek is toegevoegd. Het digitale brandweerpaneel moet op de bestaande locatie van het geografische paneel in de remise worden gemonteerd. De bijhorende server en UPS dienen in berging 51.12 te worden ondergebracht. Middels een functiebehoud netwerkkabel wordt het paneel in de remise verbonden met de server. De exacte locatie van de server en het digitale geografische brandweerpaneel dient met de gebruiker en de directie te worden

bepaald.

Op het digitale geografisch brandweerpaneel dienen de automatische- en handbrandmeldingen per gebouw optisch (rode led) en akoestisch gesignaleerd te worden.
Tevens moet het brandweerpaneel de volgende functionaliteit hebben:
- in bedrijf signalering (groene led);
- overzicht storingsmeldingen (gele led);
- verzamelmelding meldergroep uitgeschakeld (gele led);
- verzamelmelding stuurfunctie overbrugd (gele led);
- een akoestische signaalgever;
- afstellen akoestische signalering;
- lokale testmogelijkheid van bovengenoemde componenten (lampentest);
- het aflezen van de statusmeldingen mag niet door verschillende atmosferische beïnvloedingen belemmerd worden (invallend zonlicht);
- buitenpaneel, moet tegen atmosferische invloeden beschermd zijn;
- het brandmeldpaneel in de remise moet zijn voorzien van een doorzichtbare toegangsdeur en aan de buitenzijde zijn gemerkt met een tekstplaat met de tekst “ Brandweerpaneel”. Letterhoogte 8 cm.
- van hoge kwaliteit zijn.
- de doorzichtige toegangsdeur moet kunnen worden vergrendeld maar moet zonder sleutel te openen zijn.

Drukknoppen moeten worden voorzien van een optische signalering. De optische signalering moet worden geactiveerd bij het inschakelen van de drukknop.
Op het brandweerpaneel de volgende tekst aanbrengen: "BRANDMELDPANEEL". De letterhoogte van de tekst moet 10 mm bedragen. Het digitale geografische brandweerpaneel moet zo worden aangebracht, dat de ligging van het gebouw correspondeert met de horizontale projectie van het paneel ten opzichte van de waarnemer. Op het digitale geografisch brandmeldpaneel dienen symbolen conform paragraaf 6.5.3 van de NEN 2535 aanwezig te zijn. Het ontwerp van het brandweerpaneel moet ter goedkeuring bij de eisende partijen en de directie worden aangeboden. De productie van het paneel mag pas worden gestart nadat er schriftelijke goedkeuring van alle eisende partijen is ontvangen.

Bij het selecteren van het betreffende gebouwdeel vanwaar de brandmelding komt dient de bijhorende detectiezone te worden weergegeven.
De detectiezones van het brandmeldsysteem moeten overeenkomstig het Programma van Eisen van het brandmeldsysteem worden uitgevoerd welke is bijgevoegd als bijlage aan dit bestek.

Het digitale geografisch brandmeldpaneel moet geschikt zijn voor een buitenopstelling, zijn uitgevoerd met een geanodiseerd aluminium behuizing, bestand tegen de heersende atmosferische invloeden en een voorziening dat bij invallend licht het paneel afleesbaar blijft.

Koppel- en stuurboxen
De boxen moeten worden aangesloten op de melderlus van de brandmeldcentrale. De stuur- en koppelboxen moeten voorzien zijn van een tekstplaat waaruit blijkt dat ze behoren tot de brandmeldinstallatie en welke sturingen door de module worden verricht. De stuurboxen moeten worden gemonteerd in een kast. Door de brandmeldcentrale moeten de stuurfuncties via een spanningsvrij wisselcontact worden verricht. De wisselcontacten moeten geschikt zijn voor een vermogen van minimaal 230V-wisselspanning en een stroom van 1A.

Sturingen
De omvang van de sturingen is omschreven in de Programma’s van Eisen van de brandmeldinstallatie(s). De sturingen dienen vanuit de melderlus plaats te vinden. De potentiaalvrije wisselcontacten van de stuurfuncties moeten geschikt zijn voor een vermogen van tenminste 230V wisselspanning en een stroom van 1A.
Bij een brandmelding dienen vanuit de brandmeldinstallatie de volgende sturingen plaats te vinden:
- Kleefmagneten (deurvastzetinrichtingen)
- Vrijloopdeurdrangers cellen/vlak
- Ventilatie/luchtbehandelingsinstallatie
- Liften
- Flitslichten brandweeringangen

De sturing van de stille ontruimingsalarminstallatie (personenzoekinstallatie) dient op basis van een seriële koppeling (ESPA) te worden gerealiseerd.

Op de brandmeldcentrale moet per stuurfunctie een blokkeerinrichting worden gerealiseerd door middel van:
- een handmatige onderbreking van de stuurfunctie door middel van een sleutelschakelaar;
- een softwarematige onderbreking van de stuurfunctie door middel van toegangsniveau 2.

Het geblokkeerd zijn van een stuurfunctie moet optisch door middel van een gele led op de brandmeldcentrale worden gesignaleerd. Het blokkeren van een stuurfunctie moet als een storing worden gesignaleerd op de brandweerpanelen en het nevenpaneel.

De aannemer dient rekening te houden met het aanpassen van de werking van de luchtbehandelingsinstallaties bij brand, bij sturing door de brandmeldcentrale dienen deze installaties te worden uitgeschakeld.
De aannemer moet rekenen op het aansluiten en testen van alle aan te sturen installaties.

Doormeldingen
De hand- en automatische brandalarmen moeten worden doorgemeld naar de Regionale Alarmcentrale van de veiligheidsregio.

De transmissie moet voldoen aan de in het Programma van Eisen omschreven categorie. De doormeldinrichting(en) moeten in overeenstemming met de voorschriften van de fabrikant / leverancier worden uitgevoerd, waarbij moet worden voldaan aan de vigerende bepalingen van die meldkamer(s) waarop de doormeldinrichting wordt aangesloten.

Koppelingen
Alle koppelingen tussen de brandmeldcentrale en gekoppelde componenten (zoals bijvoorbeeld het managementsysteem en het digitale brandweerpaneel) en gekoppelde installaties (zoals bijvoorbeeld de Personenzoekinstallatie en het Sercure Management Systeem) dienen robuust en weerbaar te worden uitgevoerd. De koppelingen dienen met de principes van Safety & Security by Design te zijn ontworpen. De componenten mogen niet worden gekoppeld met een ander netwerk dan het dedicated netwerk voor de brandmeldinstallatie. Het toepassen van clouddiensten en/ of apps is niet toegestaan zonder nadrukkelijke toestemming van de directie.

Noodstroomvoorziening
De noodstroom voorziening(en) moet(en) zijn voorzien van een NEN-EN 54 deel 4 certificaat.
De noodstroom voorziening(en) moet(en) in staat zijn de brandmeldinstallatie na een gemelde storing in de energievoorziening gedurende ten minste 24 uur, waarvan ten minste 30 minuten in alarmtoestand, te voeden. In het onderhoudscontract of de service-overeenkomst moet de responsetijd zijn afgestemd op de accucapaciteit.

Voordat wordt begonnen met de installatie werkzaamheden moeten de tekeningen door de aannemer van dit bestek ter goedkeuring worden ingediend.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

De aannemer dient te rekenen op het compleet demonteren en nieuw aanbrengen, leveren, monteren, aansluiten en bedrijfsvaardig opleveren van een nieuwe brandmeldinstallatie, welke dient te voldoen aan de huidige wet- en regelgeving en Programma's van Eisen brandmeldinstallatie. Inclusief benodigde software, in bedrijf stellen, inregelen en certificeren. Plaatsen en aantallen apparatuur conform de tekeningen en omschrijvingen. Leidingaanleg conform opgave fabrikant/leverancier installatie.

75.10.29-b MELD-/DETECTIESYSTEEM

0. BRANDMELDINSTALLATIE, ALGEMEEN DERDEN

De aannemer dient geregistreerd te zijn als een erkend installatie- of branddetectiebedrijf. Onder de verantwoording van een erkend branddetectiebedrijf dienen de volgende werkzaamheden te worden verricht:
- het verzorgen van de aanvraagformulieren voor de nodige vergunningen.
- het houden van proefbranden indien noodzakelijk.

- het beproeven en in bedrijf stellen van de installatie.
- de schriftelijke rapportage van de in bedrijfstelling.
- het beschikbaar stellen van het logboek.
- afgeven van logboek procedure of werkinstructie.
- het logboek dient te voldoen aan NEN 2654 deel 1.
- het leveren van de specifieke revisietekeningen.
- het aanbieden van een onderhoudscontract.

Het erkende en geregistreerde branddetectiebedrijf blijft volledig verantwoordelijk voor de goede werking van de installatie.

Onderhoud:
De leverancier dient te waarborgen dat de installatie gedurende de economische levensduur met een minimum van 15 jaar in stand kan worden gehouden. Dit geldt naast het onderhoud ook voor de nalevering van de componenten en het programmeren van configuratiesoftware.

75.10.29-c MELD-/DETECTIESYSTEEM

0. BRANDMELDINSTALLATIE: GLASVEZELNETWERK

Op het terrein van de penitentiaire inrichting moet een glasvezelnetwerk worden gerealiseerd voor het verbinden van de brandmeldcentrales onderling en het verbinden met de sprinklermeldcentrale van unit 7 en de voorbereiding op de verbinding met de brandmeldcentrale in unit 5. De glasvezelverbinding voor de brandmeldinstallatie dient te voldoen aan de NEN2535 en de in dit bestek beschreven eisen. Zie ook principeschema 7361.82.BF.T.67.b.PvdZ - Principeschema netwerk.
Alle benodigde kosten voor het koppelen van de brandmeldcentrales middels een glasvezelverbinding dienen in de aanneemsom te zijn opgenomen.

75.10.32-a BEHEERSYSTEEM

0. BEHEERSYSTEEM

Systeemomvang:
- server
- programmering
- client PC met monitor en bediening
- leidingnet

Systeembeschrijving:
Managementsysteem voor het signaleren van brandalarmen, het schakelen van brandmelders, het genereren van gebruiksstatistiek, het signaleren van storingen en en het communiceren met het brand- en sprinklermeldsysteem inclusief de Siemens Sinteso brandmeldinstallatie van Unit 5.

<u>Bestaande situatie:</u>
De bestaande Honeywell XLS80e brandmeldcentrales binnen PI Vught welke zijn opgenomen in netwerk worden beheerd en bediend van uit de facilitaire dienst in gebouw 92, de BHV in gebouw 93 en de centrale meldkamer in gebouw 50. Het managementsysteem is van het fabricaat Honeywell.Het huidige managementsysteem dient voor het signaleren van brandalarmen, het bedienen en het communiceren met alle brandmeldinstallaties binnen PI Vught.

Voor de nieuwe brandmeldinstallaties binnen PI Vught dient er een nieuw managementsysteem te worden geleverd.
Het managementsysteem bestaat uit de complete levering, montage, programmering, in bedrijfstelling van een nieuw managementsysteem inclusief de benodigde dataverbindingen.

<u>Nieuwe situatie:</u>
Voor de brandmeldcentrales binnen het complex van PI Vught dient voor het signaleren van brandalarmen en het communiceren met het brandmeldsysteem een nieuw brandmeld-managementsysteem geleverd te worden.
Het nieuwe brandmeld-managementsysteem dient te bestaan uit een client PC, te plaatsen bij in de centrale meldkamer in gebouw 50, een server in technische ruimte 50.101 en de onderlinge netwerkverbinding. In ruimte 50.101 dient de koppeling met de hoofdbrandmeldcentrale van het complex te worden gerealiseerd.
Naast het brandmeld-managementsysteem in de CMK in gebouw 50 dienen er in de BHV-ruimte in gebouw 93 en bij de facilitaire dienst in gebouw 92 werkstations (client-PC) te worden geplaatst ten behoeve van signalering, onderhoud en beheer van alle brandmeldinstallaties op het complex van PI Vught. De hiervoor benodigde onderlinge netwerkverbinding met gebouw 50 en/of koppeling met de brandmeldcentrales van

gebouw 92 en 93 zijn onderdeel van de werkzaamheden van de aannemer van dit bestek.

Het moet mogelijk zijn om in de toekomst het systeem uit te breiden met meerdere PC-bedientoestellen.

Alle brandalarmen van alle brandmeldcentrales dienen geografisch per ruimte op een plattegrond te worden gepresenteerd.

Het nieuwe managementsysteem dient geschikt te zijn voor tweerichtingsverkeer dit houdt in dat het systeem behalve het beschikbaar stelen van alle informatie uit de brandmeldcentrale ook vanuit het managementsysteem sturingen in de brandmeldinstallatie verricht. Het betreft dan vooral het in en uitschakelen van melders of groepen van melders en het terugstellen van alarmmeldingen.
Middels het nieuwe managementsysteem dient het mogelijk te zijn om op eenvoudige wijze logbestanden te bekijken en te printen. Ook dient het mogelijk te zijn om de logbestanden te filteren op gebeurtenissen en op datum.
Een belangrijke gebeurtenis waarop gefilterd moet kunnen worden is het zichtbaar maken van onechte en ongewenste meldingen en de systeembeschikbaarheid.

Het hierboven beschrevene geldt voor alle brandmeldcentrales binnen het complex van PI Vught waaronder de in Unit 5 geplaatste Siemens Sinteso brandmeldcentrale en de sprinklermeldcentrale van Unit 7.
De aannemer van dit bestek dient rekening te houden met de koppeling van de brandmeldcentrales die als onderdeel van dit bestek moeten worden geleverd en geplaatst alsmede de koppeling met de brandmeldcentrale van Unit 5 op hetzelfde brandmeld-managementsysteem. Indien door de keuze van de aannemer verschillende fabricaten op het brandmeld-managementsysteem worden gekoppeld dient het brandmeld-managementsysteem met deze fabricaten te kunnen communiceren op data-niveau en dienen signaleringen en bediening voor alle brandmeldcentrales op dezelfde wijze plaats te vinden.

De koppeling en de toe te passen apparatuur van het nieuwe managementsysteem dient te voldoen aan:
- Het managementsysteem dient geschikt te zijn voor de nieuw te plaatsen brandmeldinstallaties binnen het complex van PI Vught en de Siemens Sinteso brandmeldcentrale in Unit 5 en toekomstige uitbreidingen van deze installaties.
- Het managementsysteem dient volledig schaalbaar te zijn.
- De leverancier en/of fabrikant van het managementsysteem en/of interface module voor het managementsysteem moet een schriftelijke verklaring afgeven dat de gebruikte componenten allen voldoen aan de relevante eisen voor compatibiliteit (EN54-13).
- Iedere centrale en/of andere voorkomende onderdelen welke dient te communiceren met het managementsysteem moet compatibel zijn. Dat wil zeggen dat de onderdelen in het netwerk aan elkaar moeten zijn aangepast, zodat het gehele systeem als eenheid kan functioneren en waarbij alle afzonderlijke onderdelen binnen hun specificaties blijven werken.
- Er moet worden voldaan aan de norm NEN-EN 54-13:2005 Compatibiliteitsbeoordeling van systeem onderdelen.
- De brandmeldinstallatie(s) moeten onder alle omstandigheden volledig autonoom blijven functioneren.
- Bij signaleringen van melders op een beeldscherm/ display moeten deze consistent zijn met de functionele eisen als opgenomen in de NEN-EN 54-2 hoofdstuk 4 t/m 12;
- De gepresenteerde informatie in het managementsysteem mag niet afwijken van de informatie op de brandmeldinstallatie, ook na herstart van de gekoppelde systemen.
- De gepresenteerde informatie moet consistent zijn met de informatie op de brandmeldcentrale, ook na herstart van de gekoppelde systemen;
- De toegangsniveaus voor de weergave en bediening op een beeldscherm / display mag niet afwijken van die van de brandmeldinstallatie.
- Bij toepassing van een managementsysteem moet op de locatie van waaruit door de organisatie op de brandmelding actie wordt ondernomen (alarmopvolging) een brandmeldcentrale of nevenbediendeel aanwezig te zijn (meldkamer gebouw 50).
- Het management systeem voor de brandmeldinstallatie(s) dient te zijn voorzien van een koppeling waarbij er twee richtingsverkeer tussen de systemen mogelijk is. Met tweerichtingsverkeer wordt bedoelt: alle beschikbare informatie uit de brandmeldinstallatie zoals alarm-, storings,- en statusmeldingen middels een

interface beschikbaar stellen aan het managementsysteem en vanuit het managementsysteem incl. PC bedientoestellen dienen de brandmeldinstallatie(s) volledig bediend te kunnen worden. Het betreft onder anderen het in- en uitschakelen van melders of meldergroepen en het herstellen van alarmmeldingen.
- Wanneer er sprake is van actieve apparatuur moet ruimtebewaking of objectbewaking ter plaatse van deze apparatuur worden toegepast;
- De centrale actieve apparatuur dient in een server- en/of patchkast worden geplaatst, waar alleen bevoegde personen toegang hebben.
- Voor de noodzakelijke energievoorziening van alle onderdelen van het managementsysteem en bijbehorende componenten moeten deze afzonderlijk zijn beveiligd (selectief gezekerd) en te zijn aangesloten op een preferente eindgroep en te zijn voorzien van een noodstroomvoorziening met een autonomietijd van minmaal 15 min.
- De noodstroomvoorziening dient d.m.v. een seriële verbinding te zijn aangesloten op de server of bedien PC van het managementsysteem zodanig dat na 13 min bij totale spanningsuitval (primaire- en preferente energienet) de server en/of bedien PC('s) automatisch door aansturing van de noodstroomvoorziening worden uitgeschakeld.
- Het managementsysteem dient opgebouwd te worden uit drie niveaus; beheerniveau, automatiseringsniveau en veldniveau. Het beheerniveau bevat de stations waar de processen van het management worden uitgevoerd. Dit niveau bestaat uit een configuratie in een client/server architectuur. Het automatiseringsniveau definieert de netwerktopologie hierbij wordt het koppelvlak gedefinieerd. Het gebruik van ster en lusnetwerken dient hierbij mogelijk te zijn. Op het veldniveau worden de elementen via detectie- en besturingslussen met elkaar verbonden.
- De server van het managementsysteem dient te beschikken over een back-up en restore medium voor alle systeem- en database gegevens. Met het back-up medium dient ook de systeemgegevens van de PC bediendelen te kunnen worden opgeslagen en teruggezet te worden.
- Het managementsysteem dient te zijn opgebouwd uit een software architectuur voor een cliënt/server applicatie.
- Het managementsoftware dient te zijn opgebouwd uit drie lagen; Communicatielaag, serverlaag en cliëntlaag. De communicatielaag is verantwoordelijk voor de communicatie op het netwerk met de veldapparaten. De serverlaag is de kernlaag voor de evaluatie van processen en systeem service. De cliëntlaag is de laag met de gebruikersinterface. Elke laag dient door een duidelijk gedefinieerde software interface van de andere lagen te zijn gescheiden.
- Het management dient zodanig te zijn ingericht dat deze een geschiedenis van alle meldingen van alle aangesloten systemen voor een periode van 5 jaar kan opslaan en direct toegankelijk is voor de rapportage functie en het bladerprogramma.
- Op de server en bedien PC bedientoestel dienen er toegangsrechten en gebruikersprofielen te kunnen worden gedefinieerd. Hiermee wordt de toegang van gebruikers beperkt tot de functies waartoe zij als operators gemachtigd voor zijn. De toegangsrechten dienen beveiligd te zijn door een gebruikersnaam en een wachtwoord.
- De toegangsrechten en gebruikersprofielen dienen centraal te worden ingesteld en te worden beheerd.
- Tijdens het afmelden en aanmelden van een gebruiker mogen er geen gegevens verloren gaan.
- De vooraf bepaalde gebruikers met bijbehorende rechten dient op alle PC bedientoestellen actief te zijn.
- Met de server kan het managementsysteem worden beheert en kunnen PC bedientoestellen gelijktijdig gemeenschappelijke gegevens delen.
- Op de server dienen alle meldingen van uit de brandmeldcentrales ontvangen en verwerkt te worden. Onder alle meldingen worden verstaan alle status veranderingen binnen het brandmeldsysteem. Dit betreft o.a. alarmen, storingen, bedienhandelingen en automatische gegenereerde meldingen van uit het systeem.
- Met het managementsysteem dient men vanaf de server en de PC bedientoestellen brandmelders of groepen van brandmelders te kunnen worden in of uitgeschakeld.
- Met het managementsysteem dient men vanaf de server en de PC bedientoestellen sturingen of groepen van sturingen te kunnen worden in of uitgeschakeld.
- Met het managementsysteem dient men vanaf de server en de PC bedientoestellen alle bedieningshandelingen welke op de brandmeldcentrales mogelijk te kunnen uitvoeren.

- De systeemtijd tussen server en PC bedientoestellen dienen door een externe atoomtijd ontvanger te worden gesynchroniseerd.
- De Server en PC bedientoestellen dienen in een dedicated TCP/IP netwerk te zijn aangesloten.
- Binnen het beschreven dedicated netwerk dienen de actieve veld netwerkcomponenten te voldoen aan de NEN-EN 54-13
- Middels het managementsysteem dienen alle rapporten en systeem instellingen te kunnen worden afgedrukt op een locale en/of netwerk printers en/of worden geëxporteerd naar een losse datadrager (minimaal USB).
- Toegang tot de rapportage functies dient te kunnen worden toegekend aan het gebruikersprofiel.
- In het management systeem dient een rapportage module aanwezig te zijn waarbij er systeem gegevens naar eigen keus kunnen worden verzameld en vergeleken.
- Binnen de rapportage module dienen de volgende functies aanwezig te zijn; rapportzoekopdracht maken, zoekopdracht opslaan en delen, zoekopdracht kopiëren of verplaatsen, rapport maken, rapport opslaan en delen, rapport lezen, rapportweergave wijzigen, rapport afdrukken, rapportgegevens exporteren voor analyse.
- Binnen de rapportage moet het mogelijk zijn om deze gegevens te exporteren naar een Windows Excel en een .csv-bestand.
- De rapportmodule dient te beschikken over een venster voor zoekopdrachten, rapportweergave en beheerweergave. De zoekopdrachtweergave toont alle parameters die beschikbaar zijn voor het opstellen van een rapport. De rapportweergave toont de rapportgegevens die in de zoekopdracht zijn opgegeven. De beheerweergave toont de gegevens over online database, archiveren en ophalen.
- Bij de implementatie dienen er 10 sjabloon rapporten in overleg met de gebruiker te worden opgeleverd.
- Binnen de rapportage module dient er minimaal een rapport aanwezig te zijn voor de verplichte rapportages voor het uitvoeren en vastleggen van de OP taken overeenkomstig de NEN 2654 deel 1. Hierbij dient ook een rapport aanwezig te zijn voor het rapporteren van het aantal ongewenste en onechte meldingen op melder en groepsniveau.
- De user interface voor de bediening dient in de Nederlandse taal te zijn.
- Er dient een Nederlandse handleiding aanwezig te zijn van alle systeem en gebruiksfuncties, de handleiding dient ook digitaal aanwezig te zijn in PDF formaat.

Het bedienscherm dient uitgevoerd te zijn als zogenaamde "PERSONAL COMPUTER (PC)" (inclusief optische scroll-muis), met voldoende capaciteit en geheugen voor de te verrichten werkzaamheden.
De bijbehorende monitor uitvoeren als 23 inch kleurenmonitor. Type monitor, toetsenbord en muis afstemmen met de directie.

De PC's voor de facilitaire dienst in gebouw 92 en de BHV in gebouw 93 dienen in overleg met de directie en de gebruikers te worden geplaatst op een werkplek bij de facilitaire dienst en de BHV.

Belangrijke eigenschappen van het bedienscherm zijn:
- grafische presentatie van de meldingen;
- bij brand verschijnt de locatie op het scherm aangevuld met extra informatie, mocht deze aanwezig zijn.
- eenvoudig in en uitschakelen van melders of groepen van melders.
- storingen en defecte melders worden eenduidig op het scherm gepresenteerd.
- De structuur en schermindeling dient voor elk scherm gelijk te zijn.

Na een brandmelding dient er een gebeurtenissenlijst te worden geactiveerd.
- De gebeurtenissenlijst op de PC bedientoestellen dienen minimaal te voorzien in de registratie van de gebeurtenis. Voor het juist afhandelen van een gebeurtenis dienen de volgende invoervelden te worden gevuld ; Het type gebeurtenis, een korte omschrijving van de gebeurtenis, de tijd waarop de gebeurtenis plaatsvond, de exacte locatie waar de gebeurtenis plaatsvond, de te ondernomen actie(s) en een vrij invoerveld om informatie over de gebeurtenis vast te leggen.
- Bij meerder gebeurtenissen dient de gebeurtenissenlijst op de PC bedientoestellen van het managementsysteem de melding in de vooraf bepaalde prioriteit van de gebeurtenis te worden weergegeven. Elke prioriteit niveau dient te worden weergegeven met verschillende kleurcoderingen in de gebeurtenis lijsten. Hierbij dienen de navolgende kleurcoderingen te worden aangehouden Rood- groot alarm (hoogste niveau), Magenta- alarm, Geel storing, Oranje - uitschakeling, Paars -

niet standaard, Grijs afwijking en Blauw mededeling.
- De gebeurtenislijst op de PC bedientoestellen dient naast de omschreven invoervelden met prioriteitskenmerk te zijn voorzien van gebeurtenispictogram. Deze pictogrammen dienen door kleur en status veranderingen een duidelijk overzicht te geven van de status van de bijbehorende gebeurtenis.
- De gebeurtenissen dienen in een willekeurige volgorde te kunnen worden afgehandeld.
- Gebeurtenissen die nog niet zijn geaccepteerd, dienen een hogere prioriteit te hebben dan een gebeurtenis die wel zijn geaccepteerd.
- Bij elke gebeurtenis dient een zoemer of audiobericht te worden afgespeeld. Per type gebeurtenis dient een afwijken zoemer of audiobericht vrij gekozen te kunnen worden. De audioberichten dienen van het wav-bestandsformaat te zijn. Per gebeurtenis dient het zoemer of het audiobericht te kunnen worden uitgeschakeld.
- Naast de gebeurtenissenlijst dient er een bladerprogramma beschikbaar te zijn. Het bladerprogramma dient in het bestaande werkgedeelte of op een andere monitor te kunnen worden geopend.
- Binnen het bladerprogramma dienen de volgende functies aanwezig te zijn; overzicht weergeven van de status van de verschillende installaties, de status van een melder, groep of punt weergeven en wijzigen, omschakelen tussen dag en nacht mode, melders testen, gevoeligheid van de AM wijzigen.
- Het venster van het bladerprogramma dient te zijn opgebouwd uit een venster met hiërarchische boomstructuur, informatievenster en een detailvenster. In het venster met hiërarchische boomstructuur dient een overzicht per locatie, gebouw, verdieping, zone en ruimte te worden weergegeven. In het informatievenster dient er een vrijkeuze mogelijk te zijn tussen de gedetailleerde weergave van de status van een AM of HBM. In het detail venster dienen wijzigingen te worden aangebracht op bouwdeel, zone, groep of op melderniveau. Ook dient in het detailvenster op melder en groepsniveau melders in onderhoud te kunnen worden gezet.
- In het venster met hiërarchische boomstructuur dient een zoek functie aanwezig te zijn.
- In de gebruikersinterface dient een geschiedenis bladerprogramma aanwezig te zijn met gedetailleerde informatie over de over afgehandelde gebeurtenissen, statuswijzigingen van AM en HBM en systeem wijzigingen. Het geschiedenis bladerprogramma dient te zijn voorzien van een zoek functie.
- In de gebruikersinterface dient een roostermodus aanwezig te zijn, hierin dienen vooraf bepaalde roosters in een kalender voor gedefinieerde dag typen, roostermodes en geplande tijdprogramma's te worden ingesteld. Binnen het rooster modus dient er een mogelijk aanwezig te zijn om een back-up te maken van de geplande taken alsmede een functie voor het terugzetten van de gemaakte back-up van de geplande taken.
- In de gebruikersinterface dient een online helpfunctie in de Nederlandse taal aanwezig te zijn. Bij activering van de on-line help functie dient deze functie direct toegang te geven tot de informatie van de bijbehorende actieve handeling van de gebruikersinterface.

De programmering moet veilig achter wachtwoorden en gebruikersrechten worden beheerd op het centrale managementsysteem. Vanaf ieder PC-bedienstation van het managementsysteem moet het mogelijk zijn alle bedienschermen van alle PC-bedienposten van de lokatie te activeren als ook de totale programmering te bekijken en te wijzigen. Het moet mogelijk zijn om per PC-bedienstation middels een inlogprocedure alleen de daarvoor geselecteerde bedienschermen te activeren voor gebruik.

De bediening van het managementsysteem op de
PC-stations moet dusdanig worden ingericht dat de gebruiker geen enkele mogelijkheid heeft om het managementsysteem-applicatie te onderbreken, af te sluiten, op de achtergrond te laten draaien, verstoren of enige andere niet bedoelde toepassing anders als het actieve managementsysteem te starten.

De aannemer dient voor de programmering configuratielijsten (voorbedrukt) aan te leveren welke door de gebruiker ingevuld moet worden in een door de aannemer aan te geven tijdspad (bijv. meldernummers en de bijbehorende ruimtenamen).
Om een eenduidige benaming te verkrijgen met het bestaande managementsysteem binnen het complex, dient de aannemer van dit bestek kosten op te nemen om de bestaande gegevens in het systeem uit te lezen en in lijst- en plattegrond vorm aan te leveren aan de gebruiker en directie.
Alle kosten voor de hierboven omschreven werkzaamheden dienen in de

aanneemsom begrepen te zijn. Het configureren dient i.o.m. de gebruiker en directie plaats te vinden.
Alle componenten dienen door de aannemer geleverd, gemonteerd en aangesloten te worden.
Het programmeren, inregelen, testen, in bedrijfstellen en het geven van een instructie aan de gebruiker dient onder volledige verantwoordelijkheid van de aannemer te geschieden door de leverancier van de apparatuur.

De centrale apparatuur van het managementsysteem en het daarbij behorende PC-bediendeel dienen door middel van een dedicated TCP/IP netwerk met elkaar te zijn verbonden. Het is niet toegestaan om dit netwerk toegankelijk te maken voor externe partijen. Voor de verbinding tussen de server in ruimte 50.101 en de CMK dient er een CAT 6 UTP netwerk te worden aangelegd.
De PC bediendelen bij de facilitaire dienst en de BHV dienen middels extra glasvezels in het glasvezelnetwerk te worden verbonden met de centrale apparatuur waarbij voorzieningen moeten worden aangebracht om het signaal te converteren van UTP CAT 6A naar glasvezel en vice versa. De kabel uitlopers dienen bij de aangewezen werkplek te worden afgemonteerd op CAT 6 RJ45 opbouw wandcontactdozen. Het UTP CAT 6 computernetwerk dient te voldoen aan het gestelde in het "Handboek ICT huisvesting en bekabeling (HIB) versie 1.0" d.d. juli 2008 van de Rijksgebouwendienst. Voordat het computernetwerk in bedrijf opgenomen kan worden dient de aannemer de meetresultaten ter goedkeuring aan te bieden aan de directie. Na goedkeuring van de directie mag het computernetwerk in bedrijf worden genomen.

Alle in dit bestek beschreven apparatuur dient aangesloten te worden op een separate groep welke bij spanningsuitval overgenomen wordt door de noodstroomvoorziening. De apparatuur die gevoelig is voor korte onderbrekingen van de voeding en die moet worden opgestart na stroomuitval, wordt aangesloten achter een no-break unit.

De aannemer dient de door derden aangeboden koppeling met Unit 5 welke in de technische ruimte 50.101 wordt aangebracht in te koppelen en de meldingen uit Unit 5 te signaleren op het door de aannemer te leveren brandmeld-managementsysteem. Tevens dient middels dit brandmeld-managementsysteem de brandmeldcentrale in Unit 5 te kunnen worden bediend.

De Siemens brandmeldlijn FS20 (Sinteso) in Unit 5 kan meerdere protocollen aan om mee te koppelen.
Het protocol wat de brandmeldcentrales uit de FS20 lijn uitsturen is altijd BACnet. Alle koppelingen via BACnet kunnen dan ook zonder extra converters plaats vinden.
Vanuit BACnet hebben we vervolgens een gestandaardiseerd protocol naar MODbus, Dit vind plaats via een NK8237. Naast BACnet en MODbus hebben we op de brandmeldcentrales ook een RS485 en RS282 seriële interface. De RS485 wordt ook gebruikt om Espa uit te sturen.

Certificering
Het management systeem zoals omschreven in dit bestek maakt geen deel uit van de certificering van de brandmeldinstallatie volgens de geldende van het CCV.

.01 MANAGEMENTSYSTEEM BRANDMELDINSTALLATIE

Door de aannemer te leveren, te monteren, aan te sluiten, programmeren/configureren en bedrijfsvaardig op te leveren managementsysteem brandmeldinstallatie.
Plaatsen en aantallen apparatuur conform de tekeningen en omschrijvingen. Leidingaanleg conform opgave fabrikant/leverancier installatie.

75.10.49-a UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM

0. SYSTEEMOMVANG

- glasvezellades;
- glasvezelpanelen;
- glasvezel;
- patchkabel;
- buis t.b.v. bekabeling;
- kabelkoker t.b.v. bekabeling;

4. FUNCTIONELE OMSCHRIJVING NIEUW SYSTEEM

- brandklasse (NEN-EN 13501-6):B2ca - s1,d1,a1
- netwerktopologie: ringvormig
- bekabelingssoort: F/UTP cat. 6a en glasvezel, single of multi mode (afhankelijk van fabricaat brandmeldinstallatie)

- redundantie: ringvormig glasvezelnetwerk

De aannemer dient te rekenen op het leveren en aanbrengen van een volledig nieuw universeel bekabelingssysteem specifiek voor het netwerk van de brandmeldinstallatie. Dit bekabelingssysteem bestaat uit glasvezelverbindingen tussen de alle brandmeldcentrales, compleet met glasvezelpanelen, patch voorzieningen, convertors naar koperen verbindingen en aansluiten van de brandmeldcentrales.

Er dient rekening gehouden te worden met het leveren, monteren, programmeren en bedrijfsvaardig opleveren van minimaal de volgende systeem onderdelen:
- glasvezel, type te bepalen door de fabrikant van de brandmeldcentrales (OM4, single- of multimode);
- glasvezellades;
- glasvezelpanelen;
- patchkabels;
- buis t.b.v. bekabeling;
- kabelkoker t.b.v. bekabeling;

Ten behoeve van de brandmeldinstallatie dient er een nieuw dedicated netwerk opgezet te worden waardoor de brandmeldinstallaties en de sprinklermeldcentrale kunnen functioneren en communiceren.

Er dient een nieuwe glasvezelring aangebracht te worden. De glasvezels dienen ingericht te worden specifiek voor de brandmeldinstallatie.

Alle nieuwe brandmeldcentrales en de sprinklermeldcentrale dient opgenomen te worden in de nieuwe glasvezelring. Het dient binnen de glasvezelring niet mogelijk te zijn dat verschillende beveiligingssystemen rechtstreeks onderling communiceren.

Ten behoeve van de nieuwe glasvezelring is er voorzien in buisleidingen met blowing tubes in de nabijheid van de brandmeldcentrales. De aannemer van dit bestek dient de blowing tubes verder af te werken en glasvezel(kabels) te laten blazen en zodanig af te werken dat deze kunnen worden gepatched of via een verbindingskabel kunnen worden aangesloten op de brandmeldcentrales.

Iedere locatie van een netwerkdeelnemer dient te worden voorzien van een glasvezellade in de 19 inch behuizing van de brandmeldcentrale of als dat niet mogelijk is in een glasvezelpaneel.

De wijze van data transmissie (unicast / multicast) dient afgestemd te worden met leverancier van de te leveren brandmeldinstallatie. Alle onderdelen van het universeel bekabelingssysteem dienen geschikt te zijn voor de wijze van de gekozen data transmissie.

De aannemer dient rekening te houden met het opleveren van een gecertificeerd netwerk. Alle benodigde kosten hiervoor dienen te zijn opgenomen in de aanneemsom. Het betreft een volledige certificering van de bekabeling inclusief patch- en aansluitsnoeren. De patch- en aansluitsnoeren dienen van dezelfde fabrikant te zijn als de bekabeling van het bekabelingsnetwerk.

.01 DATA-NETWERK BMI

Data-netwerk ten behoeve van de brandmeldinstallatie bestaande uit glasvezelbekabeling tussen de brandmeldcentrales.

75.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIE-ONDERDELEN

75.11.90-a SPRINKLERMELDINSTALLATIE

0. SPRINKLERMELDINSTALLATIE

De sprinklermeldinstallatie bestaat uit:
- sprinklermeldcentrale;
- signaleringen sprinkleralarmen (alarmkleppen en flowswitches);
- signaleringen technische alarmen;
- signaleringen supervisiemeldingen;
- signaleringen op een geografisch brandweerpaneel;
- signaleringen op een alfanumeriek nevenpaneel;
- signaleringen op een managementsysteem;

- melderlussen waarin input-modules voor inkoppelen van meldingen zijn opgenomen;
- glasvezelbekabeling tbv koppeling met netwerk vanbrandmeldcentrales;
- bekabeling (separaat, niet opgenomen in een universeel bekabelingsnetwerk);
- doormelding naar RAC en PAC, via de brandmeldinstallatie;

Situatie:
In de huidige situatie is er in de pompkamer van unit 7 een sprinklermeldinstallatie aanwezig van het fabricaat Honeywell, type XLS80e. De gehele bestaande sprinklermeldinstallatie dient na uitvoering van de werkzaamheden te zijn verwijderd, inclusief alle componenten. De bekabeling en gerelateerde buisleidingen dienen te worden hergebruikt.

De nieuwe sprinklermeldinstallatie dient uitgevoerd te worden als autonome installatie, opgenomen in een geïntegreerd brandmeldnetwerk. Hierbij dienen de brandmeldinstallatie en de sprinklermeldinstallatie van hetzelfde fabricaat en type te zijn, zodat deze beide installaties een integraal onderdeel zijn van de brandbeveiligingsinstallatie van PI Vught.

Alle desbetreffende onderdelen van de sprinklerinstallatie moeten signaleren op een aparte sprinklermeldcentrale en sturingen van brandbeveiligingsinstallaties, aansturing van brandweerpanelen en de managementsystemen moeten worden aangesloten op een of meer brandmeldcentrales. De sprinklermeldcentrale en de brandmeldcentrale(s) moeten met elkaar in verbinding staan via een redundant glasvezelnetwerk.

De bestaande meldingen moeten op de nieuwe sprinklermeldinstallatie worden gesignaleerd, zoals is aangegeven in de NEN 12845 + NEN 1073. Alle meldingen moeten door middel van aparte indicatoren gelijktijdig worden weergeven op de sprinklermeldcentrale, conform het gestelde in de NEN-EN 12845:2015 + NEN 1073:2018, kunnen worden gesignaleerd (zie o.a. H16, bijlage D, bijlage H en bijlage I).

De inputmodulen van de sprinklermeldinstallatie uitvoeren als individueel adresseerbaar.
De componenten dienen te zijn voorzien van:
- automatische storingsanalyse;
- geïntegreerde diagnose (in combinatie met componentidentificatie);
- houdfunctie
- led-indictie voor in- of uitgang actief
- isolator

Het betreft feitelijk een één op één vervanging van de huidige sprinklermeldinstallatie. Er worden in het W-gedeelte van de sprinklerinstallatie geen wijzigingen aangebracht.

Certificering
De sprinklermeldinstallatie dient gecertificeerd te worden opgeleverd (inspectiecertificaat). Uitgangspunten voor de certificering zijn overeenkomstig bestaand. .

Met betrekking tot de certificering gelden de volgende eisen:
1. Inspectiecertificaat op basis van het CCV-inspectieschema "Brandbeveiliging inspectie brandbeveiligingssysteem (vbb-bmi-oai-rbi) op basis van afgeleide doelstellingen" met een geldigheidsduur van 1 jaar;
2. De inspectie dient uitgevoerd te worden door een NEN-EN-ISO/IEC 17020, type A geaccrediteerde inspectie-instelling;
3. Bij de inspectie dient te worden beoordeeld of de installatie voldoet aan de eisen zoals zijn vastgesteld in het Programma van Eisen/Uitgangspuntendocument en bijbehorende Nota van Aanvulling;

Tijdens de migratie van de sprinklermeldinstallatie dient de inspectie-instelling actief betrokken te zijn/worden voor zover dit noodzakelijk is om voor ingebruikname een inspectiecertificaat te kunnen verkrijgen.
Van iedere inspectie dient een rapportage te worden gemaakt. Een kopie van de rapportage(s) dient binnen 1 week na inspectie overhandigd te worden aan de opdrachtgever.
Alle kosten om tot gecertificeerde installaties te komen, waaronder de beoordeling van basis- en detailontwerpen, het opstellen van een inspectieplan, validatierapport,

(tussentijdse) inspecties, controleren tekeningen en berekeningen, afgifte certificaten en dergelijke door de inspectie-instelling zijn voor rekening van de aannemer

Energievoorziening
De energievoorziening moet bestaan uit een twee bronnen:
- De primaire energievoorziening moet worden geleverd door het openbare elektriciteitsnet. De tot de sprinklermeldinstallatie behorende energievoorziening moet daarop via een afzonderlijke eindgroep zijn aangesloten en dusdanig zijn gemarkeerd;
- Bij een storing in de primaire energievoorziening moet worden overgeschakeld naar de secundaire (noodstroom) energievoorziening. De noodstroomvoorziening moet een functioneringsperiode hebben van ten minste 24 uur waarvan 30 minuten in alarm. In het onderhoudscontract of de service-overeenkomst moet de responstijd zijn afgestemd op de accucapaciteit.

Prestatie-eis voor systeembeschikbaarheid
Volgens PvE brandmeldinstallatie. Het incidenteel buiten werking stellen van de installatie voor uit te voeren werkzaamheden moet per ruimte worden aangegeven en volgens NEN 2654-1 worden afgehandeld.

Categorie van doormelding brandalarmen
Volgens de volgende eisen:
- De doormelding van een sprinkleralarm moet plaatsvinden via rechtstreekse in functiebehoud uitgevoerde, op storing en sabotage bewaakte alarmlijnverbinding tussen de doormeldunit en het IS/RA-punt in het gebouw;
- Het sprinkleralarm moet worden doorgemeld naar de RAC en moet voldoen aan de aansluitvoorwaarden van de RAC. Het is de verplichting van de aannemer hieraan te voldoen;
- Doormeldeenheid is aangesloten op de brandmeldcentrale.

Categorie van doormelding storingen
Volgens de volgende eisen:
- De melding van storingen moet worden intern doorgemeld naar de centrale meldkamer van PI Vught.

Daarnaast moeten storingen op de bedien- en signaleringspanelen van de sprinklermeld- en brandmeldinstallatie een optisch- en akoestisch verzamelsignaal geven:
- Bij een storingsmelding "meldergroep uitgeschakeld" mogen andere storingsmeldingen niet worden geblokkeerd;
- Het buiten bedrijfstellen van alarm- en storingsopnemers moet per ingang worden gesignaleerd.

Demontage
Alle componenten van de bestaande sprinklermeldinstallatie dienen, nadat deze geen functie in de installatie meer heeft, geheel verwijderd te worden.

Sprinklermeldcentrale
De sprinklermeldcentrale dient te voldoen aan de NEN 2535, NEN-EN 12845:2015 + NEN 1073:2018 H16 en de relevante normen van de EN 54.
De locatie van de bestaande en ook de nieuwe sprinklermeldcentrale is in de pompkamer van unit 7. De nieuwe sprinklermeldcentrale dient op dezelfde positie terug geplaatst te worden als de bestaande huidige sprinklermeldcentrale.
Men dient rekening te houden met beperkte ruimte in de pompkamer in verband met de aanwezigheid van de bestaande sprinklermeldcentrale. Rekening houden met een tijdelijke locatie van de nieuwe sprinklermeldcentrale in de pompruimte (te bepalen door de aannemer in het werk), totdat de bestaande centrale is afgekoppeld, ontmanteld en afgevoerd.
Alle meldingen van de sprinklerinstallatie moeten worden via I-modules worden aangesloten op lussen welke op de sprinklermeldcentrale zijn aangesloten.
De sprinklermeldcentrale moet zijn aangebracht in een geschikte behuizing met zichtdeur (minimaal IP54).

Techniek:
- Het sprinklermeldsysteem dient van het type te zijn waarin de laatste stand der techniek is toegepast;
- Sprinklermeldcentrale, eventuele sub centrales en de brandmeldcentrales dienen in een netwerk te worden opgenomen als aangegeven en bedoeld in de NEN 2535;

- De installatie uitvoeren als een individueel adresseerbaar sprinklermeld- c.q. brandmeldsysteem;

Reserve
Voorzien moet worden in een reservecapaciteit van 20% in hard- en software. Dit betekent dat de centrale met 20% aan kaarten moet kunnen worden uitgebreid en ook een lus met 20% aan componenten moet kunnen worden uitgebreid, voordat de hardware of software moet worden uitgebreid.
De centrale moet zodanig zijn ingedeeld dat een uitbreiding (boven de 20%) eenvoudig is te realiseren.

Sleutelschakelaar
Er dient een voorziening op de sprinklermeldcentrale te worden aangebracht, waarmee door middel van een sleutelschakelaar het volgende kan worden geblokkeerd ten behoeve van sprinklertesten.
- Blokkeren van de doormelding;
- Blokkeren sturingen brandbeveiligingsinstallaties (alle te blokkeren sturingen mogen via één verzamel sleutelschakelaar worden geblokkeerd);
  - Welke sturingen via de sleutelschakelaar worden geblokkeerd is ter beoordeling van de directie;

Tijdens het testen dient er een duidelijke signalering (optisch en acoustisch) te zijn, dat bepaalde delen van de sprinklermeld-/brandmeldinstallatie zijn geblokkeerd. De akoestische attentie moet tijdsinstelbaar worden herhaald totdat de installatie weer 100% in bedrijf is. Het uitschakelen van delen van de sprinklermeldinstallatie mag de snelheid van communicatie in het netwerk van de sprinklermeld-/brandmeldinstallatie niet nadelig beïnvloeden.

De aannemer dient een volledige gedetailleerde stuurfunctiematrix te maken, waarbij van iedere zone wordt aangegeven welke acties (op detailniveau) er plaats vinden bij activering van een sprinkleralarm, technische melding, supervisiemelding en storing.

Sprinklermeldcentrale of delen daarvan in een netwerk
De sprinklermeldcentrale, de brandmeldcentrales, bedienings- en/of signaleringspanelen moeten met elkaar verbonden worden door middel van een netwerk, volgens de eisen en richtlijnen uit de
NEN 2535. Het netwerk dient te allen tijde uitgebreid te kunnen worden met nieuwe elementen.
Via alle bedienings- en signaleringspanelen moet de toestand van alle aangesloten punten en parameters opgevraagd kunnen worden en besturingscommando's aan alle systemen gegeven kunnen worden via het netwerk. De toegang tot gegevens dient gebaseerd te zijn op een logische identificatie van installaties en systemen.
De toegang tot systeem gegevens mag op geen enkele wijze beperkt worden door de hardware configuratie van de sprinklermeldinstallatie. De configuratie van het sprinklermeldinstallatie dient volledig transparant te zijn voor de gebruiker bij opvraag van gegevens, uitvoeren van commando's of de samenstelling van besturingsprogramma's.

Functionerende sprinklerinstallatie tijdens werkzaamheden
Tijdens de migratie werkzaamheden dient de sprinklerinstallatie zo lang mogelijk volledig functioneel te blijven. De aannemer dient zorg te dragen, dat de tijd dat signaleringen veroorzaakt door de sprinklerinstallatie (alarmen, supervisie en technische meldingen en storingen) niet plaats kunnen vinden, zo kort mogelijk is. De aannemer mag gedurende werktijden delen van de installatie uitschakelen, maar is verantwoordelijk voor een veilige situatie.
Wanneer het niet mogelijk is (in een deel van het gebouw) signaleringen van de sprinklerinstallatie weer te geven en/of sprinkleralarmen te melden aan de brandmeldinstallatie (ten behoeve van aansturingen van brandbeveiligingsinstallaties), dan is het aan de aannemer hiervoor een passend alternatief te regelen. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een brandwacht.
Aan het einde van een werkdag dienen alle signaleringen, de doormelding en de stuurfuncties weer functioneel te zijn.
De aannemer dient de interne organisatie dagelijks op de hoogte te houden van de stand van zaken.

Sturingen naar aanleiding van een sprinkleralarm
Sturingen naar brandbeveiligingsinstallaties dienen te worden verricht door de brandmeldcentrale(s). Stuurvoorwaarden e.d. conform het betreffende PvE's en NvA.

Sturingen moeten tijdens de beproeving bij de kop-staarttest allemaal worden getest.
De volgende sturingen moeten in geval van een sprinkleralarm worden geactiveerd:
- Stil-alarm ontruimingsalarminstallatie;
- Lift;
- Ventilatie;
- Flitslicht
- Deurvastzetinrichtingen;
- Vrijloopdeurdrangers

Uitvoering sturingen conform Brandbeveiligingsinstallaties NBVR.

Brandweerpaneel
Het bestaande brandweerpaneel komt te vervallen.

Componenten
Alarm-, technische en supervisiemeldingen van de sprinklerinstallatie dienen op de sprinklermeldcentrale te worden ingelezen. De betreffende melding mag direct op de sprinklermeldcentrale worden aangesloten of via een Input-module (I-module) worden aangesloten op een adresseerbare melderlus.
De toegepaste modules moeten de kabel tussen I-module en in te lezen elektrisch signaleringscontact van de sprinklerinstallatie bewaken op kortsluiting en onderbreking.
Wanneer een I-module wordt toegepast om meerdere meldingen in te lezen, dan dient iedere I-module te zijn voorzien van een isolator.
Voor ieder type I-module geldt dat, zonder openen van de behuizing, waargenomen moet kunnen worden of en welke ingang van de I-module is geactiveerd, door middel van een LED. Indien de I-module meerdere ingangen heeft, moet iedere ingang een aparte signalering hebben.
Toegepaste I-modules dienen te voldoen aan de EN 54-18. Behuizing van I-modules dienen uitgevoerd te worden in minimaal IP54 of hoger op basis van de specifieke ruimte functie. Hierbij extra aandacht te besteden aan de kabelinvoer (bij voorkeur van onder).
De I-modules moeten in de directe nabijheid van de in te lezen appendages van de sprinklerinstallatie worden geplaatst en zijn opgenomen in een melderlus.
Rekening moet worden gehouden met de eis van functiebehoud conform de NPR 2576 wanneer de betreffende ruimte niet voorzien is van sprinklers.

Er dienen componenten opgenomen te worden voor de volgende alarm-, technische en supervisiemeldingen en storingen:
Pompkamer (alarmen):
- Alarmklep 1 Algemeen sprinkler
- Stromingsschakelaar SS1: Pompkamer

Technische ruimten (alarmen):
- Stromingsschakelaar SS2: Begane grond Afdeling B
- Stromingsschakelaar SS3: Begane grond Algemeen Afdeling A/B
- Stromingsschakelaar SS4: Begane grond Algemeen Afdeling A
- Stromingsschakelaar SS5: 1e verdieping Afdeling D
- Stromingsschakelaar SS6: 1e verdieping Algemeen Afdeling C/D
- Stromingsschakelaar SS7: 1e verdieping Afdeling C
- Stromingsschakelaar SS8: 2e verdieping Afdeling F
- Stromingsschakelaar SS9: 2e verdieping Algemeen Afdeling E/F
- Stromingsschakelaar SS10: 2e verdieping Afdeling E

Pompkamer (technische en supervisiemeldingen):
- Lagedruk hoofdleiding
- Laag waterniveau tank
- Hoog waterniveau tank
- Spanningsuitval SMC
- Spanningsuitval tracing
- Uitval Aardlek Zuigleiding
- Storing Dieselpomp 1
- Storing Dieselpomp 2
- Storing Jockeypomp
- Lage temperatuur pompkamer
- Lage temperatuur Zuigleiding 1
- Lage temperatuur Zuigleiding 2
- Lage temperatuur Tank

- Zuigafsluiter Dieselpomp 1
- Zuigafsluiter Dieselpomp 2
- Persafsluiter Dieselpomp 1
- Persafsluiter Dieselpomp 2
- Hulpafsluiter Meetleiding 1
- Hulpafsluiter Meetleiding 2
- Afsluiter onder alarmklep
- Afsluiter boven alarmklep
- Afsluiter Omloopleiding
- Afdeling B Sectieafsluiter 1
- Afdeling B Hulpafsluiter 2
- Sectieafsluiter A/B
- Afdeling A Sectieafsluiter 1
- Afdeling A Hulpafsluiter 2
- Sectieafsluiter C/D
- Afdeling C Sectieafsluiter 1
- Afdeling C Hulpafsluiter 2
- Afdeling F Sectieafsluiter 1
- Afdeling F Hulpafsluiter 2
- Sectieafsluiter E/F
- Afdeling E Sectieafsluiter 1
- Afdeling E Hulpafsluiter 2
- In bedrijf Dieselpomp 1
- In bedrijf Dieselpomp 2
- Lage temperatuur Koelleiding 1
- Lage temperatuur Koelleiding 2
- Storing Motorafsluiter (DWL)

Nummering elementen
De luscomponenten moeten worden voorzien van een meldercodering die overeenkomt met de presentatie op de sprinklermeldcentrale en de revisietekeningen.

Managementsysteem
Meldingen van de sprinklermeldinstallatie moeten worden gepresenteerd op het brandmeldmanagementsysteem. De presentatie dient plaats te vinden op plattegronden. De koppeling met het managementsysteem is verder toegelicht in het bestekdeel van de brandmeldinstallatie.

Bekabeling
De bestaande bekabeling dient te worden hergebruikt.

Daar waar aanpassingen moeten worden doorgevoerd moet de bekabeling voldoen aan de in de NEN 8012, NEN 2535, NEN-EN 12845 + NEN 1073 en de NPR 2576 gestelde eisen of zijn onderdeel van een daarmee gelijkwaardige oplossing. Kabels en hun bevestigingen die langer dan één minuut na een brandmelding moeten blijven functioneren, moeten zo zijn gekozen of beschermd (bijvoorbeeld door de aanwezigheid van een sprinklerinstallatie) dat zij minimaal 30 minuten na ontstaan van de brand kunnen functioneren hun transmissieweg behouden. Alle bekabelingen, buisleidingen en overige installatiematerialen (voor zover beschikbaar) moeten low smoke, moeilijk brandbaar en halogeenvrij worden uitgevoerd.

75.12 WERKBESCHEIDEN

75.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENING BEVEILIGINGSINSTALLATIE
De aannemer dient werktekeningen te vervaardigen conform de voor het werk geldende bepalingen, van de complete installatie zoals omschreven in hoofdstuk 75.00.32.

9. TEKENINGEN BEVEILIGINGSINSTALLATIE AANVULLEND
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
De aannemer dient werktekeningen en schema's te vervaardigen van de sprinklermeldinstallatie en als definitief ontwerp te laten beoordelen door het inspecterend bureau en de directie.
Aantal, tijdstip en uitgangspunten volgens de normen en bepalingen als genoemd in de PvE's en de NvA.

De kosten verbonden aan het beoordelen van de tekeningen door een erkend inspecterend bureau zijn voor rekening van de aannemer.

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.

75.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING

0. INSTALLATIE-BEREKENING

De aannemer dient berekeningen te vervaardigen conform de voor het werk geldende bepalingen, van de complete installatie zoals omschreven in hoofdstuk 00.05.10.06.

75.13 METEN, BEPROEVEN / INREGELEN, IN BEDR. STELLEN EN CONTR.

75.13.10-a METEN

0. NULMETING STUURFUNCTIES BRANDMELDINSTALLATIE

De aannemer dient te rekenen op het uitvoeren van een controle van de stuurfuncties door aansturing van de bestaande brandmeldinstallatie om vast te stellen dat voor de vervanging alle stuurfuncties functioneel zijn. De resultaten dienen ter beoordeling te worden overlegd aan de directie.

.01 NULMETING STUURFUNCTIES BRANDMELDINSTALLATIE

Controle stuurfuncties voor aanvang van de vervanging van de brandmeldinstallatie.

75.13.20-a BEPROEVEN/INREGELEN

0. ALGEMEEN

Zie voor dit project geldende algemene bepalingen.

4. BEPROEVINGS-/TESTRAPPORT

In het testrapport moet ten minste zijn vermeld:
- testprotocol;
- omvang test;
- testomstandigheden;
- per element het wel of niet correct functioneren;
- per installatie de resterende reservecapaciteit;
- de omvang van de aangesloten installatie;
- resultaat van de test.

Bij het rapport dienen ten minste de aansluit-, stuurstroom-, koppel- en principeschema's bijgevoegd te zijn van genoemde installaties. Dit betreft de aansluitschema's.

Taal: Nederlands.

9. SPECIFIEK

De beveiligingsinstallaties moeten worden beproefd/ingeregeld.

Het betreft:
- de sprinklermeldinstallatie;
- de brandmeldinstallatie.

Alle bovengenoemde systemen moeten als “stand alone” worden getest. Daarnaast moeten ze worden getest op basis van volledig gebruiksgereed en gekoppelde installaties (kop-staarttest) en alle in dit bestek en PvE's benoemde sturingen. Inbedrijfstelling en rapportage zoals is omschreven in de NEN 2535 (sprinkler en brandmeld). Alle componenten dienen functioneel getest te worden.

Sprinkler-/brandmeldinstallatie

Als onderdeel van het testprotocol dienen alle componenten te worden getest waarbij tevens wordt gecontroleerd of deze op de juiste manier in het managementsysteem worden gepresenteerd (plattegrond en tekst).

Systeem:
- alle volgens de fabrikant opgegeven en geldende specificaties zijn nageleefd;
- de instellingen voor veldcomponenten, centrale apparatuur en gebruikersinstellingen zijn juist geprogrammeerd;

- de bekabeling dient volgens de geldende installatievoorschriften te zijn afgemonteerd op het connectiemateriaal;
- de volgens fabrikantspecificatie geldende waarde voor de minimale buigradius (na installatie) van de betreffende kabel mag niet worden overschreden.

Uitgangspunten:
- prestatie-eisen;
- het bestek en de daarbij gevoegde bijlagen;
- meetrapport van de communicatielijnen tussen de veldcomponenten en de centrale apparatuur.

75.13.30-a IN BEDRIJF STELLEN

0. IN BEDRIJF STELLEN, ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

In bedrijf stellen van: de sprinklermeld-, brandmeldinstallaties
Uit te voeren door: branddetectiebedrijf.
Tijdstip: de nieuwe sprinklermeld-, brandmeldinstallatie inclusief sturingen mogen niet in bedrijf worden gesteld voordat de directie hiervoor een schriftelijk akkoord heeft gegeven.

Het tijdstip van het in bedrijf stellen van de nieuwe sprinklermeld-, brandmeldinstallatie dient met de directie te worden overlegd.
De aannemer moet de directie tijdig schriftelijk mededeling doen van de datum en het tijdstip van het testen van de in dit bestek omschreven installaties, voordat deze aan de gebruiker beschikbaar worden gesteld.
Het beproeven van een sprinklermeld-, brandmeldinstallatie houdt in dat alle meldpunten getest worden, tevens wordt bij het testen gecontroleerd of de op de centrale en het managementsysteem in de meldkamer uit te lezen berichten overeenkomen met de revisiegegevens.
Eveneens moeten alle acties/sturingen, die uitgevoerd moeten worden na een melding, gecontroleerd worden.

De aannemer dient een instructie te geven aan een opgeleid persoon (OP) met als doel de voorwaarde te scheppen om een goed beheer, controle en onderhoud uit te (laten) voeren volgens NEN 2654 deel 1.

De directie aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor eventuele constructiefouten en/of onvolkomenheden die bij het testen van de in dit bestek genoemde installaties niet zijn geconstateerd. De aannemer dient rekening te houden met uitvoering van functionele testen buiten normale werktijden. De kosten voor het testen en inbedrijfstellen van de in dit bestek genoemde installaties dienen in de aanneemsom begrepen te zijn.

75.13.49-a CONTROLEREN

0. CERTIFICERING BRANDMELDINSTALLATIE

De gehele brandmeldinstallatie dient gecertificeerd te worden opgeleverd. Bij oplevering dient per gebouw(cluster) een inspectiecertificaat overeenkomstig het CCV INSPECTIESCHEMA BRANDBEVEILIGING - Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen - te worden afgegeven met een geldigheidsduur van 1 jaar.
De volgende gebouw(clusters) dienen van een separaat inspectiecertificaat te worden voorzien:
- Unit 1 inclusief gebouw 44
- Unit 2
- Unit 3
- LA 4
- Unit 6
- Unit 7
- LA 8
- LA 9
- Entree en bruggebouw (50 + 51)
- Admin Klein (gebouw 70)
- Admin Groot (gebouw 80)
- Arbeid Unit 3 (gebouw 38+72)
- Gebouw 90
- Gebouw 91
- Gebouw 92
- Gebouw 93
- Gebouw 95

- Arbeid Unit 6 (gebouw 18+73)
- LA 9 Sport en Arbeid (gebouw 75+69)
- LA 9 (gebouw 68)
- Infra (netwerk en centrale netwerkapparatuur)

De prestatiespecificaties van de brandmeldinstallatie zijn vastgelegd in de Programma's van Eisen. De opdrachtgever zal zorgdragen voor de goedkeuring van de Programma's van Eisen.

Het detailontwerp en overige administratieve bescheiden ten behoeve van de inspectie en afgifte van het inspectie-certificaat door de inspectie-instelling dient door de aannemer te worden verzorgd.

Tot het werk behoort het verzorgen van de inspectie en eventuele herinspecties (door geaccrediteerde inspecterende instellingen) ten gunste van de directie en adviseur. De aannemer dient alle betrokkenen zoals opdrachtgever, bouwdirectie, adviseur schriftelijk op de hoogte te stellen van de keuringsdatum door de inspectie-instelling.

Oplevering van de brandmeldinstallatie zal slechts plaatsvinden indien de inspectie-instelling de installatie heeft beproefd, eventuele restpunten zijn voltooid en er een inspectierapport met een JA-conclusie door de inspectie-instelling is afgegeven.

De aannemer moet rekenen dat 2 jaar na oplevering de complete installatie moet worden hergecertificeerd en zijn voorzien van een geldig inspectiecertificaat met een geldigheidsduur van 1 jaar.

In de aanneemsom dienen alle kosten voor de totale certificering incl. afgifte van het inspectiecertificaat te zijn inbegrepen.

19. TUSSENINSPECTIE

Tot het werk behoort minimaal 1 tusseninspectie per gebouw door een geaccrediteerd inspectiebureau voor de brandmeldinstallatie. Geconstateerde afwijkingen uit een tusseninspectie dienen voor de eindinspectie te zijn opgelost. De aannemer dient deze tusseninspecties te organiseren en te begeleiden. Alle kosten voor de tusseninspecties dienen in de aanneemsom te zijn opgenomen.

29. BEOORDELING BASISONTWERP

Voorafgaand aan de uitvoering dient het basisontwerp van de brandmeldinstallatie te worden beoordeeld door een geaccrediteerd inspectiebureau. Alle kosten voor het beoordelen van het basisontwerp dienen in de aanneemsom te zijn opgenomen.

75.15 BEDIENINGSINSTRUCTIE/OPLEIDING

75.15.10-a INSTRUCTIE/OPLEIDING

0. INSTRUCTIE/OPLEIDING

De aannemer instrueert het door de opdrachtgever aangewezen personeel van de gebruikers van het project omtrent het beheer, de bediening, handelingen e.d. van de opgeleverde sprinkler- en brandmeldinstallatie c.a.

Onder het operationeel beheer valt onder andere het in- en uitschakelen van groepen, verwisselen van een handbrandmelderglaasje en genereren van rapporten met historische en technische gegevens, testen van doormeldeenheid, bereikbaarheid handbrandmelders, veranderingen in ruimtegebruik en bouwconstructie.
Voor een duidelijke gebruiks-/bedieninstructie moet op locatie een cursus worden verzorgd van minimaal 2x één dagdeel voor vier personen.

Informatie over deze instructie moet tenminste 4 weken voor de aanvang ervan schriftelijk worden verstrekt.

De hieraan verbonden kosten dienen in de aanneemsom begrepen te zijn.

Brandmeld-managementsysteem
De aannemer instrueert het door de opdrachtgever aangewezen personeel van de gebruikers van het project omtrent het beheer, de bediening, handelingen e.d. van het opgeleverde brandmeld-managementsysteem c.a.

Onder het operationeel beheer valt onder andere het in- en uitschakelen van groepen en genereren van rapporten met historische en technische gegevens.
Voor een duidelijke gebruiks-/bedieninstructie moet op locatie een cursus worden verzorgd van minimaal 2x één dagdeel voor vier personen.

Informatie over deze instructie moet tenminste 4 weken voor de aanvang ervan schriftelijk worden verstrekt.

De hieraan verbonden kosten dienen in de aanneemsom begrepen te zijn.

.01 INDIRECTE PROJECTVOORZIENINGEN
De instructie van de hierboven genoemde installatie(s) dient te geschieden onder de volledige verantwoording van de aannemer van dit bestek door de fabrikanten/leveranciers.

75.32 CENTRALE-VERWERKINGSAPPARATUUR

75.32.21-a MELDCENTRALE

0. BRANDMELDCENTRALE

Uitvoering:
- adresseerbaar systeem met gesloten melderlussen.
- open source systeem door meerdere partijen te onderhouden en te modificeren.
- geschikt voor netwerkconfiguratie.
- A-merk van hoge kwaliteit en betrouwbaarheid.

Aantal melderlussen (st):
- geschikt voor het aantal elementen volgens de projectering, inclusief 20% luselementen voor uitbreiding.
- maximaal aantal elementen per lus (st): minimaal 126.

Voedingsspanning (V): 230, 50 Hz.
Bedrijfsspanning (V): 24 nominaal.
Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 54.
Behuizing:
- materiaal: plaatstaal
- vandaalbesteding met cilinderafsluiting.
- cilinder passend in sleutelsysteem van beheerder.
- fabricaat: <nader in te vullen>
- Behuizing voorzien van tekst ‘BRANDMELDCENTRALE’, uitgevoerd in resopal, letterhoogte min. 30 mm
- afmetingen (hxbxd) (mm): vrij hangende 19 inch behuizing voorzien van glazen deur, uitvoering door de aannemer te bepalen, inclusief 20% reserveruimte voor uitbreidingen.
- bedrading afmonteren op rijgklemmen.
- lege delen dichtzetten met blindplaten.
- 1HE beschikbaar voor glasvezellade.

Noodstroomvoorziening:
- uitvoering: geïntegreerd in behuizing.
- NEN_EN 54-4 goedgekeurd.
- capaciteit (Ah): 24 uur, waarvan 30 minuten in alarmtoestand.
- onderhoudsvrije accu's.

Doormeldeenheid:
-

Elektronisch logboek: minimaal 1000 gebeurtenissen.
Bedieningsveld:
- uitvoering: alfanumeriek tekstdisplay, geïntegreerd in front meldcentrale.
- aantal karakters: minimaal 2x40.
- in dag- en nachtsituatie duidelijk afleesbaar.

Toebehoren:
- kabelgoot, aansluitend op aanwezige stelsel van kabelgoten.
- bevestigingmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingmateriaal: resopal.
- testmateriaal voor regulier onderhoud volgens NEN 2654-1.
- logboek, inclusief opbergkastje.

4. MONTAGE MELDCENTRALE

De brandmeldcentrale, inclusief alle aansluitmogelijkheden dient goed bereikbaar te

zijn. De brandmeldcentrale dient als wandkast op de bestaande locaties te worden geplaatst met inachtneming van de projecteringsrichtlijnen uit de NEN 2535. De exacte positie dient in overleg met de opdrachtgever te worden vastgesteld. De aannemer dient er rekening mee te houden dat er een tijdelijke hulpconstructie moet worden aangebracht tijdens de migratie.

9. ONTWERPEISEN MELDCENTRALE

- Bij de dimensionering van de melderlussen dient iedere afzonderlijke melderlus, ring of steek te beschikken over minimaal 20% reservecapaciteit en -adressen. Hierbij moet het type component (automatische brandmelder, handbrandmelder, (ontruimings)signaalgever of stuurmodule (Input/Output)) vrij te kiezen zijn. Deze uitbreiding moet kunnen worden gerealiseerd zonder dat de behuizing, accucapaciteit, voeding etc. uit moet worden gebreid.
- Bij de indeling van de melderlussen dient een logische verdelingen te worden aangehouden ten opzichte van de bouwkundige situatie. Hierbij dienen bijvoorbeeld bouwdelen of verdiepingen te worden aangehouden.
- De brandmeldcentrale dient zonder uitbreiding van de behuizing en / of voeding uitgebreid te kunnen worden met 20% extra melderlussen met een minimum van een melderlus. De brandmeldcentrale dient geschikt te zijn om informatie van automatische melders die ontvangen signalen opsplitsen in afzonderlijke waarden te kunnen verwerken.
- Storingen moeten gemeld worden direct bij het ontstaan van de storing en niet pas bij het gebruik van het systeem. Het systeem geeft continu statusinformatie, waardoor de gebruiker ten alle tijde overzicht heeft of het systeem voor 100% inzetbaar is.
- De capaciteit van de noodstroomvoorzieningen moet gebaseerd zijn op de brandmeldinstallatie inclusief de voorgeschreven reservecapaciteit.
- De leverancier en systeem moeten als geheel gekeurd worden en beschikken over het CE certificaat conform EN 54 serie.
- De brandmeldinstallatie moet in de rust situatie continu bewaakt worden op eventuele storingen, zoals:
  - Uitval van de netspanning.
  - Uitval van de noodvoeding.
  - Veroudering van de noodvoeding.
  - Breuk van de bekabeling.
  - Kortsluiting in de bekabeling.
  - Storingssignalen van brandmelders en andere elementen.
  - Uitschakelen van adresseerbare brandmelders en andere elementen.
  - Aanwezigheid van doormeldingen
- Alle bovengenoemde meldingen dienen eveneens op het brandmeld-managementsysteem te worden gepresenteerd.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Brandmeldcentrales in de diverse gebouwen binnen PI Vught ten behoeve van de brandmeldinstallatie.

75.32.21-b MELDCENTRALE

0. BRANDMELDCENTRALE

Uitvoering:

- adresseerbaar systeem met gesloten melderlussen.
- open source systeem door meerdere partijen te onderhouden en te modificeren.
- geschikt voor netwerkconfiguratie.
- A-merk van hoge kwaliteit en betrouwbaarheid.

Aantal melderlussen (st):

- geschikt voor het aantal elementen volgens de projectering, inclusief 20% luselementen voor uitbreiding.
- maximaal aantal elementen per lus (st): minimaal 126.
- inclusief ESPA interface tbv PZI
- inclusief digitale seriële koppeling tbv brandmeld-managementsysteem

Voedingsspanning (V): 230, 50 Hz.
Bedrijfsspanning (V): 24 nominaal.
Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 54.
Behuizing:

- materiaal: plaatstaal
- vandaalbesteding met cilinderafsluiting.
- cilinder passend in sleutelsysteem van beheerder.
- fabricaat: <nader in te vullen>
- Behuizing voorzien van tekst ‘BRANDMELDCENTRALE’, uitgevoerd in resopal,

letterhoogte min. 30 mm
- afmetingen (hxbxd) (mm): vrij hangende 19 inch behuizing voorzien van glazen deur, uitvoering door de aannemer te bepalen, inclusief 20% reserveruimte voor uitbreidingen.
- bedrading afmonteren op rijgklemmen.
- lege delen dichtzetten met blindplaten.
- 1HE beschikbaar voor glasvezellade.

Noodstroomvoorziening:
- uitvoering: geïntegreerd in behuizing.
- NEN_EN 54-4 goedgekeurd.
- capaciteit (Ah): 24 uur, waarvan 30 minuten in alarmtoestand.
- onderhoudsvrije accu's.

Doormeldeenheid:
- brandalarm: sprinkler, hand- en automatisch gescheiden.
- storing: n.v.t.

Elektronisch logboek: minimaal 1000 gebeurtenissen.

Bedieningsveld:
- uitvoering: alfanumeriek tekstdisplay, geïntegreerd in front meldcentrale.
- aantal karakters: minimaal 2x40.
- in dag- en nachtsituatie duidelijk afleesbaar.

Toebehoren:
- kabelgoot, aansluitend op aanwezige stelsel van kabelgoten.
- bevestigingmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingmateriaal: resopal.
- testmateriaal voor regulier onderhoud volgens NEN 2654-1.
- logboek, inclusief opbergkastje.

4. MONTAGE MELDCENTRALE

De brandmeldcentrale, inclusief alle aansluitmogelijkheden dient goed bereikbaar te zijn. De brandmeldcentrale dient als staande kast in ruimte 50.101 op de plaats van de lege patchkast te worden geplaatst met inachtneming van de projecteringsrichtlijnen uit de NEN 2535. De exacte positie dient in overleg met de opdrachtgever te worden vastgesteld. De aannemer dient er rekening mee te houden dat er een tijdelijke hulpconstructie moet worden aangebracht tijdens de migratie. De aannemer dient de enige in de kast aanwezige switch te verplaatsen incl levering en montage behuizing en indien nodig aanpassen bekabeling.

9. ONTWERPEISEN MELDCENTRALE

- Bij de dimensionering van de melderlussen dient iedere afzonderlijke melderlus, ring of steek te beschikken over minimaal 20% reservecapaciteit en -adressen. Hierbij moet het type component (automatische brandmelder, handbrandmelder, (ontruimings)signaalgever of stuurmodule (Input/Output)) vrij te kiezen zijn. Deze uitbreiding moet kunnen worden gerealiseerd zonder dat de behuizing, accucapaciteit, voeding etc. uit moet worden gebreid.
- Bij de indeling van de melderlussen dient een logische verdelingen te worden aangehouden ten opzichte van de bouwkundige situatie. Hierbij dienen bijvoorbeeld bouwdelen of verdiepingen te worden aangehouden.
- De brandmeldcentrale dient zonder uitbreiding van de behuizing en / of voeding uitgebreid te kunnen worden met 20% extra melderlussen met een minimum van een melderlus. De brandmeldcentrale dient geschikt te zijn om informatie van automatische melders die ontvangen signalen opsplitsen in afzonderlijke waarden te kunnen verwerken.
- Storingen moeten gemeld worden direct bij het ontstaan van de storing en niet pas bij het gebruik van het systeem. Het systeem geeft continu statusinformatie, waardoor de gebruiker ten alle tijde overzicht heeft of het systeem voor 100% inzetbaar is.
- De capaciteit van de noodstroomvoorzieningen moet gebaseerd zijn op de brandmeldinstallatie inclusief de voorgeschreven reservecapaciteit.
- De leverancier en systeem moeten als geheel gekeurd worden en beschikken over het CE certificaat conform EN 54 serie.
- De brandmeldinstallatie moet in de rust situatie continu bewaakt worden op eventuele storingen, zoals:
  - Uitval van de netspanning.
  - Uitval van de noodvoeding.
  - Veroudering van de noodvoeding.
  - Breuk van de bekabeling.
  - Kortsluiting in de bekabeling.
  - Storingssignalen van brandmelders en andere elementen.
  - Uitschakelen van adresseerbare brandmelders en andere

elementen.
- Aanwezigheid van doormeldingen
- Alle bovengenoemde meldingen dienen eveneens op het brandmeld-managementsysteem te worden gepresenteerd.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE
Hoofdbrandmeldcentrale in gebouw 50 ten behoeve van de brandmeldinstallatie.

75.32.21-c MELDCENTRALE

0. SPRINKLERMELDCENTRALE

Uitvoering:
- adresseerbaar systeem met gesloten melderlussen.
- open source systeem door meerdere partijen te onderhouden en te modificeren.
- geschikt voor netwerkconfiguratie.
- A-merk van hoge kwaliteit en betrouwbaarheid.

Aantal melderlussen (st):
- geschikt voor het aantal elementen volgens de projectering, inclusief 20% luselementen voor uitbreiding.
- maximaal aantal elementen per lus (st): minimaal 126.

Voedingsspanning (V): 230, 50 Hz.
Bedrijfsspanning (V): 24 nominaal.
Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 54.
Behuizing:
- materiaal: plaatstaal
- vandaalbesteding met cilinderafsluiting.
- cilinder passend in sleutelsysteem van beheerder.
- fabricaat: <nader in te vullen>
- Behuizing voorzien van tekst ‘SPRINKLERMELDCENTRALE’, uitgevoerd in resopal, letterhoogte min. 30 mm
- afmetingen (hxbxd) (mm): vrij hangende 19 inch behuizing voorzien van glazen deur, uitvoering door de aannemer te bepalen, inclusief 20% reserveruimte voor uitbreidingen.
- bedrading afmonteren op rijgklemmen.
- lege delen dichtzetten met blindplaten.
- 1HE beschikbaar voor glasvezellade.

Noodstroomvoorziening:
- uitvoering: geïntegreerd in behuizing.
- NEN_EN 54-4 goedgekeurd.
- capaciteit (Ah): 24 uur, waarvan 30 minuten in alarmtoestand.
- onderhoudsvrije accu's.

Doormeldeenheid:
- Alleen hoofdbrandmeldcentrale: brandalarm: sprinkler, hand- en automatisch gescheiden.
- storing: n.v.t.

Elektronisch logboek: minimaal 1000 gebeurtenissen.
Bedieningsveld:
- uitvoering: alfanumeriek tekstdisplay, geïntegreerd in front meldcentrale.
- aantal karakters: minimaal 2x40.
- in dag- en nachtsituatie duidelijk afleesbaar.
- separaat led-paneel waarop alle alarm, technische en supervisiemeldingen individueel gepresenteerd worden
- 3x sleutelschakelaar t.b.v. blokkeren

Toebehoren:
- kabelgoot, aansluitend op aanwezige stelsel van kabelgoten.
- bevestigingmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingmateriaal: resopal.
- testmateriaal voor regulier onderhoud volgens NEN 2654-1.
- logboek, inclusief opbergkastje.

4. MONTAGE MELDCENTRALE

De brandmeldcentrale, inclusief alle aansluitmogelijkheden dient goed bereikbaar te zijn. De brandmeldcentrale dient als wandkast op de bestaande locatie in de pompkamer van unit 7 te worden geplaatst met inachtneming van de projecteringsrichtlijnen uit de NEN 2535. De exacte positie dient in overleg met de opdrachtgever te worden vastgesteld. De aannemer dient er rekening mee te houden dat er een tijdelijke hulpconstructie moet worden aangebracht tijdens de migratie.

9. ONTWERPEISEN MELDCENTRALE
- Bij de dimensionering van de melderlussen dient iedere afzonderlijke melderlus,

ring of steek te beschikken over minimaal 20% reservecapaciteit en -adressen. Hierbij moet het type component (automatische brandmelder, handbrandmelder, (ontruimings)signaalgever of stuurmodule (Input/Output)) vrij te kiezen zijn. Deze uitbreiding moet kunnen worden gerealiseerd zonder dat de behuizing, accucapaciteit, voeding etc. uit moet worden gebreid.
- Bij de indeling van de melderlussen dient een logische verdelingen te worden aangehouden ten opzichte van de bouwkundige situatie. Hierbij dienen bijvoorbeeld bouwdelen of verdiepingen te worden aangehouden.
- De brandmeldcentrale dient zonder uitbreiding van de behuizing en / of voeding uitgebreid te kunnen worden met 20% extra melderlussen met een minimum van een melderlus. De brandmeldcentrale dient geschikt te zijn om informatie van automatische melders die ontvangen signalen opsplitsen in afzonderlijke waarden te kunnen verwerken.
- Storingen moeten gemeld worden direct bij het ontstaan van de storing en niet pas bij het gebruik van het systeem. Het systeem geeft continu statusinformatie, waardoor de gebruiker ten alle tijde overzicht heeft of het systeem voor 100% inzetbaar is.
- De capaciteit van de noodstroomvoorzieningen moet gebaseerd zijn op de brandmeldinstallatie inclusief de voorgeschreven reservecapaciteit.
- De leverancier en systeem moeten als geheel gekeurd worden en beschikken over het CE certificaat conform EN 54 serie.
- De brandmeldinstallatie moet in de rust situatie continu bewaakt worden op eventuele storingen, zoals:
  - Uitval van de netspanning.
  - Uitval van de noodvoeding.
  - Veroudering van de noodvoeding.
  - Breuk van de bekabeling.
  - Kortsluiting in de bekabeling.
  - Storingssignalen van brandmelders en andere elementen.
  - Uitschakelen van adresseerbare brandmelders en andere elementen.
  - Aanwezigheid van doormeldingen
- Alle bovengenoemde meldingen dienen eveneens op het brandmeld-managementsysteem te worden gepresenteerd.

.01 SPRINKLERMELDINSTALLATIE

Sprinklermeldcentrale in de pompkamer van Unit 7 binnen PI Vught ten behoeve van de brandmeldinstallatie.

75.32.90-a MANAGEMENTSYSTEEM

0. MANAGEMENTSYSTEEM

Voor het brandmeld-managementsysteem dient een server (PC) te worden geleverd, opgesteld en in bedrijf te worden gesteld.

Voorzien van:
- Server PC, industriële uitvoering geschikt voor inbouw in een 19 inch rek;
- keyboard;
- optische muis;
- 19 inch monitor.

De fabrikant of leverancier moet, gedurende een periode van tenminste 15 jaren na de bedrijfsvaardige oplevering een acceptatie door de gebruiker, de volgende leveringen garanderen:
- reserve onderdelen;
- uitbreidingen van de installatie / nalevering van de installatiedelen.

Door de fabrikant of leverancier moet gedurende een periode van tenminste 15 jaren na bedrijfsvaardige oplevering en acceptatie door de gebruiker, de softwareproducten worden gegarandeerd en eventuele verborgen fouten hierin worden hersteld zonder berekening van kosten.

De kans dat door gebreken in de apparatuur en/of overdracht van informatie fouten optreden, mag ten hoogste 1 op 10.000 bedragen. Maatregelen moeten worden getroffen ter herkenning van het doorgeven van foutieve informatie

Het management systeem voor de brandmeldinstallatie dient te zijn voorzien van een koppeling waarbij er twee richtingsverkeer tussen de systemen mogelijk is.
Met tweerichtingsverkeer wordt bedoeld: alle beschikbare informatie uit de de brandmeldinstallatie zoals alarmeldingen, storings,- en statusmeldingen middels een

interface beschikbaar stellen aan het managementsysteem. Vanuit het managementsysteem incl. client PC dienen alle brandmeldinstallaties binnen het complex van PI Vught volledig bediend te kunnen worden. Het betreft onder anderen het in- uitschakelen van melders of meldergroepen en het herstellen van alarmmeldingen.

Het aansluiten van bovengenoemde apparatuur dient door de aannemer te geschieden, volgens de gegevensverstrekking en voorschriften van de leverancier.

Toebehoren:
- alle benodigde software en licenties;
- alle benodigde actieve netwerkcomponenten;
- 230V-aansluitingen;
- noodstroom voorziening;
- alle benodigde aansluitsnoeren;
- alle benodigde connectoren;
- alle benodigde behuizingen;
- alle overige benodigde bevestiging- en aansluitmaterialen
- alle nodige coderingen van kabels en apparatuur en contactdozen.

Onder de verantwoordelijkheid van de aannemer dient de leverancier de volgende werkzaamheden uit te voeren:
- Het volledig assembleren, samenbouwen, testen en volledig gereed maken voor projectering, van de 19inch kast.
- Het schrijven en ter plaatse implementeren van de nader i.o.m. de gebruiker te configureren software.

.01 MANAGEMENTSYSTEEM BRANDMELDINSTALLATIE

De centrale apparatuur van het managementsysteem te monteren in de technische ruimte 50.101.

75.32.90-b CLIENT PC MANAGEMENSYSTEEM

0. CLIENT PC

Voor bediening van het managementsysteem dient een Client PC te worden geleverd, opgesteld en in bedrijf te worden gesteld bestaande uit.
- client PC;
- keyboard;
- optische muis en verlengkabelset;
- 23 inch monitor;
- netwerkverbiding met server in 50.101.

Het grafische bedienscherm dient uitgevoerd te zijn als zogenaamde "PERSONAL COMPUTER (PC)" (inclusief optische scrollmuis), met voldoende capaciteit en geheugen voor de te verrichten werkzaamheden.
Het bedienstation moet zijn beveiligd tegen ongewenst gebruikt en moet een eenvoudige interface hebben voor bediening. Ongewenst is o.a. gebruik van het bedienstation voor andere applicaties en/of het gebruik van een USB-poort.

De fabrikant of leverancier moet, gedurende een periode van tenminste 15 jaren na de bedrijfsvaardige oplevering een acceptatie door de gebruiker, de volgende leveringen garanderen:
- reserve onderdelen;
- uitbreidingen van de installatie / nalevering van de installatiedelen.

Door de fabrikant of leverancier moet gedurende een periode van tenminste 15 jaren na bedrijfsvaardige oplevering en acceptatie door de gebruiker, de softwareproducten worden gegarandeerd en eventuele verborgen fouten hierin worden hersteld zonder berekening van kosten.

De kans dat door gebreken in de apparatuur en/of overdracht van informatie fouten optreden, mag ten hoogste 1 op 10.000 bedragen. Maatregelen moeten worden getroffen ter herkenning van het doorgeven van foutieve informatie

Vanaf de client PC dienen alle brandmeldinstallaties binnen het complex van PI Vught volledig bediend te kunnen worden. Het betreft onder anderen het in- uitschakelen van melders of meldergroepen en het herstellen van alarmmeldingen.

Het aansluiten van bovengenoemde apparatuur dient door de aannemer te geschieden, volgens de gegevensverstrekking en voorschriften van de leverancier.

Toebehoren:
- alle benodigde software en licenties;
- configuratie van de software;
- alle benodigde actieve netwerkcomponenten;
- glasvezelverbindingen naar gebouw 92 en 93;
- 230V-aansluitingen;
- noodstroom voorziening;
- alle benodigde aansluitsnoeren;
- alle benodigde connectoren;
- alle benodigde behuizingen;
- alle benodigde convertors tussen koper- en glasvezelverbindingen;
- alle overige benodigde bevestiging- en aansluitmaterialen;
- alle nodige coderingen van kabels en apparatuur en contactdozen.

.01 CLIENT PC

Client PC tbv managementsysteem te plaatsen in de CMK in gebouw 50, de facilitaire dienst in gebouw 92 en de BHV in gebouw 93 incl. netwerk verbindingen tussen de componenten.

75.33 BEDIENINGS-/SIGNALERINGSPANELEN

75.33.10-a BEDIENINGS-/SIGNALERINGSPANEEL

0. DIGITAAL BRANDWEERPANEEL BRANDMELDINSTALLATIE

Fabricaat: Pneuman
Type: Digitaal geografisch brandweerpaneel
Uitvoering:
- LCD bedienpaneel met touch bediening.
- Paneel dient te worden geplaatst op de kopse zijde van gebouw 51 in de remise.
- kabelinvoer via de onderzijde.
- opbouw buitenpaneel.
- IP54.
- metalen behuizing.
- voorzien van doorzichtige deur.
- deur met vergrendeling vrij te openen.
- verwarming.

Afmetingen (hxbxd) (mm):
- conform het Technisch & Functioneel Programma van Eisen, nummer 7361.82.PE.R.023.d.GvT, d.d. 25-03-2022.

Toebehoren:
- bevestigingmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingsmateriaal.
- behuizing met koppeling brandmeldinstallatie.

4. MONTAGE DIGITAAL NEVENPANEEL BRANDMELDINSTALLATIE

Het nieuwe digitale nevenpaneel dient worden gemonteerd aan de buitenwand van gebouw 51. Locatie dient in te worden afgestemd met de gebruiker en directie. De bijhorende behuizing met apparatuur dient in de berging ruimte 51.12 te worden ondergebracht.

9. ONTWERPEISEN DIGITAAL NEVENPANEEL BRANDMELDINSTALLATIE

Het nieuwe digitale nevenpaneel dient alle brandmeldingen op ruimte niveau te signaleren van het gehele complex inclusief meldingen uit Unit 5. Het paneel dient ontworpen te worden conform het Technisch & Functioneel Programma van Eisen, nummer 7361.82.PE.R.023.d.GvT, d.d. 25-03-2022 en aanvullend dient het paneel geschikt te zijn om brandmeldingen te verwerken en te signaleren vanuit de nieuwe brandmeldinstallaties binnen het complex inclusief meldingen uit Unit 5.

Een externe netwerkaansluiting en/of WiFi en/of 4G/5G voorziening is nadrukkelijk verboden.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Digitaal geografisch brandmeldpaneel in de remise van PI Vught.

75.33.10-b BEDIENINGS-/SIGNALERINGSPANEEL

0. NEVENPANEEL BRANDMELDINSTALLATIE

Fabricaat: conform nieuwe installatie

Uitvoering:
- alfanumeriek signaleringspaneel.

Kleur: standaard.
Display: alfanumeriek.
Noodstroomvoeding:
- geïntegreerd in behuizing.
- NEN-EN 54 goedgekeurd..
- onderhoudsvrije accu's.

Bediening/signalering:
- brandmelding op ruimteniveau
- storingsmeldingen.
- uitschakelen melders/sturingen.
- zoemer af.
- bedrijfsmelding.

Toebehoren:
- koppelverbindingen.
- bevestigingmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingmateriaal: resopal.
- netwerkkaart

.01 BRANDMELDINSTALLATIE
Signaleringspaneel in de centrale meldkamer ten behoeve van de brandmeldinstallatie.

75.37 VOEDINGSAPPARATUUR

75.37.09-a NEN-EN 54-4 NOODVOEDINGEN

0. NOODSTOOMVOORZIENING BRANDMELDINSTALLATIE

Bij een storing in de primaire energievoorziening van de brandmeldinstallatie moet op een noodstroomvoorziening (eisen NEN-EN 54-4) worden overgeschakeld.

Het vermogen van elke EN-54-4 voeding/noodvoeding moet van voldoende capaciteit zijn voor de apparatuur die op de betreffende voeding/noodvoeding wordt aangesloten. De EN-54-4 voeding/noodvoeding voor de brandmeldinstallatie dient een functioneringsperiode van ten minste 24 uur te hebben. In deze periode moet de brandmeldinstallatie van energie worden voorzien. De hoeveelheid energie van een noodstroomvoorziening moet gedurende de functioneringsperiode voldoende zijn om de brandmeldinstallatie minimaal 30 minuten lang in een alarmtoestand te houden (opmerking: dit komt overeen met 23,5 uur in rust plus 0,5 uur in vollast).

De EN-54-4 voedingen/noodvoedingen dienen te worden aangesloten op separate (dus geen andere apparatuur op aangesloten) eindgroepen van de in het betreffende bouwdeel aanwezige schakel- en verdeelinrichting.
Indien er geen "separate" reserve groepen meer beschikbaar zijn, dient de aannemer te rekenen op het uitbreiden van de betreffende (hoofd)schakel- en verdeelinrichting met het benodigde aantal "separate" eindgroepen.
Alle kosten hiervoor dienen in de aanneemsom begrepen te zijn.
De desbetreffende eindgroepen dienen elk te worden voorzien van een Resopal tekstplaat met de tekst:
"NIET UITSCHAKELEN brandmeldinstallatie".

De EN-54-4 voedingen/noodvoedingen voor installatieonderdelen dienen te worden gemonteerd in dezelfde ruimte als het betreffende installatie-onderdeel. Bijvoorkeur in het betreffende installatieonderdeel. Indien dit niet mogelijk is dan, in de onmiddellijke nabijheid (binnen 5 meter) van het betreffende installatie-onderdeel.

De EN-54-4 voedingen/noodvoedingen dienen te zijn voorzien van storingsmeldingen en signaleren op de brandmeldinstallatie.

<u>Aansluiten en inbedrijfstellen</u>
De EN-54-4 voedingen/noodvoedingen dienen door de aannemer geleverd, gemonteerd en aangesloten te worden. Tevens dient de aannemer te rekenen op het testen en inbedrijfstellen van de EN-54-4 voedingen/noodvoedingen.

Toebehoren:
- handboeken compleet;

- 230V-aansluitingen;
- leidingnet;
- bekabeling conform opgave fabrikant/leverancier brandmeldinstallatie;
- alle benodigde bevestigings- en aansluitmaterialen;
- alle nodige coderingen van kabels en apparatuur;
- batterijen.

Alvorens tot uitvoering over te gaan, dienen schema's e.d. ter goedkeuring aan de directie overhandigd te worden.

.01 NEN-EN 54-4 NOODVOEDINGEN

Door de aannemer te leveren, te monteren, aan te sluiten, programmeren/configureren en bedrijfsvaardig op te leveren NEN-EN54-4 noodvoedingen. Leidingaanleg conform opgave fabrikant/leverancier installatie.

75.45 LICHT-/GELUIDSIGNAALAPPARATUUR

75.45.11-a LICHTSIGNAALARMATUUR

0. NEVENINDICATOR

Uitvoering:
- volgens NEN 2535.
- opbouw boven deur.

Behuizing:
- materiaal: kunststof.
- kleur behuizing (RAL):standaard.
- IP 22.
- kleur lens: rood.

Toebehoren:
- opbouwrand bij opbouw montage.
- passende kabelinvoering.
- resopalcodering, indien directe relatie met de gedetecteerde ruimte ontbreekt.
- bevestigingsmateriaal.
- aansluitmateriaal.

4. PROJECTIE NEVENINDICATOR

De indicatoren die zich op de automatische brandmelders bevinden, moeten vanuit de verkeersruimte en bij het binnentreden van de betreffende ruimte direct waarneembaar zijn. Indien dit niet het geval is, moeten een of meer nevenindicatoren worden aangebracht.

Nevenindicatoren mogen maximaal 500 mm boven de betreffende deur worden aangebracht. Nevenindicator dient boven de bestaande optische signaleringen te worden aangebracht zodat deze van beide zijdes afleesbaar is.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Nevenindicator ten behoeve van brandmeldinstallatie voor binnenmontage.

75.45.11-b LICHTSIGNAALARMATUUR

0. NEVENINDICATOR

Uitvoering:
- volgens NEN 2535.
- opbouw boven deur.

Behuizing:
- materiaal: kunststof.
- kleur behuizing (RAL):standaard.
- IP 54.
- kleur lens: rood.

Toebehoren:
- opbouwrand bij opbouw montage.
- passende kabelinvoering, via achter- of onderzijde.
- resopalcodering, indien directe relatie met de gedetecteerde ruimte ontbreekt.
- bevestigingsmateriaal.
- aansluitmateriaal.

4. PROJECTIE NEVENINDICATOR

De indicatoren die zich op de automatische brandmelders bevinden, moeten vanuit de verkeersruimte en bij het binnentreden van de betreffende ruimte direct waarneembaar zijn. Indien dit niet het geval is, moeten een of meer nevenindicatoren worden aangebracht.

Nevenindicatoren mogen maximaal 500 mm boven de betreffende deur worden aangebracht. Nevenindicator dient boven de bestaande optische signaleringen te worden aangebracht zodat deze van beide zijdes afleesbaar is.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Nevenindicator ten behoeve van brandmeldinstallatie voor buitenmontage.

75.45.11-c LICHTSIGNAALARMATUUR

0. FLITSLICHT

Levering en werkzaamheden:
De aannemer moet rekenen op het leveren, monteren en bedrijfsvaardig aansluiten en opleveren van flitslichten zoals vastgelegd in het Programma van Eisen en conform onderstaande specificaties:
Fabrikaat: ter keuze van de aannemer.
Uitvoering: opbouw
Bedrijfsspanning (V): 24
Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 54
Behuizing:
- materiaal: kunststof
- kleur: rood

4. MONTAGE LICHTSIGNAALARMATUUR

Flitslichten moeten zo zijn aangebracht, dat deze binnen de ringmuur, goed vanaf het terrein zichtbaar zijn. Flitslichten moeten geplaatst worden in de nabijheid van de brandweeringangen.

.01 TEN BEHOEVE VAN BRANDMELDINSTALLATIE

Flitslichten conform de op de bijgevoegde bestekstekening aangegeven plaatsen.

75.52 MELD-/DETECTIE-APPARATUUR

75.52.12-a BRANDMELDER

0. HANDBRANDMELDER

Fabrikaat: door aannemer te bepalen
Uitvoering:
- opbouw tegen wand.
- GEEN breekglas.
- resetmogelijkheid.
- adresseerbaar.
- goedgekeurd volgens NEN-EN 54-11.

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 44.
Materiaal: kunststof.
Kleur: rood.
LED indicatie.
Toebehoren:
- passende kabelinvoering.
- opbouwbehuizing bij opbouwmontage.
- coderingsmateriaal (adreslabel).
- bevestigingmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- test en resetsleutel.

4. PROJECTIE HANDBRANDMELDER

Montagehoogte: als bestaand.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Handbrandmelder ten behoeve van brandmeldinstallatie.

75.52.12-b BRANDMELDER

0. OPTISCHE ROOKMELDER

Fabricaat: door aannemer te bepalen
Uitvoering:
- adresseerbaar.

Goedgekeurd volgens NEN-EN 54.
Voorzien van LED indicatie.
Behuizing:
- materiaal: kunststof.
- kleur: standaard.

Meldersokkel:

- adresseerbaar.
- voorzien van kortsluitisolatoren.

Toebehoren:
- opbouwrand in ruimten zonder verlaagd plafond.
- bevestigingsmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingsmateriaal (kunststof adreslabel).

4. PROJECTIE OPTISCHE BRANDMELDER

De brandmelders dienen geprojecteerd te worden overeenkomstig de richtlijnen uit de NEN 2535.
Het detectieprincipe van de automatische brandmelder dient te worden afgestemd op de in de betreffende ruimten aanwezige omgevingsinvloeden en te verwachten brandverschijnselen.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Brandmelder toe te passen volgens bestekstekeningen.

75.52.12-c BRANDMELDER

0. MULTICRITERIA MELDER

Fabricaat: door aannemer te bepalen
Uitvoering:
- adresseerbaar.
- voorzien van elektronica welke aan de hand van de gemeten optische en thermische variabelen en de tijd een berekening maakt om te bepalen of er sprake is van een echt brandalarm. Onderdrukt brandalarm in geval van stoom van douches.

Goedgekeurd volgens NEN-EN 54.
Mogelijke detectieprincipes:
- optische en thermodiferentiaal of -maximaal meetprincipe (instelbaar).

Voorzien van LED indicatie.
Behuizing:
- materiaal: kunststof.
- kleur: standaard.

Meldersokkel:
- adresseerbaar.
- voorzien van kortsluitisolatoren.

Toebehoren:
- opbouwrand in ruimten zonder verlaagd plafond.
- bevestigingsmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingsmateriaal (kunststof adreslabel).

4. MONTAGE MELDER/DETECTOR

De brandmelders dienen geprojecteerd te worden overeenkomstig de richtlijnen uit de NEN 2535.
Het detectieprincipe van de automatische brandmelder dient te worden afgestemd op de in de betreffende ruimten aanwezige omgevingsinvloeden en te verwachten brandverschijnselen.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Multicriteria melders toe te passen volgens bestekstekeningen.

75.52.12-d BRANDMELDER

0. THERMODIFFERENTIAALMELDER

Fabrikaat: door aannemer te bepalen
Uitvoering:
- adresseerbaar.

Goedgekeurd volgens NEN-EN 54.
Mogelijke detectieprincipes:
- thermodiferentiaal of -maximaal meetprincipe (instelbaar).

Voorzien van LED indicatie.
Behuizing:
- materiaal: kunststof.
- kleur: standaard.

Meldersokkel:
- adresseerbaar.
- voorzien van kortsluitisolatoren.

Toebehoren:

- opbouwrand in ruimten zonder verlaagd plafond.
- bevestigingsmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingsmateriaal (kunststof adreslabel).

4. MONTAGE MELDER

De brandmelders dienen geprojecteerd te worden overeenkomstig de richtlijnen uit de NEN 2535.
Het detectieprincipe van de automatische brandmelder dient te worden afgestemd op de in de betreffende ruimten aanwezige omgevingsinvloeden en te verwachten brandverschijnselen.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Thermodifferentiaal of -maximaal melders toe te passen volgens bestekstekeningen.

75.52.12-e BRANDMELDER

0. VLAMMENMELDER

Fabrikaat: door aannemer te bepalen
Uitvoering:
- Adresseerbaar;
- Goedgekeurd volgens NEN-EN 54-10

Mogelijke detectieprincipes:
- UV 185-260nm en/of IR 4 - 4,8µm in combinatie met 5,1 - 6 µm.

Voorzien van LED indicatie.
Behuizing:
- materiaal: kunststof.
- kleur:standaard.
- beschermingsklasse: IP55

Meldersokkel:
- adresseerbaar.
- voorzien van kortsluitisolatoren.

Toebehoren:
- opbouwrand in ruimten zonder verlaagd plafond.
- bevestigingsmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingsmateriaal (kunststof adreslabel).

4. MONTAGE MELDER

De vlammenmelders dienen geprojecteerd te worden overeenkomstig de richtlijnen uit de NEN 2535: 2017.
Het detectieprincipe van de vlammenmelder dient te worden afgestemd op de in de betreffende ruimten aanwezige omgevingsinvloeden en te verwachten brandverschijnselen.

.01 TEN BEHOEVE VAN DE BRANDMELDINSTALLATIE

Door de aannemer te leveren, monteren, aan te sluiten en bedrijfsvaardig op te leveren vlammenmelders zoals omschreven in dit bestek een aangegeven op de projecteringstekeningen.

75.52.90-a INPUT-/OUTPUTMODULE

0. INPUT-/OUTPUTMODULE

Uitvoering:
- outputmodule voor sturingen vanuit de lus.
- inputmodule voor inlezen externe signalen in melderlus.
- adresseerbaar.
- geschikt voor opname in melderlus.

Potentiaalvrije uitgangen (st): door de aannemer te bepalen.
Toebehoren:
- behuizing, modules te monteren in een gesloten behuizing.
- bevestigingsmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingsmateriaal.

4. MONTAGE OUTPUTMODULE

Ten behoeve van sturingen dient bij voorkeur gebruik gemaakt worden van lusgevoede I/O modules. De aannemer zorgt voor de levering en het aanbrengen van de bekabeling ten behoeve van de sturingen tussen de brandmeldinstallatie en overige installaties. Aansluiten van bekabeling dient door de betreffende aannemer/leverancier te gebeuren. De uitvoering en wijze van sturen dient te worden afgestemd met de betreffende aannemer/leverancier. Alle benodigde kosten voor het overnemen van de sturing op de nieuwe brandmeldinstallatie dienen in de

aanneemsom te zijn inbegrepen.
De outputmodules dienen zo dicht mogelijk bij de te sturen installatie te worden aangebracht.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Outputmodule voor geven van sturingen vanuit de melderlussen van de brandmeldinstallatie installatie.

75.52.90-b ASPIRATIEMELDER

0. ASPIRATIEMELDER

Voor de luchtstroombewaking en storingsmelding dient per isoleercel een aspiratiesysteem worden geplaatst in de celschacht of op tekening aangegeven locatie en op de brandmeldcentrale worden aangesloten. Dit kan via een aspiratiemelder die rechtstreeks op de melderlus kan worden opgenomen of via I/O modules. Reset van de brandmeldcentrale moet leiden tot reset van de aspiratiemelder. Het principeschema is weergegeven op tekening 7361.82.DF.T Principeschema ASD-systeem ISO.

Fabrikaat: door aannemer te bepalen.
Uitvoering:
- voldoet aan NEN-EN54-20
- voldoet aan NEN-EN54-13

Toebehoren:
- behuizing, modules te monteren in een gesloten behuizing.
- bevestigingsmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingsmateriaal.
- filterbox.
- I/O modules.
- energievoorziening conform EN54-4, noodstroomvoorziening afgestemd op serviceovereenkomst.
- leidingwerk aanzuigsysteem incl. retourleiding.
- testvoorziening nabij de melder.
- RVS afdekrozetten.
- proefbrand.

4. MONTAGE ASPIRATIEMELDER

Ten behoeve van branddetectie in de isoleercellen dient gebruik gemaakt te worden van aspiratiemelders. De aannemer zorgt voor de levering en het monteren van de benodigde materialen. Aansluiten van bekabeling op dient door de betreffende aannemer/leverancier te gebeuren. Alle benodigde kosten voor aansluiten op de nieuwe brandmeldinstallatie dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen. Onderdeel van de levering is het aantonen van de prestatie-eis brandgrootte middels een proefbrand in een representatieve isoleercel.
De aspiratiemelders dienen zo dicht mogelijk bij de te isoleercellen te worden aangebracht. Voor de montage van de aanzuigbuizen in de isoleercellen dient rekening te worden gehouden met het boren van gaten in de betonnen wanden van de cellen voor de aanzuigbuizen en retourleidingen en het weer brandwerend afdichten van deze doorvoeren.
In gebouw 60 t/m 67 (LA9) dient de aannemer in de voorruimte van de time-out cellen de aanzuig en retourleiding middels een koof af te werken. De koof in dezelfde kleurstelling als de wand.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Aspiratiemelders in isoleercellen toe te passen volgens bestekstekeningen.

75.52.90-c ASPIRATIEMELDER

0. ASPIRATIEMELDER

Voor de luchtstroombewaking en storingsmelding dienen in liftschachten een aspiratiesysteem worden geplaatst en op de brandmeldcentrale worden aangesloten. Dit kan via een aspiratiemelder die rechtstreeks op de melderlus kan worden opgenomen of via I/O modules. Reset van de brandmeldcentrale moet leiden tot reset van de aspiratiemelder. De retourleiding dient in dezelfde liftschacht uit te komen.

Fabrikaat: door aannemer te bepalen.
Uitvoering:
- voldoet aan NEN-EN54-20
- voldoet aan NEN-EN54-13

Toebehoren:

- behuizing, modules te monteren in een gesloten behuizing.
- bevestigingsmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingsmateriaal.
- filterbox.
- I/O modules.
- energievoorziening conform EN54-4, noodstroomvoorziening afgestemd op serviceovereenkomst.
- leidingwerk aanzuigsysteem incl. retourleiding.
- testvoorziening nabij de melder, goed en eenvoudig bereikbaar.
- proefbrand.

4. MONTAGE ASPIRATIEMELDER

Ten behoeve van branddetectie in liftschacht dient gebruik gemaakt te worden van een aspiratiemelder. De aannemer zorgt voor de levering en het monteren van de benodigde materialen. Aansluiten van bekabeling op dient door de betreffende aannemer/leverancier te gebeuren. Alle benodigde kosten voor aansluiten op de nieuwe brandmeldinstallatie dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen. Onderdeel van de levering is het aantonen van de prestatie-eis brandgrootte middels een proefbrand in een representatieve liftschacht.
De aspiratiemelder dient zo dicht mogelijk bij de te liftschacht te worden aangebracht. Voor de montage van de aanzuigbuizen in de liftschachten dient kan gebruik worden gemaakt van de bestaande gaten in de betonnen wanden van de schacht voor de aanzuigbuizen en retourleidingen. Na aanleg dienen de doorvoeren weer brandwerend te worden afgewerkt.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Aspiratiemelders in liftschachten toe te passen volgens bestekstekeningen.

75.52.90-d LINEAIRE OPTISCHE ROOKMELDER

0. LINEAIRE OPTISCHE ROOKMELDER

Voor bewaking van gymzalen en werkplaatsen dienen lineaire optische rookmelders te worden toegepast. Voor de projectie moeten de projecteringsrichtlijnen van de in de in de desbetreffende ruimte geldende prestatie-eis voor brandgrootte worden aangehouden alsmede de richtlijnen van de fabrikant. De lineaire optische rookmelders moeten onwrikbaar worden vastgezet aan de gebouwconstructie. Het leveren en monteren van de hiervoor benodigde hulpconstructies zijn onderdeel van dit bestek. In een representatieve werkplaats dient de prestatie-eis brandgrootte met een proefbrand worden aangetoond met geopende ventilatieluiken.

Fabrikaat: door aannemer te bepalen.
Uitvoering:
- Open-area Smoke Imaging Detection (OSID).
- voldoet aan NEN-EN54-12.
- voldoet aan NEN-EN54-13.

Toebehoren:
- behuizing, modules te monteren in een gesloten behuizing.
- bevestigingsmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingsmateriaal.
- filterbox.
- I/O modules.
- energievoorziening conform EN54-4, noodstroomvoorziening afgestemd op serviceovereenkomst.
- proefbrand.

4. MONTAGE LINEAIRE OPTISCHE ROOKMELDER

Ten behoeve van branddetectie in gymzalen en werkplaatsen dient gebruik gemaakt te worden van lineaire optische rookmelders. De aannemer zorgt voor de levering en het monteren van de benodigde materialen. Aansluiten van bekabeling op dient door de betreffende aannemer/leverancier te gebeuren. Alle benodigde kosten voor aansluiten op de nieuwe brandmeldinstallatie dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen. Onderdeel van de levering is het aantonen van de prestatie-eis bandgrootte middels een proefbrand in een representatieve werkplaats met geopende ventilatieluiken.
De lineaire optische rookmelders dienen onwrikbaar aan de gebouwconstructie te worden aangebracht zo veel mogelijk buiten bereik van aanwezigen.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE
Lineaire optische rookmelders toe te passen volgens bestekstekeningen.

75.61 INFORMATIEKABELS/-LEIDINGEN

75.61.20-a INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH, SPECIFIEK

0. SIGNAALKABEL

Aanduiding:
- door de aannemer te bepalen op basis van montagevoorschriften fabrikant/leverancier brandmeldsysteem.

Moeilijk brandbaar.
Brandklasse: B2ca-s1, d1, a1.
Halogeenvrij.
Geleider:
- materiaal: blank elektrolytisch koper.
- nominale doorsnede (mm2): minimaal 1.

Aders:
- aantal (st.): door de aannemer te bepalen op basis van montagevoorschriften fabrikant/leverancier brandmeldsysteem.
- samenslag: parig getwist en samengeslagen.

Afscherming collectief:
- uitvoering: door de aannemer te bepalen op basis van montagevoorschriften fabrikant/leverancier brandmeldsysteem.

Buitenmantel:
- kleur: rood.

Toebehoren:
- bevestigingsmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingsmateriaal.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE
Bekabeling ten behoeve van brandmeldinstallatie.

75.61.20-b INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH, SPECIFIEK

0. SIGNAALKABEL

Aanduiding:
- door de aannemer te bepalen op basis van montagevoorschriften fabrikant/leverancier brandmeldsysteem.

Moeilijk brandbaar.
Brandklasse: B2ca-s1, d1, a1.
Halogeenvrij.
Functiebehoud.
Geleider:
- materiaal: blank elektrolytisch koper.
- nominale doorsnede (mm2): minimaal 1.

Aders:
- aantal (st.): door de aannemer te bepalen op basis van montagevoorschriften fabrikant/leverancier brandmeldsysteem.
- samenslag: parig getwist en samengeslagen.

Afscherming collectief:
- uitvoering: door de aannemer te bepalen op basis van montagevoorschriften fabrikant/leverancier brandmeldsysteem.

Buitenmantel:
- kleur: rood.

Toebehoren:
- bevestigingsmateriaal.
- aansluitmateriaal.
- coderingsmateriaal.

4. MONTAGE ELEKTRISCHE LEIDING

Functiebehoudkabel dient waar niet ingestort in bouwkundige elementen of aangebracht in FB kabelgoot te worden aangebracht met functiebehoud bevestiging:
Functiebehoud: E30.
Uitvoering: bevestigingsbeugels met ankers.
Afmetingen (mm): door de aannemer te bepalen.
Montagevoorschriften volgens leverancier.

Aanleg in halogeenvrije buis.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Bekabeling met functiebehoud ten behoeve van brandmeldinstallatie.

75.61.30-a INFORMATIEKABEL, OPTISCH

0. GLASVEZELKABEL

Fabrikaat: door de aannemer te bepalen
Uitvoering: keuze aan de aannemer volgens opgave van de leverancier van de brandmeldinstallatie.
Vezel(s):
- aantal (st.): 12
- kerndiameter (µm): 50
- cladding diameter (µm): 125
- diameter primaire coating (µm): 250
- kleurcodering: violet

Euroklasse volgens EN 13501-6: B2ca - s1,d1,a1
Toebehoren:
- blowtube t.b.v. aanleg binnen.
- connectoren van het zelfde fabrikaat als de bekabeling en afgestemd op de glasvezel panelen.
- codering, unieke codering per kabel, aan beide uiteinde van iedere kabel.

4. MONTAGE ELEKTRISCHE LEIDING

De glasvezels dienen geblazen te worden in blowtubes. De aannemer dient te rekenen op het vrijhouden van blowtubes ten behoeve van het opleveren van vrije ruimte om later vezels bij te kunnen blazen. Er dienen minimaal 4 blowtubes vrij te zijn.

.01 ALLE DATA-NETWERKEN

Door de aannemer aan te leggen en bedrijfsvaardig op te leveren van bekabeling zoals omschreven in dit bestek voor alle data-netwerken omschreven in 75.10.49 en aangegeven op de bijgevoegde bestekstekeningen.

75.61.32-a INFORMATIEKABEL, OPTISCH, AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN

0. GLASVEZELKABEL

Uitvoering:
- binnentoepassing.
- keuze aan de aannemer volgens opgave van de leverancier van de brandmeldinstallatie.

Vezel(s):
- aantal (st.): 12.
- kerndiameter (µm): 50.
- cladding diameter (µm): 125.
- secundaire coating: tight buffer.
- klasse: volgens opgave van de leverancier van de brandmeldinstallatie.

Trekontlasting om vezel.
- Moeilijk brandbaar.
- Halogeenvrij (LSZHmb).
- Brandklasse: B2ca - s1,d1,a1.
- Mantelkleur: rood

Toebehoren:
- coderingsmateriaal.
- bevestigingsmateriaal: klittenband, breed 20 mm.
- aansluitmateriaal: pigtails met connectoren.

1. AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Glasvezelkabel t.b.v. glasvezel netwerk verbindingen.

75.61.32-b INFORMATIEKABEL, OPTISCH, AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN

0. GLASVEZELKABEL

Uitvoering:
- functiebehoud
- binnen- en buitentoepassing.
- keuze aan de aannemer volgens opgave van de leverancier van de brandmeldinstallatie.

Vezel(s):
- aantal (st.): 12.
- kerndiameter (µm): 50.
- cladding diameter (µm): 125.
- secundaire coating: tight buffer.
- klasse: volgens opgave van de leverancier van de brandmeldinstallatie.

Trekontlasting om vezel.
- Moeilijk brandbaar.
- Functiebehoudend gedurende 30 min volgens DIN 4102-12
- Halogeenvrij (LSZHmb).
- Brandklasse: B2ca - s1,d1,a1.
- Mantelkleur: rood

Toebehoren:
- coderingsmateriaal.
- bevestigingsmateriaal: klittenband, breed 20 mm.
- aansluitmateriaal: pigtails met connectoren.

1. AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Functiebehoud glasvezelkabel t.b.v. glasvezel netwerk verbindingen.

75.62 RANGEERDRADEN/-SNOEREN EN AANSLUITSNOEREN

75.62.12-a RANGEERSNOER, OPTISCH

0. RANGEERSNOER, OPTISCH

Uitvoering: bepalen door aannemer, afhankelijk van fabrikaat brandmeldinstallatie.
Euroklasse volgens EN 13501-6: B2ca - s1,d1,a1
Overige specificaties aansluitend op 75.61.30-a

4. MONTAGE RANGEERSNOER

Rangeersnoeren tussen de brandmeldcentrales en glasvezelpanelen.

.01 ALLE DATA-NETWERKEN

Door de aannemer te leveren, te monteren en bedrijfsvaardig op te leveren van rangeersnoeren zoals omschreven in dit bestek voor alle data-netwerken omschreven in 75.10.49. Exacte aantallen door de aannemer te bepalen.

75.72 SIGNAALVERDELERS

75.72.10-a SIGNAALVERDELER

0. GLASVEZELPANEEL

Fabrikaat: door de aannemer te bepalen
Type: door de aannemer te bepalen
Uitvoering: wandmontage
- in metalen kast met dubbele deur
- inclusief slot en set sleutels, wartels en rangeerschijven.
- minimaal 24 ingangen
- minimaal 24 uitgangen
- lascassette vast aan achterwand bevestigd
- LC verbindingen

4. MONTAGE DATAVERDELER

Montage nabij netwerk deelnemer van de brandmeldinstallatie ten behoeve van het opnemen van brandmeldcentrales, sprinklermeldcentrale en overige deelnemers in het brandmeldinstallatie netwerk.

.01 ALLE DATA-NETWERKEN

Door de aannemer te leveren, te monteren van glasvezelpanelen zoals omschreven in dit bestek voor data-netwerken omschreven in 75.10.49 waar de glasvezel niet in de 19 inch behuizing van de brandmeldcentrale kan worden afgewerkt. Exacte aantallen door de aannemer te bepalen.

75.72.10-b SIGNAALVERDELER

0. GLASVEZELLADE

Fabrikaat: door de aannemer te bepalen
Type: 19 inch, 1HE met 48 LC verbindingen.

4. MONTAGE DATAVERDELER

Montage onder- of bovenin de 19 inch behuizing van de brandmeldcentrale ten behoeve van het opnemen van brandmeldcentrales, sprinklermeldcentrale en overige deelnemers in het brandmeldinstallatie netwerk.

.01 ALLE DATA-NETWERKEN
Door de aannemer te leveren, te monteren van glasvezellade zoals omschreven in dit bestek voor data-netwerken omschreven in 75.10.49. Exacte aantallen door de aannemer te bepalen.

75.82 SOFTWARE

75.82.10-b SOFTWARE

0. MANAGEMENTSYSTEEM BRANDMELDINSTALLATIE

In overleg met de leverancier, opdrachtgever, gebruiker en de directie dient het managementsysteem te worden geprogrammeerd zodat alle alarmmeldingen van de brandmeldcentrales middels het managementsysteem grafisch op het PC-bedienstations gepresenteerd worden. Tevens dienen door middel van deze bedienstations melders of groepen van melders in en uitgeschakeld te kunnen worden.
De aannemer dient alle bron-codes van de software aan te leveren.

De aannemer dient te rekenen op:
Het programmeren van het elders in het bestek omschreven managementsysteem.

.01 MANAGEMENTSYSTEEM BRANDMELDINSTALLATIE
Programmeren van het managementsysteem

75.90 KOPPELINGEN

75.90.10-a KOPPELING BRANDMELDINSTALLATIE

0. KOPPELING BMI - PZI
De nieuwe brandmeldinstallatie personenzoekinstallatie dient te worden gekoppeld aan de personenzoekinstallatie. Dit dient te worden gerealiseerd d.m.v. een ESPA 4.4.4. koppeling.
De aannemer dient rekening te houden met een koppeling op de hoofdbrandmeldcentrale in gebouw 50.

Brandmeldingen dienen op ruimteniveau te worden doorgestuurd naar de mobiele PZI ontvangers.
De nieuwe koppeling tussen de PZI en brandmeldinstallatie dient dusdanig te worden gerealiseerd dat deze voldoet aan de eisen/normen voor ontruimingsinstallaties (NEN 2535, NEN 2575, NPR2576, etc.).
Alle voorzieningen aan de zijde van de personenzoekinstallatie voor de koppeling met de brandmeldinstallatie en de voorzieningen om deze koppeling te laten voldoen aan de NEN 2575 (hardware, software, (functiebehoud)-bekabeling etc.), het signaleren op ruimteniveau en de eisen van de certificerende instantie van de brandmeldinstallatie, dienen door de aannemer te worden opgenomen. De kosten hiervoor dienen in de aanneemsom begrepen te zijn.
Tevens dient de aannemer te rekenen op het monteren en bedrijfsvaardig aansluiten van de functiebehoudbekabeling tussen de personenzoekinstallatie en de brandmeldinstallatie.
Werkzaamheden aan de brandmeldinstallatie dienen onder volledige verantwoordelijkheid van de aannemer te worden uitgevoerd door de fabrikant/leverancier van de brandmeldinstallatie. De kosten hiervoor dienen in de aanneemsom begrepen te zijn.

.01 T.B.V. DE PERSONENZOEKINSTALLATIE (PZI)
koppeling brandmeldinstallatie met de personenzoekinstallatie.

75.90.10-b KOPPELING

0. KOPPELING MANAGEMENTSYSTEEM
De nieuwe brandmeldinstallatie dient te worden gekoppeld met het managementsysteem bij facilitaire dienst, de BHV en in de CMK in gebouw 50 dient geschikt te zijn voor twee-wegcommunicatie.

De aannemer moet voor de koppeling aan het managementsysteem alle benodigde

voorzieningen opnemen.
De kosten hiervoor moeten in de aanneemsom begrepen zijn.

.01 TEN BEHOEVE VAN DE BRANDMELDINSTALLATIE
Koppeling managementsysteem.

75.90.10-c KOPPELING

0. KOPPELING DIGITAAL NEVENPANEEL
De nieuwe brandmeldinstallatie dient te worden gekoppeld met het digitale geografische brandmeldpaneel in remise bij gebouw 50/51 en dient geschikt te zijn voor een-wegcommunicatie.

De aannemer moet voor de koppeling aan het digitale geografische nevenpaneel alle benodigde voorzieningen opnemen.
De kosten hiervoor moeten in de aanneemsom begrepen zijn.

.01 TEN BEHOEVE VAN DE BRANDMELDINSTALLATIE
Koppeling digitale geografische nevenpaneel.

EINDPAGINA

Aldus opgemaakt en ondertekend:
Datum: 1 juli 2022
Plaats: ....

Namens opdrachtgever:.....

Naam opdrachtgever:.....

Namens aannemer:.....

Naam aannemer:.....