

BESTEK

Ten behoeve van:

het RIJKSVASTGOEDBEDRIJF betreffende het werk:

**Aanpassen Gebouw G007
op Complex Nieuwe Haven.**

Projectnummer: 20537 (= besteknummer).

Datum: 24 januari 2023.

Dit bestek is opgesteld met de STABU-systematiek, uitgave:
catalogus 2017-1 i.c.m. catalogus 2018-1 en
de teksten uit het RRU 2012 uitgave: 2019-2.

onder licentienummer: L88.35.04 B.

Opdrachtgever:
Namens de Staat der Nederlanden,
de Staatssecretaris van Defensie,
namens deze

C.J. van Amersfoort (Projectleider: Noord Holland).

Email: kees.amersfoort@rijksoverheid.nl

Correspondentieadres:

- RIJKSVASTGOEDBEDRIJF
- Directie Vastgoedbeheer.
- Postbus 16169.
- 2500 BD Den Haag.

Algemene omschrijving van het werk:

Het treffen van bouwkundige en installatietechnische maatregelen.

Situering/adres van het werk:
Gebouw G007
Complex Nieuwe haven.
Het Nieuwe Diep.
1781 AD Den Helder.

Projectnummer: 20537 (= besteknummer)

Datum: 24 januari 2023

Directie: Rijksvastgoedbedrijf, Directie Vastgoedbeheer, afdeling Realisatie West, Regio Noord-West.

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

- Aandachtspunten uitvoering:

*** Met het volgende dient rekening te worden gehouden:**

- De aannemer dient het werk zodanig technisch uit te werken, zodat op basis van een beoordeling door de directie, op de door hem vervaardigde tekeningen, berekeningen, certificaten en rapporten, goedkeuring kan worden gegeven voor de uitvoering van het werk.
- De bij de beschrijvingen gevoegde documenten dienen als uitgangspunt voor de uitwerking.
- De constructies (oplossingen) en (gedeelten van) installaties moeten worden getekend, geleverd, gemonteerd / aangebracht en bedrijfsvaardig worden opgeleverd. en
- Constructies (oplossingen) en (gedeelten van) installaties moeten voldoen aan vigerende Wet- en regelgeving.
- Tijdelijke openingen in het gebouw moeten dezelfde dag dicht worden gezet. Deze dienen inbraakvrij te zijn met de bevestigingen aan de binnenzijde.

- Aandachtspunten materialen:

*** Met het volgende dient rekening te worden gehouden:**

- Uitkomende metalen onderdelen zijn afgewerkt met chroom VI houdende verf (zie bijgevoegde rapportage chroom VI inventarisatie).
- Uitkomende materialen (sloopwerk) moet worden afgevoerd (m.u.v. de her te gebruiken materialen) van het terrein, volgens geldende voorschriften.
- Tijdelijke openingen in het gebouw moeten dezelfde dag dicht worden gezet. Deze dienen inbraakvrij te zijn met de bevestigingen aan de binnenzijde.

- Aandachtspunten Brandveiligheidsmaatregelen:

De te nemen maatregelen zijn beschreven in de bij dit bestek gevoegde VBO rapportage nr RNL 150.05127.20.0001.

De maatregelen betreffen op hoofdlijnen en niet limitatief de volgende werkzaamheden:

- Het opwaarderen van de brandwerendheid van bestaande deur- en puiconstructies door middel van diverse (typen) maatregelen;
- Het brandwerend afwerken van sparingen in brandcompartimentsscheidende wanden en vloeren;
- Het brandwerend afwerken van doorvoeringen van kabels, kabelgoten, kanalen, leidingen en afvoeren in brandcompartimentsscheidende wanden door middel van diverse (typen) maatregelen;
- Het brandwerend afdichten (van naden) van de aansluiting wand - vloer, wand - gevel, wand - dak en wand - kolom/ligger;
- Het brandwerend afdichten van dilatatie-naden in steenachtige wanden;
- Het repareren van vluchtroutearmaturen;
- Het aanbrengen (bijplaatsen) en verwijderen van vluchtroutearmaturen, inclusief voedingsbekabeling.
- Het realiseren van de aansturingen, vanuit de bestaande BMI, van de te plaatsen brandwerende rolschermen.

LET OP!

- De werkzaamheden worden in 5 fases uitgevoerd waarbij gedeelten van het gebouw in bedrijf blijven.
- De (bedrijfs)processen in die gebouwdelen mogen niet worden verstoord of onmogelijk gemaakt door uitvoering van werkzaamheden.
- De werkzaamheden kunnen slechts in één fase gelijktijdig worden uitgevoerd als gevolg van de

INHOUDSOPGAVE

OVERZICHT BIJLAGEN	4
ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	5
00 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012	5
00.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	5
00.02 AANVULLENDE ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN UAV 2012	5
00.03 VERZEKERINGEN	13
00.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN	15
00.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	15
00.19 ARBEIDSSOMSTANDIGHEDEN EN OMGEVINGSVEILIGHEID	16
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING	18
05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN	18
05.00 ALGEMEEN	18
05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL	19
05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD	19
05.41 INRICHTING WERKTERREIN	19
05.90 DIVERSEN	20
10 STUT- EN SLOOPWERK	20
10.00 ALGEMEEN	20
10.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	23
10.16 KEURING, INSPECTIE, RAPPORTAGE	25
10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK	25
10.50 HAK- EN BREEKWERK	30
10.88 STELPOSTEN	31
12 GRONDWERK	31
12.00 ALGEMEEN	31
12.40 ONTGRAVEN VAN GROND	32
22 METSELWERK	32
22.00 ALGEMEEN	32
22.32 KALKZANDSTEEN MET MORTEL	33
22.33 BETONSTEEN MET MORTEL	33
22.60 VOORZIENINGEN IN METSELWERK	34
22.72 VOEGWERK	35
22.81 WAPENING	35
22.83 ISOLATIE	35
22.84 VOCHTKERINGEN	36
24 RUWBOUWTIMMERWERK	37
24.00 ALGEMEEN	37
24.32 REGEL-, TENGEL- EN RACHELWERK	37
24.41 BESCHIETINGEN	37
25 METAALCONSTRUCTIEWERK	38
25.00 ALGEMEEN	38
25.31 SKELET	39
25.33 PLATEN, PROFIELEN EN KABELS	42
30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	44
30.00 ALGEMEEN	44
30.12 WERKBESCHIEDEN	46
30.33 DEUREN	46
30.34 RAMEN	48
30.38 TOEBEHOREN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	49
30.62 GARAGE- EN BEDRIJFSBUITENDEUREN	50
30.63 BEDRIJFSBINNENDEUREN	50
30.88 STELPOSTEN	51
32 TRAPPEN EN BALUSTRADEN	51
32.31 VASTE TRAPPEN	51
33 DAKBEDEKKINGEN	51
33.00 ALGEMEEN	51
33.32 ISOLATIE/AFSCHOTLAAG	52
33.33 BITUMINEUZE DAKBEDEKKINGEN	52
33.38 OP TE NEMEN ONDERDELEN, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN	53

34	BEGLAZING	53
34.33	MEERBLADIG ISOLEREND GLAS	53
36	VOEGVULLING	53
36.00	ALGEMEEN	53
36.30	VOEGVULLINGEN MET KIT	54
44	PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN	55
44.42	VOORAF AFGEWERKTE SYSTEEMWANDEN	55
45	AFBOUWTIMMERWERK	55
45.46	AFTIMMERINGEN	55
46	SCHILDERWERK	56
46.23	BESTAANDE ONDERGROND, STEENACHTIG	56
48	BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING	56
48.43	ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN	56
49	BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN	56
49.01	BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN	56
49.12	TEKENINGEN, LOGBOEK EN REVISIE	57
49.20	AANDUIDINGEN BRANDSCHEIDINGEN	58
50	DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN	63
50.00	ALGEMEEN	63
50.41	METALEN BUISLEIDINGEN	63
50.42	KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN	64
50.50	APPENDAGES	65
52	WATERINSTALLATIES	65
52.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	65
52.31	METALEN BUISLEIDINGEN	65
52.63	APPENDAGES OM LEIDINGEN	66
55	GASINSTALLATIES	66
55.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	66
60	VERWARMINGSINSTALLATIES	66
60.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	66
60.31	METALEN BUISLEIDINGEN	67
60.73	APPENDAGES OM LEIDINGEN EN KANALEN	67
61	VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES	67
61.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	67
61.13	BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	68
61.32	METALEN KANALEN	68
61.43	VENTILATOREN	69
61.51	BINNENROOSTERS	69
61.52	BUITENROOSTERS EN DAKKAPPEN	69
61.60	APPENDAGES	71
70	ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	71
70.00	ALGEMEEN	71
70.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	80
70.12	WERKBESCHIEDEN	91
70.13	BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	93
70.16	INREGELING EN INBEDRIJFSTELLING	97
70.21	DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	97
70.26	AANPASSEN BESTAANDE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	98
70.41	KANALISATIE	98
70.42	BUISLEIDINGEN EN SLANGEN	99
70.43	DOORVOERINGEN	101
70.52	SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN, LAAGSPANNING	101
70.62	ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING	103
70.64	DRADEN	104
70.65	TOEBEHOREN DRAAD/KABEL	104
70.72	SCHAKELAARS, LAAGSPANNING	104
70.74	CONTACTDOZEN EN AANSLUITMATERIAAL, LAAGSPANNING	105
70.81	VERLICHTINGSARMATUREN	106
70.87	AARDINGS- EN BLIKSEMAFLEIDERMATERIALEN	107
75	COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES	108
75.00	ALGEMEEN	108
75.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	110
75.12	WERKBESCHIEDEN	110
75.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	111
75.15	INSTRUCTIE/OPLEIDING	113
75.16	INREGELING EN INBEDRIJFSTELLING	113

75.20	BESTAAND WERK	113
75.46	COMMUNICATIE-APPARATUUR	114
75.51	REGISTRATIE-APPARATUUR	114
75.61	INFORMATIEKABELS/-LEIDINGEN	114
EINDPAGINA		116

OVERZICHT BIJLAGEN

Bij de beschrijving van het werk behorende tekeningen:	
B00- Plattegrond fasering werkzaamheden	05-11-2021
B01- Plattegrond begane grond, bestaand	16-07-2021
B02- Gevelaanzichten, bestaand	16-07-2021
B03- Dakplattegrond, bestaand	16-07-2021
B04- Plattegrond begane grond, gewijzigd	16-07-2021
B05- Gevelaanzichten, gewijzigd	16-07-2021
B06- Dakplattegrond, gewijzigd	16-07-2021
B07- Doorsneden en Details	16-07-2021
C01- Staalconstructie overheaddeuren	16-07-2021
C02- Spouwankers en omegaprofielen	16-07-2021

Overige bijlagen:

Bijlage 1	model bankgarantie	
Bijlage 2	model garantieverklaring	
Bijlage 3	Asbestinventarisatierapport SGS Search d.d.	05-01-2021
Bijlage 4	Onderzoeksrapport Chroom-6 SGS Search d.d.	24-12-2020
Bijlage 5	Model Overdrachtsformulier	
Bijlage 6	Toegangsregeling Werkterrein Defensie	
Bijlage 7	Model Toezicht Keuringsplan	
Bijlage 8	Model A - RIE ontwerpfasie	
Bijlage 9	Foto's gebouw 14B03-G007	

Brandveiligheid:

- Rapportage Volledig Brandveiligheid Onderzoek dd 09-07-2021 bestaande uit:
 - Documentenlijst
 - Rapportage VBO dd 09-07-2021
 - Tekeningen met annotaties:
 - 14B03_g007_VERSION 1.0_ot_00 dd 09-07-2021
 - 14B03_g007_VERSION 1.0_ot_01 dd 09-07-2021
 - 14B03_g007_VERSION 1.0_ot_-01 dd 09-07-2021
 - POV formulier POV A t/m -D
 - Rapportage Efectis 2021-Efectis-R001138

Elektrotechniek:

1. bijlage 1 - KKW ET-aansluitingen met verzorgingsgebied
2. bijlage 2 - KKW ET-aansluitingen
3. Alle tekeningen conform "Tekeningenlijst ET-installatie"
4. Programma van Eisen BMI OAI dd 05-11-2021
5. Nota van Aanvullingen BMC OAI 25-01-2022
6. Projectering rookmelders

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

00 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012

00.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN

00.01.10 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

Van toepassing zijn de standaard technische bepalingen in de STABU-Standaard 2012, 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), vastgesteld bij beschikking van 19 januari 2012 nr. 2011-2000541953 van de Ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, zoals deze zijn opgenomen in de STABU-Standaard 2012 als bijlage II, uitgegeven door Stichting STABU te Ede.

00.02 AANVULLENDE ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN UAV 2012

00.02.01 AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPALINGEN

02. 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.

90. COORDINEREND EN ONTWERPEND CONSTRUCTEUR

Onder coördinerend constructeur wordt, zoals beschreven op het "Kennisportaal Constructieve Veiligheid", verstaan:

-de adviseur die in de fase Uitvoeringsgereed Ontwerp (detailengineering) de detailuitwerkingen van deelconstructeurs inhoudelijk toetst en de constructieve samenhang bewaakt.

Onder ontwerpend constructeur wordt, zoals beschreven op het "Kennisportaal Constructieve Veiligheid", verstaan:

- de RVB-adviseur die het constructief ontwerp maakt, als lid van het ontwerpteam.

91. PROJECTBEVOEGDE

De door het Rijksvastgoedbedrijf als vertegenwoordiger van de opdrachtgever aangewezen persoon die is belast met het management van het project en die als enige de bevoegdheid heeft opdrachten te verstrekken en/of te wijzigen.

92. INSTALLATIEVERANTWOORDELIJKE

Deze installatieverantwoordelijke is de functionaris die aansprakelijk en verantwoordelijk is voor de veiligheid van functionarissen die werkzaamheden verrichten aan de elektrische installatie in een gebouw, e.e.a. zoals is vastgelegd in het Arbeidsomstandighedenbesluit en de bepalingen van NEN 3140 en/of NEN 3840.

00.02.02 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

01. GELDIGHEID

Daar waar een publicatie zonder datum is vermeld, is deze publicatie van toepassing zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

02. PUBLICATIES

Daar waar een technisch normvoorschrift, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of een andere publicatie is vermeld, is deze van toepassing.

Daar waar bij een publicatie een correctie (c) of een aanvulling (a) of een wijziging (w) is vermeld, is deze publicatie inclusief die correctie, aanvulling of wijziging van toepassing.

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.

- 00.02.03 DIRECTIE
09. AANGEWEZEN DIRECTIE
Ingevolge het bepaalde in paragraaf 3, lid 1 van de UAV 2012 wordt aangewezen als directie:
- de directie zal in de opdrachtbrief worden aangewezen.
- 00.02.05 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER
01. BOUWBESPREKING
De bouwbespreking zoals bedoeld in paragraaf 5, lid 1 van de UAV 2012 zal worden gehouden.
04. AANWEZIGHEID VERONTREINIGINGEN
Het werkterrein is verontreinigd met de hieronder genoemde stoffen en in de daarbij aangegeven omvang.
Zie de, als bijlagen, bij dit bestek gevoegde documenten.
- 00.02.06 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER
04. NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN
Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.
De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbeplating.
Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag.
De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbeplating op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten.
Alle aan de (niet)naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer.
De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid.
De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt.
De aannemer kan hierbij gebruikmaken van elektronische middelen.
De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de Wav en deze besteksbeplating controleren.
Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen.
Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever ter zake.
De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete.
Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.
14. WET AANPAK SCHIJNCONSTRUCTIES (WAS)
a. Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 houdt de aannemer zich bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is.
b. De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
c. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.
d. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan de opdrachtgever, dan wel aan de door hem aangewezen persoon, toegang tot de onder sub c

genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de uitvoering van het werk.

e. De aannemer is verplicht om deze 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.

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.

79. OPVOLGEN REGELGEVING OP TERREINEN EN GEBOUWEN

Gedurende de uitvoering van het werk moet de regelgeving welke voor het terrein en de gebouwen geldt strikt worden nageleefd en worden opgevolgd. Deze regelgeving kan onder meer blijken uit op het terrein danwel in of aan de gebouwen aanwezige verbods- en/of gebodsborden danwel uit nadere voorschriften welke op verzoek bekend gesteld worden.

De gevolgen van en de kosten verbonden aan de naleving van voren bedoelde regelgeving zijn voor rekening van de aannemer.

89. TOEZICHTKEURINGSPLAN (TKP)

De aannemer stelt, zo spoedig mogelijk doch uiterlijk op de 15e werkdag na de schriftelijke opdracht, een naar de aard van het werk toegeschreven Toezichtkeuringsplan (TKP) op ten behoeve van het toetsen en beoordelen van geleverde product-, proces- en eindkwaliteit.

Het op te stellen Toezichtkeuringsplan (TKP) dient tenminste de van toepassing zijnde controle- wacht- en bijwoonpunten te bevatten zoals in het "Model Toezichtkeuringsplan (TKP)" aangegeven. Het "Model Toezichtkeuringsplan (TKP)" is als bijlage bij het bestek gevoegd.

Het gestelde in paragraaf 26, leden 2, 3, 4, 5 en 7 van de UAV 2012 is ook van toepassing voor het Toezichtkeuringsplan. voor 'algemeen tijdschema' moet dan worden gelezen "Toezichtkeuringsplan".

Alle werkzaamheden welke een onomkeerbaar/niet meer te herstellen gevolg hebben, dienen tenminste bijwoonpunten te zijn en in bijzondere gevallen wachtpunten.

Alle werkzaamheden die een esthetisch gevolg hebben dienen middels het realiseren van een referentie ten minste een bijwoonpunt te zijn. de werkzaamheden dienen dan aan deze vastgelegde referentie te voldoen.

In het Toezichtkeuringsplan dienen tevens duidelijk te worden aangegeven:

- Kwaliteit:
de organisatievorm en -wijze van uitvoering om de vereiste kwaliteit van het werk, uitgesplitst in onderdelen, te kunnen realiseren.
- Keuring:
de door de aannemer te controleren onderdelen, zowel van de eigen werkzaamheden alsmede de werkzaamheden van zijn onderaannemer(s).
- de wacht- en bijwoonpunten van de door de opdrachtgever te controleren onderdelen;
- de wijze van meten en/of controleren;
- het tijdstip van meting en/of controle en indien van toepassing de frequentie van meting en/of controle;
- de benodigde tijd voor de meting en/of controle en het opstellen van de rapportage; en
- de wijze van schriftelijk rapporteren van de meting en/of controle en welke documenten daarbij worden aangeleverd.

Het Toezichtkeuringsplan met de bijbehorende rapporten en documenten moeten in tweevoud worden verstrekt aan de directie.

90. TOEZICHTKEURINGSPLAN (TKP), BEGRIPPEN

- **Controlepunt:**
een moment waarop het resultaat van een (tussen)product door de directie of aangewezen personen die de directie bijstaan wordt geverifieerd.
De volgende categorieën controlepunten worden onderscheiden:
 - verificatie van de geregistreerde keuringsresultaten van de aannemer;
 - controle ter plaatse; en
 - aanvullende steekproefsgewijze keuring (door directie).

Verificatie vindt in principe achteraf plaats.

Bij verificatie op een aangewezen tijdstip, kunnen deze controlepunten worden aangeduid als wachtpunt of bijwoonpunt.

- **Bijwoonpunt (BP):**
Afgesproken moment (controlepunt) van vrijgave in een project, waarop het door de aannemer goedgekeurde resultaat van een (tussen) product, inclusief bijbehorende keuringsresultaten, ter verificatie voor de directie beschikbaar is en waarna het werk direct mag worden vervolgd, ongeacht of de directie al dan niet op het vrijgave moment aanwezig is.
- **Wachtpunt (WP):**
Afgesproken moment (controlepunt) van vrijgave in een project, waarop het door de aannemer goedgekeurde resultaat van een (tussen) product, inclusief bijbehorende keuringsresultaten, ter verificatie aan de directie wordt aangeboden en waarna het werk pas mag worden vervolgd na acceptatie door de directie.
- **Verificatie:**
Bevestiging door onderzoek en verstrekking van objectief bewijs dat aan de gespecificeerde eisen is voldaan.
- **Keuring:**
Een samengestelde handeling, bestaande uit het doen van waarnemingen aan producten, processen of diensten alsmede het vaststellen of en in hoeverre deze aan de vigerende eisen voldoen.

91. WERKTIJDEN

De toegestane werktijden zijn:

Ma. t/m Do. 07:30 - 16:30 uur

Vr. 07:30 - 15:00 uur

Indien de aannemer voornemens is incidenteel werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de toegestane werktijden dient hij hiertoe tijdig een verzoek in bij de directie.

92. ONDERGRONDSE KABELS EN LEIDINGEN

De aannemer zal de (graaf)werkzaamheden uitvoeren conform de CROW-publicatie 'Schade voorkomen aan kabels en leidingen'. Deze publicatie is verkrijgbaar bij Stichting CROW te Ede (www.crow.nl).

Indien er proefsleuven moeten worden gegraven staan deze beschreven in de werkbeschrijving met vermelding van aantal of de gecumuleerde lengte daarvan en de wijze van graven.

OBJECT SPECIFIEKE KABELS, LEIDINGEN EN COMPONENTEN

In het geval schade wordt aangetroffen of wordt veroorzaakt door de aannemer dan moet het herstel van schade aan kabels en componenten van het beveiligingssysteem worden uitgevoerd door de leverancier van het beveiligingssysteem

00.02.07

DATUM VAN AANVANG

01. DATUM VAN AANVANG

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012 zal als datum van aanvang worden aangemerkt :de datum als genoemd in de schriftelijke opdrachtbevestiging.

02. AANVANG WERKZAAMHEDEN

Het is de aannemer niet toegestaan met het werk aan te vangen voor de datum van aanvang, als bedoeld in paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012.

00.02.08

UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING

01. OPLEVERINGSTERMIJN

De termijn waarbinnen het werk moet worden opgeleverd bedraagt in kalendermaanden: 12 (twaalf).

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 aanvraag ten minste tien dagen, voor het verstrijken van de dag waarop het werk of een onderdeel daarvan naar zijn oordeel voltooid zal zijn, bij de directie is bezorgd."

- 00.02.10 OPLEVERING
09. BESTANDINFORMATIE - OVERDRACHTSPROTOCOL
Ten behoeve van de bestandsinformatie voor het overdrachtsprotocol 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
 - installatiegegevens (merk, type capaciteit keuringsrapport, garantie, vermogens en dergelijke.
- De aannemer moet het formulier volgens het format "model overdrachtsprotocol" dat als bijlage bij dit bestek is gevoegd, invullen voorzover dit voor hem van toepassing is.
- 00.02.11 ONDERHOUDSTERMIJN
01. ONDERHOUDSTERMIJN
De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:
3 (drie).
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, tijdens de daarin genoemde termijn, tevens het preventieve en correctief onderhoud van alle in dit bestek genoemde installaties conform de geldende voorschriften van de fabrikant/leverancier uit te voeren.
- 00.02.12 AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER NA DE OPLEVERING
09. UITZONDERING AANSPRAKELIJKHEID
Het tekstdeel "ondanks nauwlettend toezicht" in paragraaf 12, lid 2 sub b van de UAV 2012 komt te vervallen.
- 00.02.14 SCHORSING VAN HET WERK/BEEINDIGING IN ONVOLTOOIDE STAAT
01. VEILIGHEIDSMATREGELEN
De aannemer moet in overleg met de directie naast de gepaste maatregelen de nodige veiligheidsmaatregelen nemen.
- 00.02.15 WERKTERREIN
01. AANDUIDING WERKTERREIN
Het oppervlak van het werkterrein is aangegeven op de situatietekening.
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.
- 00.02.16 AFSLUITING, RECLAME
01. 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.
- 00.02.17 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN
02. HOEDANIGHEID VAN BOUWSTOFFEN
Voor zover in het bestek niet anders bepaald moeten de te verwerken bouwstoffen nieuw zijn.
- 00.02.20 ZORG VOOR BOUWSTOFFEN
01. 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.

00.02.21

OUDE BOUWSTOFFEN

01. EIGENDOM OUDE BOUWSTOFFEN

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

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

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

09. AFVOER AFVALSTOFFEN

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, zal de aannemer schriftelijk machtigen om als bemiddelaar in de zin van art. 10.55 van de Wet Milieubeheer 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.

00.02.22

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.

De volgende onderdelen moeten gegarandeerd worden door de aannemer voor een periode van **1 jaar**:

- installaties
- hang en sluitwerk, (inclusief deuren uit 2007 en 2013).
- alle overige niet specifiek benoemde delen van het werk

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

- metselwerk gevels.
- dakafwerkingen;
- overheaddeuren, rolluiken met omranding (hang- en sluitwerk);
- gevelroosters;

De volgende onderdelen moeten gegarandeerd worden door de aannemer voor een periode van **10 jaar**:

- nieuwe deuren met omranding, inclusief stalen hoeklijn onder de deuren.

02. 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.

De garantieverklaring dient te worden overgelegd 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.

- 00.02.26 **ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**
01. **ALGEMEEN TIJDSHEMA**
De indeling van de tijdsduur op het algemeen tijdschema moet worden aangegeven in:
kalenderdagen.
09. **GEDETAILLEERD WERKPLAN**
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012 wordt verlangd voor:
- het gehele werk
 - evenals zoals in de betreffende hoofdstukken van het bestek is beschreven
- Een gedetailleerd werkplan dient tenminste de volgende gegevens te vermelden:
- de wijze waarop, door de aannemer, wordt voldaan aan de richtlijnen en voorschriften; en
 - de wijze en tijdstip van informeren, door de aannemer, van eigen personeel en eventueel ingeschakelde onderaannemer(s).
- De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in kalenderdagen
- 00.02.27 **DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN, BOUWVERGADERINGEN**
02. **TE VERSTREKKEN LIJSTEN**
De in paragraaf 27, lid 7 van de UAV 2012 genoemde lijsten worden verlangd.
03. **TE VERSTREKKEN RAPPORTEN**
De in paragraaf 27, lid 8 van de UAV 2012 genoemde rapporten worden verlangd.
Met uitzondering van de in paragraaf 27, lid 1 van de UAV 2012 genoemde aan- en afgevoerde materieel en hulpmiddelen.
04. **BOUWVERGADERINGEN**
De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27, lid 9 van de UAV 2012 zullen worden gehouden: één keer per twee weken.
09. **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.
- 00.02.35 **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 procent van de aannemingssom, ontvangt de aannemer, vooruitlopend op de eindafrekening, een extra termijn van 5 procent van de aannemingssom. Voor de betaling van deze extra termijn(en) gelden de bepalingen van een normale termijnbetaling.
- 00.02.36 **BESTEKSWIJZIGINGEN**
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; en
 - c. een opslag voor de aannemersvergoeding
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.

00.02.40

BETALING

09. 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 betaling van de aannemingssom geschiedt in termijnen, met afroep(bank)garantie.

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:

- Elk, groot 10 % van de aannemingssom.

De afroep(bank)garantie indienen conform de bepaling 00.02.43-09.

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 inkoopordernummer (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://helpdesk-efactureren.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.

00.02.42

KORTINGEN

01. KORTINGSBEDRAG

De korting, bedoeld in paragraaf 42, lid 2 van de UAV 2012, bedraagt per dag: Euro 750,- (zevenhonderdvijftig).

19. BESCHADIGINGEN ONDERGRONDSE KABELS, LEIDINGEN EN COMPONENTEN

In aanvulling op de voor rekening van de aannemer komende herstelkosten van schade waarvoor de aannemer ingevolge van paragraaf 6, lid 8 en 9 van de UAV 2012 aansprakelijk is, wordt bepaald dat bij beschadigingen van ondergrondse kabels en/of leidingen de aannemer een korting boete zal worden opgelegd groot € 500,- per gebeurtenis.

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

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

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 5 % van de aannemingssom.

De door de opdrachtgever aan de aannemer opgelegde boetes laten onverminderd het recht van de opdrachtgever om volledige schadevergoeding te vorderen.

00.02.43

VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSTELLING/VERZEKERING

09. AFROEP(BANK)GARANTIE

Uiterlijk op de tiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen moet de aannemer de zekerheidsstelling zoals bedoeld in paragraaf 43a, lid 2 van de UAV 2012 ten bedrage van 5% van de aannemingssom aan de opdrachtgever overhandigen.

De zekerheidsstelling dient verstuurd te worden naar:

Rijksvastgoedbedrijf
t.a.v. accounting Directie Financiën, en Bestuursadvisering
Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Korte Voorhout 7/ 2511 CW/Den Haag
Postbus 16169/ 2500BD/ Den Haag

In aanvulling op paragraaf 43a, lid 3 van de UAV 2012 kan deze zekerheid ook worden gesteld in de vorm van een borgtocht/garantie/bereidverklaring, hierna te noemen "afroep(bank)garantie".

Deze afroep(bank)garantie dient te worden gesteld middels het bij het bestek gevoegde "model afroep(bank)garantie", dan wel op een geheel daaraan overeenkomstig documenten en moet worden afgegeven door:

- a. een binnenlandse bankinstelling welke in het bezit is van een vergunning zoals bedoeld in artikel 2 van de Wet toezicht bank- en kredietwezen; of
- b. een buitenlandse bankinstelling voor zover opgenomen in het register kredietinstellingen van De Nederlandsche Bank; of
- c. een verzekeringsonderneming onder toezicht van De Nederlandsche Bank en geregistreerd bij de Autoriteit Financiële Markten.

Indien de bedoelde afroep(bank)garantie niet is ontvangen en goedgekeurd, wordt een bedrag ingehouden op de eerste en zo nodig de daaropvolgende termijnen totdat de som van deze inhouding(en) het bedrag van de afroep(bank)garantie zal hebben bereikt. Het ingehouden bedrag zal worden verrekend nadat de bedoelde afroep(bank)garantie is ontvangen en goedgekeurd.

Indien de ontvangen afroep(bank)garantie een expiratedatum bevat wordt dit beschouwd als afwijking van de UAV 2012 en zal derhalve goedkeuring worden onthouden.

19. ZEKERHEIDSTELLING

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

00.02.45

IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE OPDRACHTGEVER

09. IN GEBREKE BLIJVEN OPDRACHTGEVER

In afwijking van paragraaf 45, lid 2 van de UAV 2012 is de zinsnede '... wordt het in het voorgaande lid bepaalde percentage na het verstrijken van veertien dagen met 2 verhoogd, en ...' niet van toepassing.

00.02.49

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.

00.03

VERZEKERINGEN

00.03.10

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 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 00.03.10-19 en 00.03.10-29. 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 inachtnaam van de bepalingen 00.03.10-09, -19 en -29 van dit bestek.

00.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

00.04.10 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.

00.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

00.05.10 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01. TEKENINGEN VERSTREKKINGSVORM
De tekeningen worden aan de aannemer ten behoeve van de uitvoering van het werk in gedigitaliseerde vorm kosteloos in enkelvoud verstrekt.
Verstrekkingsvorm:
- in DWG- formaat voor zover beschikbaar.
 - PDF-formaat (revisie)

00.05.19 ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN INSTALLATIES

09. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN
Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften van alle volgens dit bestek te leveren installaties, zoals:
- buitenriolering;
 - overheaddeuren
 - rolluiken
 - 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;.en
 - 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.

00.19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN EN OMGEVINGSVEILIGHEID

00.19.10

ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN EN OMGEVINGSVEILIGHEID

09. **AANSTELLING V&G-COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE**
Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit stelt de aannemer één of meer coördinatoren voor de uitvoeringsfase (V&G-coördinatoren) aan. Deze coördinator geeft uitvoering aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. In aanvulling daarop geeft de coördinator bovendien uitvoering aan hetgeen wordt verlangd ten aanzien van omgevingsveiligheid op grond van afd. 8.1 Van het Bouwbesluit 2012.
39. **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.
69. **BOUWVEILIGHEIDSPAN**
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.
78. **FASERING UITVOERING**
De werkzaamheden moeten in verschillende fase worden uitgevoerd conform bijlage 1 B00, om de bedrijfsvoering maximaal door te laten gaan. Zo veel als mogelijk de aangegeven fasering hanteren. Daar waar aanvullende afspraken over uitvoering van werkzaamheden nodig zijn zullen die tijdens de uitvoering en in overleg met de gebruiker moeten worden gemaakt.
79. **MELDEN VAN ONGEVALLLEN**
De aannemer dient alle (bijna)ongevallen terstond mondeling te melden aan de directie, en schriftelijk te rapporteren over (onderzoek naar) de oorzaak, de getroffen maatregelen en de wijze van afhandeling.
89. **V&G-COMMUNICATIE**
Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor, dat "veiligheid en gezondheid op het werk en in de omgeving" wordt geagendeerd.
90. **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.
91. **(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.

00.19.19

VEILIGHEIDSGEDRAG EN -BEWUSTZIJN

09. **VEILIGHEIDSGEDRAG EN -BEWUSTZIJN**
 1. De aannemer voldoet aan de eisen behorende bij laddertrede 2 van het Certificatieschema Veiligheidsladder.

2. De aannemer verstrekt, uiterlijk 90 dagen na de datum van opdrachtverlening, een geldig (SCL certificaat of SCL Light statement of Approved Self Assessment) op ten minste het vereiste niveau dat ziet op de onderneming van de aannemer of, in het geval van een samenwerkingsverband, op elke onderneming in het samenwerkingsverband of, in het geval gekozen is voor projectcertificering op het onderhavige project.
3. Indien werkzaamheden die worden verricht door een onderaannemer of leverancier of door een door hen betrokken onderaannemer of leverancier die vallen onder de werking van de risicomatrix in de Handreiking ViA, dan dient de aannemer aan te tonen dat die onderaannemer of leverancier eveneens beschikt over een bewijsmiddel conform de risicomatrix dat aantoont dat die onderaannemers of leveranciers voldoet aan de eisen behorende bij ten minste de vereiste laddertrede. De Opdrachtnemer kan verwijzen naar het bewijsmiddel in het register van certificaathouders op: www.safetycultureladder.com/nl/certificaathouders/

TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING

05 BOUWPLAATSVORZIENINGEN

05.00 ALGEMEEN

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.
- 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; en
- Ontpofbare 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.

03. VERBRANDEN VUIL EN ANDERE BOUWSTOFFEN

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

04. AFVOER PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL

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

05.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. TER BESCHIKKING STELLEN ENERGIE EN WATER

De kosten voor het verbruik van voor het werk benodigd water, en elektrische energie 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 elektrische energie, van welke aard dan ook.

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, en elektrische energie, 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 afstand van het aansluitpunt van de leiding c.q. kabel tot aan het werk is naar schatting:

- voor het water (m): **n.n.b.**
- voor de elektrische energie (m): **n.n.b.**

Het door de aannemer af te nemen schijnbaar vermogen aan elektrische energie mag niet meer bedragen dan (kVA gelijktijdig): **n.n.b.**

Door de zorg en op kosten van de aannemer moeten in leidingen en kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, tussenmeters worden geplaatst.

Voor de oplevering van het werk moet het geheel door de zorg van de aannemer worden teruggebracht in de oorspronkelijke staat.

De aansluitkosten op de leidingen en de kabels van de Nutsbedrijven, ten behoeve van voor het werk benodigd water 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. AFVALCONTAINER, BESCHIKBAARSTELLING
Type afvalcontainer: ter keuze aannemer.
Constructie: ter keuze aannemer.
Afsluiting: ter keuze van de aannemer.
Capaciteit: ruim voldoende voor het gescheiden verzamelen van afval en chemisch afval.
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 afval en chemisch afval.

05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD

- 05.34.10-a VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN
0. SCHOON OPLEVEREN
De aannemer dient de tussenruimten (binnen) 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; en
 - het verwijderen van verfspatten, kit- en specieresten en vlekken op alle oppervlakken.
- .01 SCHOONMAAK TBV OPLEVERING
Het gehele werk.

05.41 INRICHTING WERKTERREIN

- 05.41.11-a WERKTERREININRICHTINGSPLAN
0. WERKTERREININRICHTINGSPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
Het moet de volgende gegevens bevatten:
- de begrenzingen van het werkterrein en de afrastering met toegangsvoorzieningen;
 - de situering van de bouwwerk t.o.v. aangrenzende wegen, overige bouwwerken en dergelijke;
 - de situering van het bouwwerken c.q. bouwlocatie(s);
 - de grenzen van het bouwterreinen waarbinnen alle bouwwerkzaamheden, het laden en lossen daaronder begrepen, zullen plaatsvinden.
 - de aan- en afvoerroutes;

- het ontwerp en de plaats van keten en loodsen;
- de opstelling van materieel.
- de plaatsing van afvalcontainers ten behoeve van het verzamelen van afval te voeren uit het werk komende bouwstoffen, afval en verpakkingsmateriaal; en
- de aansluitpunten van bouwstroom en -water.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurde (st.): 1, witdruk op A4 formaat gevouwen.
- tijdstip ter goedkeuring 10 werkdagen na opdracht.

Schaal van de tekening:

- ten minste 1:500.

- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
Het werkterreininrichtingsplan.

05.90 DIVERSEN

05.90.90-a OPRUIMWERKZAAMHEDEN

0. OPRUIMWERKZAAMHEDEN

De aannemer dient de nodige voorzorgsmaatregelen te treffen (b.v. opgeruimde bouwplaats) ter voorkoming van weg- c.q. opwaaiend afval e.d..

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

T.b.v. :

- project:

05.90.90-b BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN

0. BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN

Bij werkzaamheden met brandgevaar als gevolg van b.v.:

- vonkvorming; en
- verhitting.

dient de aannemer de nodige voorzorgsmaatregelen te treffen.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

10 STUT- EN SLOOPWERK

10.00 ALGEMEEN

10.00.09 UITGANGSPUNTEN

01. RAPPORT VOLLEDIG BRANDVEILIGHEIDS ONDERZOEK

14B03_G007_VBO rapportage_v1.0_20210709.zip

De vermelde rapport, zie 14B03_G007_VBO rapportage met bijbehorende bijlagen, is van toepassing.

In het rapport wordt een overzicht gegeven van uit te voeren werkzaamheden door betreffende aannemer/ installateur binnen het project.

Het rapport behandelt enkel de in het werk aangepaste of nieuwe installatiedelen. Het rapport omvat ook geconstateerde afwijkingen t.o.v. ontwerp en/of gebreken.

Dit houdt in dat er een prijs wordt opgegeven om deze afwijkingen op te lossen.

10.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

09. SELECTIEF SLOPEN

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

29. SELECTIEVE AFVOER

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

10.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. ASBESTHOUDENDE MATERIELEN

Het gebouw is in zijn geheel en op basis van voorgenomen werkzaamheden onderzocht op asbesthoudende materialen, conform bijlage: 3

d.d. 5-01-2021, projectidentificatiecode: RFI-20-00009854-SI.

Bij dit laatst genoemde asbestonderzoek zijn geen asbesthoudende toepassingen aangetroffen.

Indien tijdens de uitvoering mocht blijken of het vermoeden is dat er toch asbesthoudende materialen in het werk voorkomen, dan dient het werk

- onmiddellijk gestopt te worden, de nodige veiligheidsmaatregelen te worden getroffen en de directie te worden ingelicht.
49. **PUINBREKEN OP DEFENSIETERREIN**
Puinbreken op defensie terrein is niet toegestaan.
 59. **VEILIG EN MILIEUKUNDIG SLOPEN (BRL SVMS-007)**
De sloopmelding wordt door de directie aangevraagd.
De sloopwerkzaamheden moeten veilig en milieukundig worden uitgevoerd door een sloopbedrijf dat is gecertificeerd overeenkomstig de BRL SVMS-007.
 69. **AFVOER SLOOPMATERIAAL (BRL SVMS-008)**
De afvoer van sloopmaterialen op basis van een door het sloopbedrijf op te stellen bouwstoffeninventarisatie, dient te voldoen aan de productbladen welke zijn opgenomen in het normdocument BRL SVMS-008.
 79. **BESCHADIGINGEN**
Alle beschadigingen aan het bestaand werk als gevolg van de uitvoering van de in dit bestek beschreven werkzaamheden, ook al zijn deze een onvermijdelijk gevolg daarvan, moeten zonder verrekening worden hersteld overeenkomstig de aard van het werk.
 90. **VERWERKEN/AFVOEREN VAN VRIJKOMENDE STOFFEN**
Indien er op het werk gebruik wordt gemaakt van een tijdelijke inrichting, die niet onder de Wet milieubeheer en het Activiteitenbesluit valt, moeten op het werk voorzieningen zijn getroffen om verschillende soorten afvalstoffen ten gevolge van de werkzaamheden gescheiden op te slaan dan wel gescheiden af te voeren. Ook voor het gescheiden opslaan van vrijkomende secundaire grondstoffen moeten op de locatie van uitvoering voorzieningen worden getroffen.
 91. **CHROOM-6 HOUDENDE AFWERKINGEN**
Het gebouw is in zijn geheel en op basis van voorgenomen werkzaamheden onderzocht op chroom-6 houdende materialen, conform bijlage 4 d.d.: 28-12-2021, rapportnummer: MO-Jeffery Bakker-20-00025026-SL. Bij dit laatste genoemde onderzoek is bij een aantal onderdelen chroom-6 aangetroffen.
Indien tijdens de uitvoering mocht blijken of het vermoeden is dat er toch chroom-6 houdende materialen in het werk voorkomen, dan dienen de werkzaamheden aan deze onderdelen onmiddellijk gestopt te worden, en de directie te worden ingelicht.
- 10.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**
90. **COORDINATIEWERKZAAMHEDEN**
De aannemer is verantwoordelijk voor de juiste afstemming tussen de door verschillende onder- en nevenaannemers te leveren apparatuur en/of te verrichten werkzaamheden.
 91. **SLOOPWERKZAAMHEDEN**
De aannemer dient zijn werkzaamheden uit te voeren zonder schade te veroorzaken aan omgeving, gebouwen, apparatuur en installaties. Hiervoor dient de aannemer indien nodig voorzieningen te treffen in de ruimten waar werkzaamheden worden uitgevoerd.
 92. **ONTKOPPELEN INSTALLATIE**
Voorafgaand aan de werkzaamheden zorgt de aannemer er voor dat de installaties spanningsloos zijn.
- 10.00.29 **EISEN EN UITVOERING: AANVULLENDE VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**
01. **DICHTEN VAN GEVELOPENINGEN**
De ontstane gevelopening(en) dient (dienen) aan het einde van werkdag inbraakvrij te worden dichtgemaakt, op een dusdanige wijze dat deze niet vanaf de buitenzijde kan worden geopend door bijvoorbeeld het verwijderen van schroeven.
 02. **BESCHERMING VAN INSTALLATIES / APPARATUREN**
Alle apparatuur/apparatuur kasten welke in de ruimte blijven dienen degelijk beschermd te worden tegen stof alvorens met de (sloop)werkzaamheden worden begonnen.
 03. **RAAKVLAKKEN MET BEVEILIGINGSCOMPONENTEN**
Daar waar de bouwkundige werkzaamheden raakvlak hebben met de beveiligingscomponenten dient de aannemer tijdig met de betreffende beveiligingsleverancier af te stemmen over het loshalen en opnieuw aansluiten van deze. Het betreft hier zowel de te vervangen deuren en overhead deuren als de nieuw te plaatsen deuren.
 04. **AFVOEREN VAN BOUWDELEN MET CHROOM-6 HOUDEND AFWERKING**
Na het (milieuvriendelijk) afvoeren van bouwdelen met chroom-6 houdende afwerklaag dient een bewijs van verantwoorde verwerking bij de directie te worden ingediend.
 05. **SLOPEN BOUWDELEN MET CHROOM-6 HOUDEND AFWERKING**

De aannemer dient rekening te houden met het (milieuvriendelijk) slopen c.q. verwijderen van de met chroom-6 houdende verf afgewerkte bouwdelen zoals kozijnen/deuren.

10.00.31

INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN**01. GEDETAILLEERD WERKPLAN**

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V. wordt verlangd voor:

Het gehele werk inclusief

- saneren metalen onderdelen met chroom VI houdende afwerkklagen;

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

- Een gespecificeerd inzicht geven in de onderverdeling van de werkzaamheden;
- een overzicht van de voor hergebruik of recycling bestemde uit het werk komende oude bouwstoffen met opgave van het verwerkingsbedrijf;
- de te nemen veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen;
- de te treffen hulpvoorzieningen in verband met de standzekerheid.
- per onderdeel de volgorde van de te slopen / te verwijderen onderdelen.
- per onderdeel verwijderings- c.q. sloopmethodiek van de te slopen / te verwijderen onderdelen;
- per onderdeel te gebruiken materieel en hulpmiddelen ten behoeve van de te slopen / te verwijderen onderdelen;
- tijdelijke voorzieningen die volgen uit de aard van de te verrichten sloopwerken, in overleg met de directie; en
- ondersteunende voorzieningen/stutwerk (voorzover benodigd).

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- de goedgekeurde (st.): 3.
- verstrekkingvorm: schriftelijk in A-formaten.

Tijdstip van verstrekking:

- 10 werkdagen na schriftelijk opdracht.

19. SLOOPPLAN (BRL SVMS-007)

Het door het sloopbedrijf te maken sloopplan moet de selectieve sloop en afvoer van sloopmaterialen bevatten overeenkomstig de BRL SVMS-007.

Het sloopplan dient aan de directie te worden overhandigd.

Eventuele wijzigingen hierop moeten worden gemeld bij de directie.

10.00.39

REVISIEBESCHIEDEN**09. REVISIEBESCHIEDEN**

Het vervaardigen van revisiebescheiden van de aannemer wordt verlangd.

19. REVISIETEKENINGEN

Alle uitgevoerde werkzaamheden met betrekking tot de kabels en leidingen dienen nauwkeurig bijgehouden te worden.

29. BESTAANDE REVISIETEKENINGEN

Het vervaardigen respectievelijk bijwerken van bestaande revisietekeningen wordt verlangd voor alle elektrotechnische werkzaamheden.

10.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**90. TECHNISCHE INSTALLATIES**

Het tijdstip van het buiten werking stellen van de bestaande installaties dient in overleg te gebeuren met de opdrachtgever. Er dient rekening te worden gehouden met de benodigde aanpassingen aan de bestaande installaties om de demontage mogelijk te maken.

91. AANSLUITINGEN

De sloopwerkzaamheden, aanpassingen en de precieze plaats een uitvoering van de nieuwe aansluitingen dient door de aannemer van het bestek te worden bepaald aan de hand van de revisietekeningen en door middel van opname ter plaatse. De aannemer dient rekening te houden met de mogelijke afwijkingen van de revisietekening ten opzichte van de werkelijkheid.

92. IN STAND HOUDEN VAN BESTAANDE INSTALLATIES

Bij het uitvoeren van de sloop- c.q. demontagewerkzaamheden zodanig te werk gaan dat blijvende al of niet functionerende (installatie) onderdelen onbeschadigd blijven. Eventuele kabels/kabelgoten tijdelijk beschermen en/of ondersteunen.

93. SLOOPWERKZAAMHEDEN

Bij sloopwerkzaamheden in geclassificeerde ruimten dienen de

- werkzaamheden conform specifieke geldende voorwaarden en protocol te worden verricht.
94. **BLIKSEMBEVEILIGING**
De inspectie bedrijven die de bliksembeveiliging inspecteren en herstellen dienen te beschikken over een BRL-1201 certificaat voor ontwerpen, leveren en installeren bliksembeveiligingsinstallaties.
 95. **NIEUWE EN/OF AANPASSEN BLIKSEMBEVEILIGING**
Alvorens de aannemer mag overgaan tot demontage van de bliksembeveiliging moet de installatie zijn gecontroleerd en goedgekeurd zijn.
 96. **UITBREIDING BESTAANDE BLIKSEMBEVEILIGING**
Bij een renovatie van een bliksembeveiliging, en/of een uitbreiding van een bestaande bliksem beveiligingsinstallatie (ter bescherming van nieuwe objecten) norm de beoordelingsrichtlijn BRL 1201 wordt toegepast.
 97. **SLOOP/DEMONTAGEWERKZAAMHEDEN BEKABELING**
Alle vrijkomende/functieloze kabels dienen altijd in zijn geheel gedemonteerd/verwijderd te worden. Indien blijkt dat niet meer gebruikte kabels niet in zijn geheel gedemonteerd/verwijderd kunnen worden, mag, in uitzondering gevallen en met toestemming van RVB, deze bekabeling blijven zitten.
 98. **INSTALLATIEVERANTWOORDELIJKE**
Alvorens te starten met de uitvoering dient de aannemer alle werkzaamheden door te spreken met de Installatieverantwoordelijke van het Marine Bedrijf van de afdeling Facilitair Onderhoud / Maritieme Techniek / Materiële Instandhouding.
 99. **DEMONTAGE**
De demontage omvatten het ontkoppelen van bestaande installaties en veilig stellen van de bestaande componenten die hergebruikt dienen te worden voor tijdelijke voorzieningen.

10.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

- 10.11.09-a **TECHNISCHE INSTALLATIES**
 0. **ELEKTRISCHE DEUREN**
Overhead-/roldeuren, als op tekening aangegeven, worden door de B-aannemer gedemonteerd en afgevoerd. De E-aannemer dient de overbodige anders bij de motoraansluiting, de werkschakelaar, de wandcontactdoos, en in de besturingskast worden losgenomen, de overbodige voedingskabel te worden gedemonteerd worden afgevoerd.
- 10.11.09-b **KABELS**
 0. **KABELS**
De E-aannemer zorgt er voor dat "zijn" te slopen kabels e.d. buiten de sloopgrens worden losgekoppeld dan wel anderszins buiten gebruik zijn gesteld in overleg met de opdrachtgever en de IV-er van de installaties. Hiertoe dient de aannemer ruim van te voren afspraken te maken met de opdrachtgever.
De aannemer dient in overleg te treden met de directie omtrent verdere acties.
- 10.11.19-a **DEMONTAGE EN WIJZIGEN BESTAANDE INSTALLATIE**
 0. **DEMONTAGE NA WIJZIGEN**
Bij de werkzaamheden van de montage en wijzigen van bestaande installaties, behoort tevens:
 - het herstellen van bestaande aanleg
 - herstellen van beschadigde leidingaanleg
 - het waar nodig opnieuw aansluiten van leidingaanleg
- 10.11.39-a **VERLICHTING**
 0. **HERGEBRUIK**
Alle gedemonteerde nog bruikbare installatiematerialen moeten beschikbaar worden gesteld aan RVB. De RVB maakt vooraf aan de aannemer kenbaar welke installatiematerialen geschikt zijn voor hergebruik.
- 10.11.69-a **VOEDING VENTILATOREN**
 0. **KABELAANSLUITINGEN**
De voedingskabels vanuit een lokale regelkast naar de ventilatoren losnemen en verwijderen. Deze overlengte dient netjes opgerold door middel van tie-wraps te worden vastgezet. Reden van deze overlengte is dat de ventilatoren worden verplaatst. De procedure hiervoor is dat de ventilatoren, inclusief bekabeling uit de gevel worden verwijderd en op het dak worden geplaatst.

Voor de elektrische voeding en de posities dienen vooraf ter keuring aan de verantwoordelijke projectleider van het MB te worden voorgelegd. Posities ventilatoren moeten zoveel mogelijk in de buurt van de te regelen ruimte zijn. De inkomende voeding van de ventilatoren dienen door derde te worden aangebracht.

9. SLOOP/DEMONTAGE WERKZAAMHEDEN

Indien van toepassing, en in overleg met RVB, worden kabeldoorvoeringen toegepast.

Afschakelen moet in overleg met de E-aannemer worden bepaald.

Wel dient er rekening te worden gehouden met de bliksem beveiligingsinstallatie.

De definitieve opstellingsplaats van de ventilatoren moeten tijdens de uitvoeringsfase in overleg met de directie worden bepaald en worden vastgelegd in de opstellingstekening.

De positie van de voedingen moet tussen de E-aannemer en werktuigbouwkundige aannemer worden afgestemd.

10.11.79-a

BLIKSEMBEVEILIGING

0. BLIKSEMAFLEIDER-INSTALLATIE

Het gebouw is voorzien van een bliksemafleider-installatie en beveiliging conform de geldende NEN EN IEC 62305, LPL III.

Op het dak zijn in het algemeen aanwezige metalen delen, dakranden voorzien van opvanginrichtingen (vrije) verbonden met het daknet.

Het daknet zijn verbonden met de koperen ringleiding in de fundatie door middel van afgaande leidingen.

De plaats van de onderdelen alsmede het leidingbeloop van deze installatie wijzigen door de veranderingen van de op tekening aangegeven plaats.

Door de bouwkundige aanpassingen dienen leidingen te worden gedemonteerd binnen een straal/afstand van 5 meter van de dakrand. Zo spoedig na het realiseren van de aanpassingen de leidingen hermonteren danwel worden vervangen door nieuwe leidingen.

Het loskoppelen van het aan te passen leiding van het gedeelte dat in dienst blijft.

De leidingen dienen beschermd te worden indien er een mogelijkheid is van beschadiging.

Het kan voorkomen dat een deel van de bestaande installatie dient te worden vervangen, gerenoveerd en worden uitgebreid. Er zal dan een nieuwe externe bliksembeveiliging worden aangebracht.

Ter plaatse van de diverse rand- midden- en hoekzones van de bestaande dakbedekkingen waarop nieuwe dakbedekkingen moet worden aangebracht dienen de bliksembeveiligingsinstallatie te worden aangepast.

Bij de werkzaamheden op/aan de bestaande bliksembeveiliging dienen voorzieningen te worden aangebracht ter voorkomingen van beschadigingen.

10.11.89-a

SUBVERDEELINRICHTING KL4

0. SUBVERDEELINRICHTING KL4

In de technische ruimte bevindt een bestaande KL4, aangesloten op de hoofdverdeelinrichting HKL van het gebouw. Door de extra groepen in KL4 en toekomstige uitbreidingen draagt er toe bij dat de laagspanningsverdeler KL4 in zijn geheel wordt vervangen door een nieuwe verdeelinrichting, in dezelfde ruimte. Bij de nieuwe kast moeten reserve groepen en reserveruimte worden opgenomen. Hier dienen de volgende aanpassingen/toevoegingen gemaakt te worden:

- de bestaande kabel die de KL4 voedt omzetten naar de nieuwe positie
- de bestaande kabels en aansluitingen demonteren en hermonteren op de nieuwe KL4
- voor de plaatsing van de nieuwe KL4 dienen nieuwe frames mee opgenomen te worden
- het aanpassen, vervangen en plaatsen van nieuwe verdeler dienen gelijktijdig te worden aangepakt.

10.16 KEURING, INSPECTIE, RAPPORTAGE

- 10.16.19-a **BLIKSEMBEVEILIGING**
0. **REVISIETEKENING**
De E-aannemer dient voor de delen van de installatie een uitvoerings-tekening te maken, hoe beperkt ook, zodat de tekening steeds de werkelijke situatie weergeven. Voorafgaandelijk aan de uitvoering, en tijdens of na de uitvoering.
De tekening m.b.t. de bliksemafleiderinstallatie moeten tenminste bevatten
- het leidingbeloop van de installatie
 - het beloop van voor de bliksemafleider doeleinden gebruikte wapeningstaven
 - de plaats van de aardverbindingen, vonkbruggen, stekeinden, meetkoppelingen en verbindingen van metalen delen met het daknet.
- .01 **BLIKSEMBEVEILIGING**
Tekening plat dak met bliksembeveiliging.

- 10.16.19-b **BLIKSEMBEVEILIGING**
0. **RAPPORT**
De aannemer dient voor de bestaande installatie een technische rapport op te maken en ondertekend te worden met de bevindingen, een beoordeling (goedgekeurd, afgekeurd met reden), in aanwezigheid van een bevoegd persoon van het RVB. Dit rapport dient aan het RVB te worden overhandigd.
- Het rapport dient enkel de in het werk aangepaste of nieuwe installatiedelen te behandelen.
- Nadat de volledige installatie is afgewerkt (of tijdens de uitvoering indien bepaalde leidingen naderhand niet meer toegankelijk zijn), zullen alle leidingen gecontroleerd worden op conformiteit met de van toepassing zijnde norm(norm NEN-EN- IEC-62305).
- De bestaande bliksembeveiligingsinstallatie en installatie-aarding en potentiaal vereffeningen zullen op die plaatsen waar dat nodig is tijdelijk worden losgenomen van de aan te passen gebouw- en/of installatiedelen. Daar waar nodig is, de leidingen in zijn geheel vervangen of de verbindingen van deze leidingen op deugdelijke wijze herstellen en tijdelijk in bedrijf houden.
- .01 **BLIKSEMBEVEILIGING**
Rapport bliksembeveiliging.

10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK

- 10.32.19-a **OMSCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN NOODVERLICHTING**
0. **OMSCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN NOODVERLICHTING**
Het opwaarderen van de noodverlichting.
Het verwijderen van verouderde pictogrammen en defecte noodverlichting en oude bekabeling.
Aanpassingen aan de noodverlichtingsinstallatie, noodarmaturen en transparantverlichting.
- Buisleidingen achter niet demontabele plafonds en in wanden dienen zoveel mogelijk worden hergebruikt. Hiervoor dient de bekabeling uit de buisleiding te worden verwijderd en dient het armatuur tijdelijk te worden opgehangen aan deze bekabeling. In principe dient de bestaande noodverlichtingsinstallatie zoveel mogelijk in bedrijf te blijven.
- .01 **NOODVERLICHTING**
Op de bouwkundige plattegrond behorende bij het bestek zijn de noodverlichting aangegeven.
- 10.32.19-b **OMSCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN: ALGEMEEN**
0. **OMSCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN: ALGEMEEN**
De demontagewerkzaamheden dienen met de grootste zorgvuldigheid te worden uitgevoerd.
Alvorens de demontage werkzaamheden aan te vangen dient de aannemer aandachtig waar te nemen hoe de diverse leidingwegen zich door het gebouw begeven, zodat voor de nieuw aan te brengen installaties eventueel hiervan gebruik kan worden gemaakt.

De revisietekeningen van te demonteren installaties zijn niet beschikbaar. De aannemer wordt in gelegenheid gesteld de situatie ter plaatse te bekijken tijdens de aanwijzing.

In de functionele omschrijvingen van de demontage is per onderdelen een indicatie van de omvang van de installatie gegeven. Aan genoemde aantallen kunnen geen rechten worden ontleend.

In het VBO rapportage staat omschreven wat moet gebeuren.

Het plegen van revisie aan de elektrotechnische installaties en het vastleggen op tekeningen en schema's inclusief rapportage, voordat de werkzaamheden in dit bestek worden opgezet, ge-engineerd en uitgevoerd.

10.32.30-a

SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

0. SLOOPWERK KOZIJNEN, DEUREN C.A.

Materiaalgegevens:

- Bedrijfsdeuren**
- geïsoleerde aluminium sandwich panelen
- Buitendeurkozijnen**
- metaal
- Buitenkozijnen**
- metaal
- Hekwerk**
- metaal
- Vloerafwerking**
- linoleum
- Trap**
- hout
- Ondersteuningsconstructie**
- staal

Schadelijke / verontreinigde materialen:

- chroom VI houdende afwerklaag op buitendeuren met omranding

Omvang sloopwerk:

- geheel verwijderen inclusief toebehoren.
- inclusief de aanwezige bijbehorende constructies zoals geleiderails inclusief de toebehoren.
- deurkozijn inclusief deur
- voldoende voor het plaatsen van nw kozijnen en de daarbij behorende deur

Bewerking uitkomend materiaal:

- van het terrein afvoeren

Afvoer uitkomend materiaal:

- volgens de geldende regelgeving

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs

- .01 GEVELKOZIJNEN
de vijf stuks ramen/kozijnen zoals op tekening staan aangegeven;
-Positie 14, gelegen op as J, tussen as 5 en 7
- .02 BEDRIJFSDEUREN
de vier stuks bedrijfsdeuren inclusief ophang / ondersteuningsconstructies / mechanisme / rails, zoals op tekening staan aangegeven;
-Positie 1, gelegen op as A
-Positie 10, gelegen op as J
-Positie 15, gelegen op as J
- .03 BUITENDEURKOZIJNEN
de een stuks deurkozijnen zoals op tekening staan aangegeven;
-Positie 11, gelegen op as J
- .04 HEKWERK
de hekwerken zoals op tekening staan aangegeven;
-Positie 4, gelegen op as B
- .05 TRAP
de trappen inclusief afwerking (linoleum) zoals op tekening staan aangegeven;
-Ruimte 009A en 009C, op as B

- .06 BRANDCOMPARTIMENT 1
Codering: B.001
-het verwijderen van één stuks deur zoals op de tekening bij de VBO rapportage is staat aangegeven,
in de ruimte nrs.; 0.06/0.09.
- 10.32.42-a SLOOPWERK DAKBEDEKKING
0. VERWIJDEREN BAANVORMIGE DAKBEDEKKING
Materiaalgegevens:
- bitumineuze dakbedekking, meerlaags.
- aluminium daktrim
- pvc hemelwaterafvoeren
- loden plakplaten tbv hemelwaterafvoeren
Omvang sloopwerk:
- randstroken, ca. 1 meter vanuit de bestaande kim, inclusief daktrim - mastiekschroot constructie.
- alle hemelwaterafvoeren inclusief plakplaat en stadsuitlopen
Bewerking uitkomend materiaal:
- van het terrein afvoeren
Afvoer uitkomend materiaal:
- volgens de geldende regelgeving
Te verstrekken gegevens:
- stortingsbewijs:
- .01 DAKRAND, PLAT DAK
zoals op tekening staat aangegeven;
-Positie 8, gelegen op as J en 2.
- .02 HEMELWATERAFVOEREN
zoals op tekening staat aangegeven;
-Positie 8, gelegen op as J en 2.
- .03 BUITENRIOLERING
zoals op tekening staat aangegeven;
-Positie 8, gelegen op as J en 2.
- 10.32.49-a NOODVERLICHTING
1. NOODVERLICHTING
Overtollige installatiedelen ten behoeve van de noodverlichting moeten worden gedemonteerd en afgevoerd.
Gedurende demontage dienen alle achterliggende installaties onbelemmerd te blijven functioneren.
Bij de werkzaamheden van demontage en wijzigen van bestaande installaties, behoort tevens:
- het herstellen van bestaande leidingaanleg;
- herstellen van bestaande leidingaanleg;
- het waar nodig opnieuw aansluiten van leidingaanleg
- .01 NOODVERLICHTING
Op de bouwkundige plattegrond behorende bij het bestek zijn de noodverlichting aangegeven.
- 10.32.52-a SLOOPWERK KANAAL
0. DEMONTAGE KANAAL
Om de roosters in kanalen te plaatsen moet bij ieder toestel rekening worden gehouden met minimaal 1 strekkende meter te demonteren kanaal. Na plaatsing van het rooster moet het kanaal worden hersteld. Daar waar kanaal isolatie van toepassing is dient dit eveneens te worden hersteld.
- .01 VENTILATIEKANAAL
zoals op tekening staat aangegeven ter plaatse van de te monteren roosters.
- 10.32.61-a VERWIJDERING/DEMONTAGE MACHINE/APPARAAT
0. DEMONTAGE MACHINE/APPARAAT
Opstellingsgegevens:
Binnen het gebouw worden nieuwe overheaddeuren en roldeuren toegepast.
De elektrotechnische installaties worden afgestemd op de nieuwe bouwkundige situatie in de gespecificeerde ruimtes.
Omvang demontage:
De demontagewerkzaamheden omvatten:
Het demonteren daar waar nodig om aan te passen op de nieuwe situatie van de bestaande elektrotechnische installaties ten behoeve van de bouwkundige en werktuigbouwkundige installaties inclusief alle toebehoren voor de

verbindingen, ophangingen/montages en doorvoeringen.

Tot de elektrotechnische installatie behoren o.a.:

Het demonteren en wijzigen van de bestaande kabelinstallatie.

Het demonteren en afvoeren van de overtollige kabelinstallatie van de overheaddeuren en roldeuren.

Het demonteren van alle bekabeling behorende bij de overhead-/roldeuren.

Voedingen aanbrengen/omleggen.

Kabelgoot verwijderen en bekabelingen omleggen en waar nodig afkoppelen.

Volgens tekening en/of benodigd voor een correcte uitvoering.

In de ruimten worden wijzigingen en/of aanpassingen m.b.t. de voeding, bekabeling e.d. ten behoeve van technische installaties moet worden aangepast aan de veranderde gebruikseisen.

Installaties op wanden en plafonds moeten worden heringedeeld en geprojecteerd en afgestemd op de principe indeling van de ruimten.

Voorzieningen omgeving: Te treffen veiligheidsvoorzieningen.

Voorzieningen aansluitingen: Te treffen (tijdelijke) voorzieningen ten behoeve van het instant houden van de installaties.

Te treffen van interim voorzieningen, zodanig dat de bestaande installatie nog in bedrijf kunnen blijven en nieuwe installaties reeds in bedrijf kunnen worden genomen.

Het nadien weer demonteren en afvoeren van de interim installaties.

Eigendom afkomend materiaal: aannemer tenzij directie anders bepaald

Bewerking afkomend materiaal: schoonmaken delen voor hergebruik

Opslag afkomend materiaal: verantwoording aannemer

Afvoer afkomend materiaal: verantwoording aannemer, zover niet van toepassing voor hergebruik

Afwerking plaats van demontage: afgestemd op definitieve eindafwerking volgens tekening.

4. SLOOPPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten.

- duidelijke werkvolgorde
- tijdsplanning in werkdagen
- te treffen voorzieningen in het kader van de Veiligheid en Gezondheid (Arbo)
- de wijze waarop de tijdelijke ondersteuning op spanning wordt gebracht en gehouden
- op te nemen voorzieningen
- afstemming met derde (indien van toepassing)

Aantal te verstrekken exemplaren.

- ter goedkeuring (st.): 2x in PDF
- goedgekeurde (st.): 2x in PDF
- verstrekkingvorm: pdf
- tijdstip: voor aanvang werkzaamheden

.01 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Zoals op tekening staat aangegeven;

-Positie 1, gelegen op as A

-Positie 10, gelegen op as J

-Positie 16, gelegen op as J

.02 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Zoals op tekening staat aangegeven;

-Positie 1, gelegen op as A

-Positie 10, gelegen op as J

-Positie 16, gelegen op as J

10.32.62-a

VERWIJDERING TOESTEL

0. VERWIJDERING TOESTEL

Bestaande ventilatie units, gemonteerd op stalen constructie aan de gevel.

De units en aansluitkanalen moeten incl constructie worden verwijderd.

Alsmede de elektrotechnische voeding/ regeltechnische bekabeling tot aan de verdeel-/regelkast. Inpandig moet de bestaande schetsplaten worden verwijderd incl bevestigingspunten etc.

De units moeten worden veilig gesteld om te hermonteren conform art. 61.43.10-a.

Afvoer afkomend materiaal:

- geheel verwijderen inclusief toebehoren.

- .01 VENTILATOR
-Positie 12, op as J.
- 10.32.62-b VERWIJDERING TOESTEL
0. VERWIJDERING TOESTEL
Bestaande druppelvanger en rooster in de buitenluchtaanzuig op pos 9.
Inpandig moet het bestaande kanaal ca. 0,5 mtr worden verwijderd en hersteld.
Afvoer afkomend materiaal:
- geheel verwijderen inclusief toebehoren.
Te verstrekken gegevens:
- stortingsbewijs:
- .01 VENTILATOR
-Positie 9, op as E en 2.
- 10.32.69-a DEMONTEREN INSTALLATIES
1. DEMONTEREN INSTALLATIES
Op diverse posities (1, 10 en 16) , waar de oude overheaddeuren moeten worden verwijderd en nieuwe overheaddeuren worden geplaatst.
Tijdens de werkzaamheden aan de gevel dienen er bestaande componenten hergebruik te worden om de installatie in bedrijf te houden.
De installaties blijven gehandhaafd en worden waar nodig aangepast/hersteld.
Daarnaast worden kabelgoten verplaatst en bestaande E-installatie aangepast.
Alle overbodige installatie onderdelen worden door de aannemer verwijderd.
Na de werkzaamheden moet de installatie weer conform bestaand functioneren.
Installatie(s) van de gebruikers worden gedemonteerd alvorens het werk wordt gestart.
5. WERKPLAN
Afstemming op te nemen of aan te brengen bouwkundige voorzieningen en/of elektrotechnische en/of werktuigbouwkundige gebouw-, terrein- en beveiligingsinstallaties.
- .01 GEBOUW
Bestaande elektrotechnische installatie zover in de nieuwe situatie niet meer in gebruik zijn.
- .02 GEBOUW
Aanpassingen installatie.
- .03 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
Niet functionerende elektraleidingen, inclusief bedrading aan de binnen- en buitenzijde van het gebouw.
- .04 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
Alle niet functionerende armaturen, wandcontactdozen en overige elektrotechnische installatie inclusief leidingwerk en bevestigingen. De armaturen aan de buitenzijde van de gevel demonteren en tijdelijk opslaan.
- .05 VEREFFENING
Na demontage van componenten dient de vereffening hersteld te worden.
- 10.32.69-b AANPASSING VERPLAATSEN BESTAANDE INSTALLATIES
1. AANPASSING VERPLAATSEN BESTAANDE INSTALLATIES
Aan te passen of te verplaatsen bestaande bliksembeveiliging inclusief eventuele aanvullende voorzieningen.
Hergebruiken van gedemonteerd bestaand bliksembeveiliging.
Het in goede staat houden van de installatie in de bouwperiode.
- .01 DAK
Bestaande elektrotechnische installatie zover in de nieuwe situatie niet meer in gebruik zijn.
- 10.32.69-c DEMONTEREN INSTALLATIES
1. DEMONTEREN INSTALLATIES
Het vervangen van kast KL4.
5. WERKPLAN
Afstemming op te nemen of aan te brengen bouwkundige voorzieningen en/of elektrotechnische en/of werktuigbouwkundige gebouw-, terrein- en beveiligingsinstallaties.
- .01 TECHNISCHE RUIMTE
Bestaande kast KL4 vervangen.

- 10.32.90-a PORTAAL / LUIFEL
1. PORTAAL / LUIFEL
Materiaalgegevens:
 - metaal, in het werk nader te bepalen.
 Omvang sloopwerk:
 - geheel verwijderen.
 - inclusief de aanwezige bijbehorende constructies en bevestigingsmiddelen.
 Bewerking uitkomend materiaal:
 - van het terrein afvoeren
 Afvoer uitkomend materiaal:
 - volgens de geldende regelgeving
 Te verstrekken gegevens:
 - stortingsbewijs
- .01 PORTAAL / LUIFEL
zoals op tekening staat aangegeven;
-Positie 9, gelegen tussen as D en E.
-Positie 12, op as J.
- .02 ONDERSTEUNINGSCONSTRUCTIES
zoals op tekening staat aangegeven;
-Positie 12, op as J.
- 10.32.91-a HEKWERK
1. HEKWERK
Materiaalgegevens:
 - metaal, in het werk nader te bepalen.
 Omvang sloopwerk:
 - geheel verwijderen.
 - inclusief bevestigingsmiddelen.
 Te verstrekken gegevens:
 - stortingsbewijs
 Bewerking uitkomend materiaal:
 - van het terrein afvoeren
 Afvoer uitkomend materiaal:
 - volgens de geldende regelgeving
- .01 HEKWERK
zoals op tekening staat aangegeven;
-Positie 4, gelegen op as J.
- 10.32.98-a VLOERAFWERKING / TRAP
1. VLOERAFWERKING / TRAP
Materiaalgegevens:
 - linoleum en hout, in het werk nader te bepalen.
 Omvang sloopwerk:
 - geheel verwijderen.
 - inclusief bevestigingsmiddelen.
 Te verstrekken gegevens:
 - stortingsbewijs
 Bewerking uitkomend materiaal:
 - van het terrein afvoeren
 Afvoer uitkomend materiaal:
 - volgens de geldende regelgeving
- .01 VLOERAFWERKING / TRAP
de vloerafwerking aan de voorkant, zijkanten en bovenzijde van de treden gelegen in ruimte 099A
-Positie 3
- de één stuks binnentrap inclusief afwerking in ruimte 009C (gang)
- 10.50 HAK- EN BREEKWERK
- 10.50.11-a HAK- EN BREEKWERK, GATEN
0. HAK- EN BREEKWERK, GATEN
Alle wanddoorvoeringen door bestaande en/of nieuwe wanden ten gevolge van de werkzaamheden van dit bestek en de daarbij de installaties te maken

installaties e.d. dienen door de bouwkundige aannemer binnen dit bestek akoestisch, brandpreventief en/of rookdicht conform de elders te omschrijven en/of tekening aangegeven specifieke eisen aan deze wanden te worden afgedicht.

- .01 BINNENWAND
T.p.v. de toegepaste constructie/doorvoering.

- 10.50.11-b HAK- EN BREEKWERK, GATEN
0. HAK- EN BREEKWERK, GATEN
Bij leidingaanleg in bestaande bouw, dienen de bestaande gepasseerde brandwerende doorvoering hersteld te worden.

- .01 BINNENWAND
T.p.v. de toegepaste doorvoering.

- 10.50.11-c HAK- EN BREEKWERK, GATEN
0. HAK- EN BREEKWERK, GATEN
Doorvoeringen onder de HKL dienen ongeacht of dit een brandscheiding is, altijd brandwerend te worden afgewerkt.

- .01 BINNENWAND
De kabeldoorvoeringen door de begane grondvloer (naar de kruipruimte).

10.88 STELPOSTEN

- 10.88.10-a STELPOSTEN
0. STELPOST
De werkzaamheden omvatten het demonteren en verplaatsen van alle materialen en installaties van de bestaande intercominstallatie.
Het demonteren van de voornoemde aansluitingen alsmede voor het terugbrengen op de zo dicht mogelijke mogelijk aangepaste plaats, na afstemming en in overleg en goedkeuring van de directie.
Stelpost: € 1.000,00 (exclusief B.T.W.).

- .01 DEMONTEREN EN VERPLAATSEN
De bestaande aanwezige intercominstallatie in de bestaande gangruimte.

- 10.88.10-b STELPOSTEN
0. STELPOST
Alle bouwkundige voorzieningen t.b.v. deurinstallaties.
Alle benodigde buis aanleg in/nabij deuren t.b.v. installaties.
Stelpost: € 1.000,00 (exclusief B.T.W.).

- .01 ELEKTRISCHE DEUREN
De nieuwe deuren.

12 GRONDWERK

12.00 ALGEMEEN

- 12.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN
90. ONTGRAVEN
- het uitzetten van het leidingtracés geschiedt door de aannemer in overleg met de directie.
 - bij het ontgraven moet rekening worden gehouden met het verplaatsen van de op het leidingtracés en de langsgevels gelegen materialen zoals straatstenen, stelcomplats en dergelijke.
91. AANVULLEN
- in de aanvulgrond aanwezige harde voorwerpen, die beschadigingen aan kabel- en leidingtracés kunnen veroorzaken verwijderen.
 - opgebroken bestratingen en kantopsluitingen en stelcomplats moeten zo spoedig mogelijk worden herlegd en definitief worden hersteld.
 - aanvullingen mogen niet eerder plaatsvinden dan na goedkeuring door de directie.
92. MELDING BESCHADIGINGEN
- Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt moet hij de directie hiervan onmiddellijk in kennis stellen.
93. KABELS EN LEIDINGEN
- Bij het ondergraven van leidingen moet de aannemer voor een deugdelijke ondersteuning of ophanging van de leidingen zorgen.

De aannemer draagt er zorg voor dat de leidingen welke bij de uitvoering van het werk zijn blootgelegd tegen beschadigingen worden beschermd.

94. MARKERINGEN

De aannemer moet bij weg-afsluitingen, of uitritten de benodigde voorzieningen treffen voor de beveiliging van het verkeer.
De aannemer is verantwoordelijk voor een duidelijke opstelling van de markeringen.
Aanbrengen van afzetting(en) op enkelbaansweg.
Ten behoeve van werkzaamheden volgens dit bestek

12.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. ONBEKENDE LEIDINGEN EN KABELS

Indien bij het ontgraven leidingen en/of kabels worden aangetroffen, waarvan de ligging niet blijkt uit aan de aannemer ter beschikking gestelde gegevens, moet hij de directie hiervan onmiddellijk in kennis stellen met vermelding van de ligging en aard van de leiding en/of kabel.

12.40

ONTGRAVEN VAN GROND

12.40.10-a

ONTGRAVEN VAN GROND

0. ONTGRAVEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Ontgraven van grond (STABU Standaard, hfst 12).
Clickmelding: de aannemer zal de melding doen.
Diverse stelcomplaten verwijderen en tijdelijk opslaan voor hergebruik.
Straatwerk ophalen en tijdelijk opslaan voor hergebruik.

Bewerkingsdiepte (m):

- Tot tenminste 800 mm onder het bestaande maaiveld.

Omvang werkzaamheden.

- Het tijdelijk verwijderen van grond / begroeing (maaiveld) en het terugbrengen in oorspronkelijke staat (maaiveld) t.b.v het afwerken van de gevels.

.01 ONTGRAVEN GROND

POSITIE: 8, J en 2

-de te ontgraven grond t.p.v. de nieuwe voorzetgevels, zoals staat aangegeven op tekening.

.02 AARDGASINSTALLATIE

-de te ontgraven grond t.b.v. de te verplaatsen gasleiding (zie hfdst.: 55.11).

22

METSELWERK

22.00

ALGEMEEN

22.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. UITKRABBen

Het te voegen metselwerk direct na het metselen uitkrabben en met een harde borstel uitvegen. Het toepassen van chemicaliën (azijnzuur, zoutzuur) is niet toegestaan.

91. BESCHERMING VERS METSELWERK

Vers metsel- en voegwerk dient, tijdens regen en arbeidsonderbreking, tegen schadelijke invloeden beschermd te worden, zodanig dat uitslag wordt voorkomen.

Metselwerk op maaiveldhoogte beschermen met folie tegen opspattend vuil.
Indien noodzakelijk opgaand metselwerk beschermen met folie en gaas tegen Weersinvloeden.

92. DIVERSE ONDERDELEN

De benodigde verankeringen e.d. opnemen voor het verankeren van gevel- en binnenkozijnen, alsmede overige te stellen en in te werken constructies, zoals mantelbuizen e.d. alsmede door derden op te geven installatie-onderdelen, welke niet met name zijn genoemd in dit hoofdstuk.

93. AANVANGSHOOGTE SCHOON METSELWERK
Schoon werk in gevels moet aanvangen op ten minste 3 lagen beneden het aansluitende maaiveld.

22.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. TE OVERHANDIGEN BESCHIEDEN
De aannemer dient een mortel- en dilatatieadvies te overhandigen van de fabrikant/ leverancier van de desbetreffende gevelsteen en kalkzandsteen. Het dilatatieadvies van de gevelsteen ter controle overleggen aan de directie.
91. SPARINGEN, SLEUVEN E.D
De aannemer verzorgt de coördinatie van alle sparingen en in te metselen voorzieningen.

22.32

KALKZANDSTEEN MET MORTEL

22.32.11-a

METSELWERK MET MORTEL, KALKZANDSTEEN METSELSTEEN

0. SCHOON METSELWERK, METSELVERBAND

Metselverband: halfsteens.

Uitkrabdiepte (mm): 10.

Verankerd in bestaande constructie

Bevestigingsmiddelen: Thermisch verzinkt

1. KALKZANDSTEEN METSELSTEEN

Type: conform bestaand

Dik: 150mm

Afmeting(en): conform bestaand

.01 BINNENMETSELWERK

POSITIE 7

-het aanhalen van de opening tbv het nieuw aan te brengen rolluik in ruimte 027, gelegen op as 2, tussen C en D

POSITIE 24

-het aanbrengen nieuwe wand in ruimte 031, tussen as A en B

22.33

BETONSTEEN MET MORTEL

22.33.12-a

METSELWERK MET MORTEL, BETON METSELSTEEN

0. SCHOON METSELWERK, METSELVERBAND

Metselverband: halfsteens.

Toepassing: buitenmetselwerk

Buitenwandopeningen:

- rondom voorzien van dampdichte folie bevestigd met klemprofielen

Metselmortel uitgekrabd, vorm voegruimte vierkant.

Uitkrabdiepte (mm): 10.

Schoon werk (buitenzijde)

Metselwerk moet zijn aangebracht: door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826-03.

1. BETONSTEEN METSELSTEEN (NEN-EN 771-3:2011+A1:2015)

Type: gevelmetselwerk

Begrenzing afwijkingen opgegeven waarden druksterkte (NEN-EN 1996-1-1:2006+A1:2013/NB:2018) (categorie): I.

Kleur: als bestaand

-zwart: fundering tot eerste laag boven het maaiveld

-grijs: overig

Oppervlak: als bestaand

Vorstbestandheid (klasse): F0.

4. CEMENTGEBONDEN METSELMORTEL (NEN-EN 998-2:2016)

Type: volgens opgave fabrikant/leverancier gevelstenen.

Mortel naar toepassing (klasse): G, voor algemene toepassing.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011): volgens opgave fabrikant/leverancier stenen.

.01 BUITENWAND, NOORDGEVEL

POSITIE: 8 op as 2 en halverwege as D t/m J

-het gevelmetselwerk, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening o.a. V8b

- .02 BUITENWAND, OOSTGEVEL
POSITIE: 8 op as J en as 2 t/m 5
 -het gevelmetselwerk, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening o.a. V8b

- 22.33.13-a METSELWERK MET MORTEL, BETON METSELBLOK
0. SCHOON METSELWERK, METSELVERBAND
 Metselverband: als bestaand.
 - Loszittend metselwerk verwijderen en opnieuw inmetselen.
 - Bestaande sparingen waar leidingen e.d. doorvoeren, ontdoen van bestaande purschuim.
- BRANDWEREND AFDICHTEN TER PLAATSE VAN DOORVOERINGEN**
 Brandwerendheid: 60 min.
 Gekeurd en keurmerk afgegeven door een gecertificeerd bedrijf.
- Kabels in kabelgoten
 tweezijdig afdichten met harde persing steenwol isolatie en brandwerende kit. Sparing afdichten met brandwerende kit.
- Doorvoeringen
 tweezijdig voorzien van een rugvulling van steenwol en brandwerende kit

1. METSELSTENEN BETONBLOK
 Type: als bestaand.
 Afmetingen (lxbxh) (mm): als bestaand.
 Kleur: als bestaand.

- .01 BINNENMETSELWERK BETONBLOK
POSITIE: 19 tussen as, G en F
 -het brandwerend maken van diverse doorvoeringen op aanwijzing van de directie.

22.60 VOORZIENINGEN IN METSELWERK

- 22.60.10-a SPARING
0. SPARING METSELWERK
 Gaten, sparingen, sleuven, zaagwerk e.d. ten behoeve van bouwkundige en installatieonderdelen maken/houden en naderhand dichten/ aanwerken met daarvoor geschikte bouwstoffen.
 Rondom de uitstekende stalen draagconstructies dichten met PUR bouwschuim, en afkitten.

- .01 SPARING
POSITIE: 12 tussen as, 2 en 4
 -sparingen t.b.v. stalen draagconstructie van de bestaande gevelventilatoren

- 22.60.20-a DILATATIE
0. DILATATIE
 Ter voorkoming van scheurvorming van het gevelmetselwerk dienen in wanden verticale zetvoegen te worden opgenomen. De plaats van deze dilataties volgens uitwerking leverancier.
 Uitvoering dilataties:
 - voegbreedte: ca 10 mm
 - afdichting: kitvoeg

- 22.60.30-a OPEN VOEG, WANDROOSTER
0. OPEN VOEG
 Open stootvoegen h.o.h. ca. 1.150 mm t.b.v. spouwventilatie & h.o.h. 1.000 mm t.b.v. waterafvoer t.p.v.:
 - direct boven de funderingsconstructies/-balken, t.b.v. afvoer spouwwater.
 - direct boven het maaiveld.
 - direct boven buitenkozijnen en/of lateien.
 - direct onder raamdorpels en/of waterslagprofielen.
 - onder dakranden en/of muurplaten.
 - boven loodstroken.
 De verdeling van de open stootvoegen boven muuropeningen moet zodanig zijn dat zich nabij de einden van de lateien of vochtkerende stroken een open stootvoeg bevindt.

- .01 BUITENWAND
In de buitenspouwbladen, in overleg met de directie.

22.72 VOEGWERK

22.72.10-a VOEGWERK

0. VOEGWERK (CUR-AANBEV. 61:2013)
Het metselwerk moet voor het voegen met schoon water zijn gereinigd.
Voeghardheidsklasse: VH35, afgestemd op de type metselsteen.
Voegtype: platvol glad.
Voegwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert.
4. VOEGMORTEL
Type: volgens opgave fabrikant/leverancier gevelstenen.
Kleur: als bestaand
Voegmortelsoort: cementmortel.
Voegmortel leveren onder KOMO-productcertificaat.

- .01 BUITENWAND
POSITIE: 8 op as, halverwege D t/m J
-het gevelmetselwerk, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V1, staalconstructie 1,2.

POSITIE: 8, op as 2 t/m 5
-het gevelmetselwerk, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V1, staalconstructie 1,2.

22.81 WAPENING

22.81.20-a LINTVOEGWAPENING

0. MURFOR+S WAPENINGSELEMENT CORROSIEVAST STAAL (VOOR METSELWERK IN AGGRESSIEF MILIEU)
Fabrikant: N.V. Bekaert S.A.
Wapeningsbreedte (a) (mm): 50.
Draaddiameter (mm): geribd langsdraad 3,65, dwarsdraad 3,00.
Lengte (mm): 3.050.
Overlappende (EN 846-2) (mm): 244.
Bestandheid tegen corrosie: R3.
Gevaarlijke stoffen: geen.
Uitvoering: gelaste draad, austenitisch corrosievast staal.
Vorm: net.
Staalsoort en -kwaliteit (EN 10020): FeB 600.
Positie wapening:
-om de twee lagen aanbrengen
Geprefabriceerde metselwerkwapening leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.

- .01 BUITENWAND
POSITIE: 8 op as, halverwege D t/m J
-de buitengevel, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V1 en V2.

POSITIE: 8, op as 2 t/m 5
-de buitengevel, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V1 en V2.

22.83 ISOLATIE

22.83.13-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN
Mechanisch bevestigd:
- patroon: blokken
bevestigingspunten: omega-profiel (rvs) h.o.h. 1400mm in bestaande sandwich-gevel.

bevestigingsmiddelen: rvs
1. PIR-SCHUIM-/MINERALE WOLPLAAT (NEN-EN 13165:2012+A1:2015)
Type: spouwplaat
Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0,022
Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): B

Warmteweerstand materiaal (Rd) ((m².K)/W): 4,50
 Dikte, totaal (mm): 60
 Kanten: sponning.
 Cachering: tweezijdig, aluminium
 Toebehoren: het bestaande lekdorpelprofiel aan de onderzijde van de bestaande sandwich-gevel inkorten.

.01 SPOUWMUUR

POSITIE: 8 op as, halverwege D t/m J

-de spouwmuur, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V1 en V2.

POSITIE: 8, op as 2 t/m 5

-de spouwmuur, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V1 en V2.

POSITIE: 8, op as 2 t/m 5

-de sparingen van de drie stuks luchtbehandelingskanalen, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V5.

22.84

VOCHTKERINGEN

22.84.10-a

LODEN VOCHTKERINGSSTROOK, BLADLOOD

0. LODEN VOCHTKERINGSSTROOK

Overlap: 80 tot 100mm

Bevestigingswijze:

- met loodproppen.
- diepte voeg voor aanbrengen loodwerk: 25 tot 30mm

1. BLADLOOD, CODE 20

Fabrikant: Uzimet B.V.

Uitvoering: glad.

Loodsoort en -kwaliteit (EN 12588) (code): PB810M.

Nominale dikte (EN 12588) (mm): 1,76, rood.

Maattoleranties (EN 12588) (%): +/-5.

Bruto volumieke massa (EN 12588) (kg/m²): 11,34 bij een dikte van 1,00 mm.

Lineaire uitzettingscoëfficiënt (EN 12588) (m/(m.K)): 29,3.

Oppervlaktebehandeling: walsblank.

Voegklem: Borra voegklem.

.01 WATERKERING

POSITIE: 8 op as J en as 5

-het aanbrengen van een loodslabbe in het opgaande gevelmetselwerk, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening H8

22.84.10-b

LODEN VOCHTKERINGSSTROOK, BLADLOOD

0. LODEN VOCHTKERINGSSTROOK

Overlap: 80 tot 100 mm

Bevestigingswijze:

- met knelstrip.

1. BLADLOOD, CODE 15

Fabrikant: Uzimet B.V.

Uitvoering: glad.

Loodsoort en -kwaliteit (EN 12588) (code): PB810M.

Nominale dikte (EN 12588) (mm): 1,32, groen.

Maattoleranties (EN 12588) (%): +/-5.

Bruto volumieke massa (EN 12588) (kg/m²): 11,34 bij een dikte van 1,00 mm.

Lineaire uitzettingscoëfficiënt (EN 12588) (m/(m.K)): 29,3.

Oppervlaktebehandeling: walsblank.

.01 WATERKERING IN SPOUWMUUR

POSITIE: 12 op as J

-het aanbrengen van een loodslabbe in de spouwmuur t.p.v. de nieuwe één stuks kanaaldoorvoer, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V12

POSITIE: 15 op as J

-het aanbrengen van loodslabben in de spouwmuur t.p.v. de nieuwe twee stuks kanaaldoorvoeren, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V15

24 RUWBOUWTIMMERWERK

24.00 ALGEMEEN

24.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. OPPERVLAKTEBEHANDELING
Alle houtwerk, in aanraking komend met beton- en/of metselwerk, 2x behandelen met grondverf.

24.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. SPARINGEN, GATEN EN DOORVOERINGEN
Waar nodig sparings, gaten en doorvoeringen maken in plaatmaterialen t.b.v. door derden/installateurs uit te voeren leiding- en kanalenwerk.

91. FOLIES, ISOLATIE EN DIVERSE TIMMERWERKEN
Alle benodigde dampremmende/dampdoorlatende folies, isolaties en kleine timmerwerken welke niet zijn genoemd in bestek of op tekening, maar noodzakelijk zijn voor een goede uitvoering van het werk dienen door de aannemer zonder verrekening te worden aangebracht/uitgevoerd.

24.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. DROOGTEKLASSE
Indien het vochtgehalte niet vanwege de K.V.H. of de K.V.T. wordt bepaald of elders in het bestek wordt voorgeschreven, geldt voor het vochtgehalte van de na het gereedkomen van de ruwbouw aan te brengen binnenbetimmeringen: droogteklasse II en voor de overige timmerwerken: droogteklasse III.
91. ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN
Alle voor de uitvoering en bevestiging van het timmerwerk benodigde (balk)ankers, verbindings- en bevestigingsmiddelen in vochtig milieu uitvoeren in corrosievast staal AISI 304. De overige in verzinkt staal.

24.32 REGEL-, TENGEL- EN RACHELWERK

24.32.10-a TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK
Regelwerk:
- horizontaal: dakrand
1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466:2010)
Houtsoort: Europees vuren.
Oppervlaktebehandeling: één maal geheel, alle zijden in de grondverf
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): thermisch verzinkt

.01 DAKRAND NOORDGEVEL

POSITIE: 8 op as 2 en halverwege as D t/m J

-het regelwerk onder de stalen muurafdekplaat, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening o.a. V8a

.02 DAKRAND OOSTGEVEL

POSITIE: 8 op as 2 en halverwege as D t/m J

-het regelwerk onder de stalen muurafdekplaat, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening o.a. V8a

24.41 BESCHIETINGEN

24.41.40-a TIMMERWERK, BESCHIETING, HOUTWOL-/HOUTSPAANPLAAT

0. BETIMMERING MET HOUTVEZELPLATEN
Patroon: naden tegen elkaar
1. HOUTWOL-/HOUTSPAANPLAAT
Type: enkelvoudige plaat.
Beoogd gebruik: tijdelijke afscherming, per fase.
Dikte (mm): 18
Afmetingen (lxb) (mm): van begane grondvloer tot plafond, in het werk in te meten

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): geschroefd
- achterliggende houten raamwerk

.01 HOUTEN WAND

-de tijdelijke houten schotten tbv de faseringen, zoals staat aangegeven op tekening

24.41.51-a

TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: gelijmd

Naadafdichting met PUR-schuim.

1. MULTIPLEX (NEN-EN 13986:2004+A1:2015)

Type: afdichting spouw

Beoogd gebruik (EN 636) (klasse): in buitenomstandigheden.

Afmetingen: in het werk in te meten.

Dikte (mm): 18.

Afwerking: grondlaag.

.01 SPOUWMUUR

POSITIE: 8 op as, halverwege D t/m J

-de dagkanten tussen de bestaande en nieuwe kozijnen, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V2.

POSITIE: 8, op as 2 t/m 5

-de dagkanten tussen de bestaande en nieuwe kozijnen, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V2.

25

METAALCONSTRUCTIEWERK

25.00

ALGEMEEN

25.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. HULPPROFIELEN EN BEWERKINGEN

Tot de staalconstructies behoren tevens alle benodigde hulpconstructies en bewerkingen voor het aanbrengen c.q. bevestigen van de vooraf vervaardigde steenachtige elementen, kozijnen, betimmeringen, installatiedelen e.d.

91. VERANTWOORDELIJKHEID MAATVOERING

De aannemer is verantwoordelijk voor de juiste maatvoering van samengestelde onderdelen, bij de maatvoeringen moet rekening gehouden worden met toleranties i.v.m. profielafwijkingen e.d.

92. METALLIEKE DEKLAGE, TIJDSTIP VAN AANBRENGEN

Metallieke deklagen aanbrengen nadat het betreffende onderdeel alle nodige bewerkingen heeft ondergaan.

93. BESCHADIGING CONSERVERING

Thermisch verzinkt werk herstellen met zinkcompound waarbij de laagdikte ter plaatse 50% dikker moet zijn dan de voorgeschreven zinkdikte.

25.00.31

INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. MELDING AANVANG

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

90. MONTAGEPLAN

Door de aannemer dient het montageplan te worden opgesteld.

In het montageplan moet zijn aangegeven:

- de inrichting van de bouwplaats.
- de aanvoer en opslag van de materialen.
- waar de constructieonderdelen worden vervaardigd.
- de volgorde van de uit te voeren werkzaamheden.
- de hulpconstructies en werktuigen die tijdens de verschillende bouw fasen benodigd zijn.
- de plaats van de steigers en stellingen.
- de toe te passen beveiliging en beschermingsmiddelen.
- de afspraken voor het in stand houden van de beveiligingen die door de

- werknemers van de verschillende ondernemingen gebruikt worden.
- de opstelplaats van de verschillende hijs- en hefwerktuigen.
 - de communicatieprocedure tussen de machinisten van de verschillende hijs- en hefwerktuigen.

25.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. UITVOERING STAALCONSTRUCTIES

De staalconstructies uitvoeren volgens de bij dit bestek behorende tekeningen en bijlagen.

Daarbij moet worden gerekend op de benodigde kop- en voetplaten, voorbereiden van lassen, vulplaatjes, verstijvingsschotten, krachtsinleidingsplaten, bouten, ankers, lassen en boorwerk volgens nader vast te stellen details.

Deze te rekenen voorzieningen zijn niet verrekenbaar.

Voorzieningen, welke logischer wijs dienen voor bevestiging van bouwkundige elementen en/of bouwonderdelen uit dit bestek, zijn eveneens niet verrekenbaar.

25.31

SKELET

25.31.10-a

STAALSKELET

0. STAALSKELET (NEN-EN 1090-2:2018)

Type:

- staalskelet / raamwerk t.b.v. nieuwe raamkozijnen
- staalskelet t.b.v. de overheaddeuren
- staalskelet t.b.v. de rolluiken

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-09.

Keuringsdocument (NEN-EN 10204:2004):

- type 2.1.

Skeletonderdelen:

*****T.B.V. BUITENWANDOPENINGEN*****

STALEN FRAME CONFORM DETAIL (STAALCONSTRUCTIE 1+2)

KOKER-PROFIEL: 60x60x4

-stijlen

-horizontale bevestiging (stalen frame naar bestaande constructie)

HOEKLIJN-PROFIEL: 60x60x4

-horizontale tussenligger

HOEKLIJN-PROFIEL: 120x80x8

-horizontale bovenligger

*****T.B.V. BUITENWANDOPENINGEN*****

STALEN FRAME CONFORM DETAIL (STAALCONSTRUCTIE 3)

KOKER-PROFIEL: 60x60x4

-stijlen en tussenstijlen

-horizontale bevestiging (stalen frame naar bestaande constructie)

HOEKLIJN-PROFIEL: 60x60x4

-horizontale tussenligger

HOEKLIJN-PROFIEL: 120x80x8

-horizontale tussenligger

HOEKLIJN-PROFIEL: 130x75x8

-horizontale bovenligger

*****T.B.V. BUITENWANDOPENINGEN*****

STALEN FRAME CONFORM DETAIL (STAALCONSTRUCTIE 4)

KOKER-PROFIEL: 80x60x4

-stijlen

-horizontale bevestiging (stalen frame naar bestaande constructie)

HOEKLIJN-PROFIEL: 120x80x6

-horizontale bovenligger

*****T.B.V. OPHANGING BEDRIJFSDEUREN*****

STALEN FRAME POSITIE 1

KOKER-PROFIEL: 50x50x3

-kolommen

HEA140-PROFIEL:

-horizontale ligger

*****T.B.V. OPHANGING BEDRIJFSDEUR*****

STALEN FRAME POSITIE 10

KOKER-PROFIEL: 60x60x6

-kolommen

KOKER-PROFIEL: 50x50x3

-afstandhouders

HOEKLIJN-PROFIEL: 60x60x6

-diagonale windverbanden

HEA140-PROFIEL:

-horizontale ligger

HEA160-PROFIEL:

-horizontale ligger

*****T.B.V. GEVELOPENING BEDRIJFSDEUR*****

STALEN FRAME POSITIE 10

UNP180-PROFIEL:

-kolommen

-bovenligger

Verbindingen:

- aangelaste strippen en platen volgens tekening
- boutverbindingen t.b.v. montage in het werk

*****T.B.V. OPHANGING BEDRIJFSDEUREN*****

STALEN FRAME POSITIE 16

KOKER-PROFIEL: 50x50x3

-kolommen

HEA140-PROFIEL:

-horizontale ligger

HEA160-PROFIEL:

-horizontale ligger

HOEKLIJN-PROFIEL: 200x100x10

-horizontale ligger

Verbindingen:

- aangelaste strippen en platen volgens tekening
- boutverbindingen t.b.v. montage in het werk

*****T.B.V. GEVELOPENING BEDRIJFSDEUR*****

STALEN FRAME POSITIE 16

KOKER-PROFIEL: 100x200x10

-kolommen

-bovenligger

Verbindingen:

- aangelaste strippen en platen volgens tekening
- boutverbindingen t.b.v. montage in het werk

*****T.B.V. OPHANGING ROLLUIK*****

STALEN FRAME POSITIE 3**KOKER-PROFIEL: 60x60x6**

-kolommen en horizontale bovenliggers

Verbindingen:

- aangelaste strippen en voetplaten volgens tekening
- boutverbindingen t.b.v. montage in het werk

*****T.B.V. OPHANGING ROLLUIK*******STALEN FRAME POSITIE 7****UNP240-PROFIEL:**

-kolommen en horizontale bovenliggers

Verbindingen:

- aangelaste strippen en voetplaten volgens tekening
- boutverbindingen t.b.v. montage in het werk

Toebehoren:

- bestaande leidinggoot blijft behouden
- ter bevestiging aan bestaande wand voorzien van aangelaste staalplaten,
- 100x150, h.o.h 500mm dik: 5mm
- ter bevestiging aan bestaande constructie rolluikkast voorzien van aangelaste gezette staalplaat, 5x130mm

Oppervlaktebehandeling:

- één maal geheel primerlaag

*****T.B.V. OPHANGING ROLLUIK*******STALEN FRAME POSITIE 17 en 23****KOKER-PROFIEL: 50x50x3**

-kolommen en horizontale bovenliggers

Verbindingen:

- aangelaste strippen en voetplaten volgens tekening
- boutverbindingen t.b.v. montage in het werk

*****T.B.V. OPHANGING ROLLUIK*******STALEN FRAME POSITIE 20 en 21****KOKER-PROFIEL: 100x200x10**

-kolommen en horizontale bovenliggers

Verbindingen:

- aangelaste strippen en voetplaten volgens tekening
- boutverbindingen t.b.v. montage in het werk

*****T.B.V. ONDERSTEUNING GEVELVENTILATOREN*******STALEN FRAME POSITIE 12****HEA100-PROFIEL**

-balken (verlengstukken)

Verbindingen:

- aangelaste strippen en voetplaten volgens tekening
- boutverbindingen t.b.v. montage in het werk

Toebehoren:

- bouten en moeren: zeskant NEN 1555 met metrische schroefdraad, thermisch verzinkt en isometrisch passend.
(80 mu) volgens DIN 267 Teil 10 en DIN 50975 klasse 8.8.
Krachtverbindingen volgens berekening te bepalen en ter goedkeuring van de directie.
- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt
Keuringsdocument (NEN-EN 10204):

- type 2.1.
- .01 STAALCONSTRUCTIES OPHANGING OVERHEADDEUREN
POSITIE: 1, 10 en 16
-de staalconstructies tbv de ophanging van de overheaddeuren, zoals staat aangegeven op de constructietekening
- .02 STAALCONSTRUCTIES BUITENWANDOPENINGEN
POSITIE: 8, op as 2
-de staalconstructies tbv de nieuwe kozijnen, gelegen in de spouwmuur van de nieuwe gevels, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekeningen (staalconstructie 1 t/m 4)
POSITIE: 10 en 16
-de staalconstructies tbv de gevelopeningen van de bedrijfsdeuren, zoals staat aangegeven op tekeningen en detailtekeningen H10, V10, H16 en V16
- .03 STAALCONSTRUCTIES OPHANGING ROLLUIKEN
POSITIE: 3, op as B en 3
-de staalconstructies tbv de ophanging van het rolluik, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening H3b+V3b
POSITIE: 7, tussen as D en C en 2
-de staalconstructies tbv de ophanging van het rolluik, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening H7+V7
POSITIE: 23 en 17, op as J en 7
-de staalconstructies tbv de ophanging van het rolluik, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening H17+V17
POSITIE: 20 en 21
-de staalconstructies tbv de ophanging van het rolluik, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening H20+V20

25.33 PLATEN, PROFIELEN EN KABELS

- 25.33.11-a VLAKE STAALPLAAT
- 0. VLAKE STAALPLAAT (NEN-EN 10025-1:2004)
Type: gezette staalplaat
Nominale dikte (d) (mm): 5
Afmetingen (lxb) (mm): in het werk in te meten
Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.
Toebehoren:
Bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt
Ankers: conform tekeningen
 - .01 BUITENWANDOPENING: WESTGEVEL
POSITIE: 1 op as A
-het leveren en monteren van gezette stalen platen gelegen aan de bovenzijde en zijkanten (dagkant) van de gevelopeningen ten behoeve van de bedrijfsdeuren, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening H1 en V1
 - .02 BUITENWANDOPENING: OOSTGEVEL
POSITIE: 16 op as J
-het leveren en monteren van gezette stalen platen gelegen aan de bovenzijde en zijkanten (dagkant) van de gevelopening ten behoeve van de bedrijfsdeur, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening H16 en V16
 - .03 BUITENWANDOPENING: OOSTGEVEL
POSITIE: 17 op as J
-het leveren en monteren van een stalen plaat gelegen ten behoeve van de bevestiging van het rolluik, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening H17 en V17
 - .04 BINNENWANDOPENING
POSITIE: 23 en 3 op as B en 3
-het leveren en monteren van een gezette stalen plaat ten behoeve van de randafwerking en bevestiging van het rolluik, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening H3b+V3b en H23+V23
POSITIE: 18
-het leveren en monteren aan weerszijden van stalen platen ten behoeve van het

bovenpaneel van het dubbele deurkozijn, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening H18+V18

.05 BINNENWAND

POSITIE: 19

-het leveren en monteren aan weerszijden van stalen platen ten behoeve van drie stuks stalen leidingen en één stuks sparing, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening H19+V19

POSITIE: 7

-het leveren en monteren van een gezet stalen plaat ten behoeve van de kabelgoot, zoals staat aangegeven op tekening P.10

25.33.13-a

VLAKKE CORROSIEVAST-STALEN PLAAT

0. VLAKKE CORROSIEVAST-STALEN PLAAT (NEN-EN 10088-4:2009)

Type: afsluiting bestaande raamkozijnen

Afmetingen (lxb) (mm): in het werk in te meten, rekening houden met 250mm overlapping rondom t.o.v. de bestaande raamkozijnen

Nominale dikte (d) (mm): 2

Randen: scherpe randen afgereond

Oppervlaktebehandeling: walsblank.

Toebehoren:

Bevestigings middelen: RVS

- gemonteerd in bestaande raamkozijn

.01 BUITENWANDOPENING, NOORDGEVEL

POSITIE: 8 op as 2 en halverwege D t/m J

-het leveren en monteren van stalen platen gelegen aan de binnenzijde van de bestaande sandwich-gevel, t.p.v. de bovenliggende (kleine) raamkozijnen, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V8a

.02 BUITENWANDOPENING, OOSTGEVEL

POSITIE: 13 op as 4 en J

-het verwijderen en afvoeren van de bestaande multiplexplaat

-het leveren en monteren van een stalen plaat gelegen aan de buitenzijde van de bestaande sandwich-gevel, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V13

25.33.13-b

VLAKKE CORROSIEVAST-STALEN PLAAT

0. VLAKKE CORROSIEVAST-STALEN PLAAT (NEN-EN 10088-4:2009)

Type: gezette platen t.p.v. dakrand

Afmetingen (lxb) (mm): in het werk in te meten

Nominale dikte (d) (mm): 2

Oppervlaktebehandeling: walsblank.

Toebehoren:

- h.o.h. conform eisen en richtlijnen fabrikant

Bevestigings middelen: RVS

.01 STAALPLAAT T.B.V. DAKRAND

POSITIE: 8 op as, halverwege D t/m J

-de dakrand, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V8a

-het dakvlak, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V8a

POSITIE: 8, op as 2 t/m 5

-de dakrand, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V8a

-het dakvlak, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V8a

25.33.31-a

STAALPROFIEL

0. KOUDGEWALST HOEKPROFIEL, CONSTRUCTIESTAAL (NEN-EN 10025-1:2004)

Profiel : L-250x250x15mm

Type: draagconstructie nieuwe gevels

Beoogd gebruik: profiel voor constructiedoeleinden.

Toebehoren:

- schotten van dik 10mm, gelast aan het hoekprofiel, h.o.h.: 500mm

Vorm (NEN-EN 10162): gelijkzijdig.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-09.

Keuringsdocument (NEN-EN 10204:2004):

- type 2.1.

Verankering: chemische ankers, thermisch verzinkt
Type: HUS3-HF 10, inboordiepte: 75mm, hoh: 500mm (zie ook constructieberekening)

.01 BUITENWAND

POSITIE: 8, NOORDGEVEL, op as halverwege D t/m J

-gelegen aan de buitenzijde funderingsbalk, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V2.

POSITIE: 8, OOSTGEVEL, op as 2 t/m 5

-gelegen aan de buitenzijde funderingsbalk, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V2.

25.33.31-b

STAALPROFIEL

0. KOUDGEWALST HOEKPROFIEL, CONSTRUCTIESTAAL (NEN-EN 10025-1:2004)

CONFORM DETAIL (GEVELDOORSNEDE V12)

Profiel : L-35x35x5mm

Type: Voor verankering/bevestiging t.b.v. de MPR-roosters ventilatie-uitlaten;

CONFORM DETAIL (DETAIL V14)

Profiel : L-165x90x4mm

Type: Aangelaste montage-strippen voor verankering/bevestiging rondom de nieuwe buitenkozijnen;

CONFORM DETAIL (GEVELDOORSNEDE V15)

Profiel : L-65x130x8mm

Type: Voor verankering / bevestiging t.b.v. nieuwe kanaaldoorvoeren.

Beoogd gebruik: profiel voor constructiedoeleinden.

Vorm (NEN-EN 10162): ongelijkzijdig.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-09.

Keuringsdocument (NEN-EN 10204:2004):

- type 2.1.

Toebehoren:

- openingen aanbrengen in de L-profielen t.b.v. de draadstang M10 h.o.h. 1500mm

.01 BUITENWAND

POSITIE: 15, op as J en tussen as 4 en 5

-gelegen in het spouwblad van de nieuw aan te brengen gemetselde buitengevels, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V15

30

KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.00

ALGEMEEN

30.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De navolgende normen, voorschriften, richtlijnen en overige publicaties zijn van toepassing:

- Kwaliteitseisen en adviezen voor metalen ramen,deuren en gevels, uitgegeven door de Vereniging Metalen Ramen en Gevelbranche (VMRG).
- Kwaliteitseisen van de Stichting KwaliteitscentrumGevel-elementen (SKG).
- Alle Nederlandse- c.q Europese Normen betrekking hebbende op dit hoofdstuk.

91. CONSERVERING

- Hout dat in aanraking komt met beton, metselwerk of andere steenachtige materialen, moet tenminste twee maal behandeld worden met grondverf, met een totale laagdikte van tenminste 80 µm.
- Houtwerk dat aan het oog onttrokken wordt, achter buiten-betimmeringen/ beschietingen en beplatingen als panelen e.d. en dat niet onder bovengenoemde criteria valt,tenminste eenmaal behandelen met grondverf, droge laagdikte 45 µm.
- Staalwerk/-onderdelen welke in aanraking komen met beton,

- metselwerk en/of andere steenachtige materialen, moet(en) tenminste zijn verzinkt, met een laagdikte van minimaal 60 µm.
- Geïsoleerde aluminium profielen anodiseren, met een laagdikte van 25 µm, voor de buitenzijde, en 15 µm, voor de binnenzijde.
92. **LUCHT- EN WATERDICHTHEIDSEISEN**
Voor alle aan te brengen buitenraam-, -deur en -puikozijnen en voor de totale gebouwschil gelden de lucht- en waterdichtheids eisen volgens NEN 3661-88.
93. **STERKTE**
Voor sterkte en stuwdruk: als aangegeven in NEN 6702.
94. **HANG- EN SLUITWERK**
- In overleg met de directie werkt de aannemer een sluitsysteem met 4 hoofdsleutels uit.
 - Elke cilinder moet zijn voorzien van drie bijpassende sleutels.
 - Drie hoofdsleutels moeten worden bijgeleverd, één hoofdsleutel dient door de fabrikant in depot gehouden te worden.
 - Voor het hang- en sluitwerk geldt NEN 5089.
- 30.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**
90. **SLUITSYSTEEM**
In overleg met de directie stelt de aannemer het sluitplan op, waarbij:
- het systeem met uitzondering van de DVD-sloten moet aansluiten op de generale hoofdsleutelinrichting van het complex/object.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 3-voud, witdruk A4 gevouwen.
 - goedgekeurde (st.): 3-voud, witdruk A4 gevouwen + 1 digitaal bestand.
91. **MONSTER**
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
- Monster:
- van de profielen van de kozijnen en deuren.
 - van de bevestigingsmiddelen.
 - van de panelen in de buitenpuien.
 - van het afdichtingsband tussen kozijnen en stelkozijnen.
- Beoordelingskenmerken:
- kleur.
 - oppervlakte.
 - afwerking.
 - kwaliteit van het hang- en sluitwerk.
 - dichting van de profielen.
- 30.00.31 **INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN**
01. **GEDETAILLEERD WERKPLAN**
Een gedetailleerd werkplan, zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, wordt verlangd
- 30.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**
90. **CERTIFICATEN BRANDWERENDE MATERIALEN**
Door de aannemer te verstrekken gegevens:
- de volledige documentatie van de toe te passen brandwerende materialen en constructies.
 - het bijbehorende certificaten, keuringsrapporten, etc. afgegeven door een erkent keuringsinstituut, waaruit blijkt dat de combinatie van de toegepaste producten voldoen aan de gestelde eisen.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 3-voud, witdruk A4 gevouwen.
 - goedgekeurde (st.): 3-voud, witdruk A4 gevouwen + 1 digitaal bestand.
- Tijdstip:
- de goedgekeurde bescheiden dienen minimaal 3 (DRIE) werkweken voor het in het werk brengen van de elementen door de directie te zijn ontvangen.
- 30.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**
90. **AANDRIJVING**
De aannemer is verantwoordelijk voor het verstrekken van de juiste gegevens, ten behoeve van de installaties, aan de overige aannemers doch de bouwkundige aannemer in het bijzonder.

30.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. NIET MET FABRIEKSSNAAM VOORGESCHREVEN BOUWSTOFFEN

De niet met een fabrieksnaam in het bestek aangeduide bouwstoffen moeten minimaal het kwaliteitsniveau hebben als in het bestek aangegeven.

De aannemer dient dit tijdig aan te tonen door overlegging van de volgende documentatie:

- de technische specificaties van de voorgestelde bouwstof.
- de relevante certificaten c.q. attesten.
- een vergelijking tussen enerzijds de eigenschappen van de bouwstof als gesteld in de betreffende besteksomschrijving en de eigenschappen van de voorgestelde bouwstof waarbij minimaal de gelijkwaardigheid van de specificaties is aangetoond.
- een representatief monster van de voorgestelde bouwstof.
- de opgave van de mogelijke relevante kleurkeuzes, behorende bij de voorgestelde bouwstof.

Tijdstip van verstrekking:

- de bescheiden dienen minimaal 3 (DRIE) werkweken voor het in het werk brengen van de elementen door de directie te zijn ontvangen

30.12

WERKBESCHIEDEN

30.12.10-a

TEKENINGEN

0. TEKENING DEUR

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- de aansluiting: spanning voeding 1 of 3 fase, vermogen motor, voedingskabel, zekering, karakteristiek zekering.
- besturing
- bedieningscomponenten
- beveiligingscomponenten
- bekabeling
- noodbediening
- verwarmingselementen

3. INFORMATIE-OVERDRACHT, GETEKEND

Te verstrekken: technische tekening

Afbeelding: aanzicht.

Te vermelden gegevens: onderbouwd met tekeningen moet worden aangegeven op welke wijze de bedrading ter plaatse wordt aangelegd en hoe de componenten (uit het zicht) worden gemonteerd.

4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.

- ter goedkeuring (st.): 2x in PDF
- goedgekeurde (st.): 2x in PDF
- tijdstip van verstrekking: voor aanvang werkzaamheden
-

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

Alle buitenkozijnen/puien, ramen en deuren.

.02 VULLING WANDOPENING, BINNEN

Alle buitenkozijnen/puien, rolluiken, ramen en deuren.

30.33

DEUREN

30.33.11-a

HOUTEN DEUR

0. BRANDWERENDE HOUTEN BINNENDEUR

Type: geschikt voor metalen kozijn

Brandwerendheid (NEN 6069-11) (min): 30 min

Deurblad rondom voorzien van opschuimende strips.

Afmeting: in het werk in te meten.

Kleur: als bestaand.

Tochtprofielen: vervangen door een aantoonbaar brandvertragende versie.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk: bestaand hergebruiken
- scharnieren: bestaand hergebruiken
- deurgarnituur: bestaand hergebruiken
- deurdranger: bestaand hergebruiken

- bevestigingsmiddelen: gegalvaniseerd staal

.01 BC: 1

Codering: B.001

-het vervangen van één stuks deur zoals op de tekening behorende bij de VBO rapportage is aangegeven,
in de ruimte nrs.; 0.06/0.09.

30.33.11-b

HOUTEN DEUR**0. BRANDWERENDE HOUTEN BINNENDEUR**

Type: bestaande deur

Beglazingssysteem: conform voorschriften leverancier

Bewerking bestaande beglazing:

- kit rondom verwijderen
- beglazing uitnemen
- de beglazing op brandwerende steunblokjes plaatsen
- glaslatten schuin vastschroeven
- afkitten

Glaslatten: bevestiging h.o.h. < of gelijk aan 200mm

Brandwerendheid: (NEN 6069-11) (min): 30 min

Brandklasse: (NEN-EN 13501-1): D (beide zijden)

Brandklasse: (NEN-EN 13501-1): s2 (beide zijden)

Tochtprofielen: vervangen door een aantoonbaar brandvertragende versie.

Deurblad rondom voorzien van ingefreesde zelfklevende opschuimende strips.

- hang- en sluitwerk:
- slotkast bekleden met bij verhitting expanderend materiaal
- bestaande deurdranger herstellen / hermonteren

.01 BC: 1

Codering: B.002

Één stuks deur zoals op de tekening behorende bij de VBO rapportage is aangegeven, ruimte nrs.; 0.13/0.27

- het vervangen van de kunststoffen profielen
- het deurblad rondom voorzien van opschuimende strips
- de slotkast bekleden van expanderend materiaal
- de deurdranger herstellen

Codering: B.003

Één stuks deur zoals op de tekening behorende bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.; 0.21/0.27

- het vervangen van de kunststoffen profielen
- het deurblad opnieuw afhangen, zodanig dat de naadbreedte rondom < 6mm bedraagt
- het deurblad rondom voorzien van opschuimende strips
- de beglazing opnieuw plaatsen

30.33.12-a

METALEN DEUR**0. INBRAAKWERENDE STALEN DEUR-KOZIJN COMBINATIE**

Fabrikant: van den Hoven

Type: enkele deur inclusief kozijn, GB-020519

Inbraakwerendheid: conform bouwmatrix defensie.

Draairichting: als aangegeven op de tekening

Materiaal: verzinkte staal

Oppervlaktebehandeling:

- gestraald, geschopeerd en 2-laags poedercoat (120µm)
- kleur: standaard RAL-kleur in overleg met de directie

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk: paniekfunktie gewaarborgd, conform type en voorschriften fabrikant

- scharnieren: conform type en voorschriften fabrikant

- beslag: conform type en voorschriften fabrikant

AANVULLEND:

- De deur moet zijn getest conform de Defensie uitvoering bepalingen met bij behorend dader beleid.

- .01 BUITENDEUR / KOZIJN
POSITIE: 11, op as J, tussen as 2 en 3
 -Merk Jn; het kozijn inclusief deur, zoals staat aangegeven op tekening.

- .02 BINNENDEUR / KOZIJN
POSITIE: 24, tussen as A en B
 -het kozijn inclusief deur, zoals staat aangegeven op tekening.

30.33.12-b

METALEN DEUR

0. INBRAAKWERENDE STALEN DEUR-KOZIJN COMBINATIE
 Fabrikant: Aalbers Wico
 Type: dubbele deur inclusief kozijn, FR2-HSD
 Zonder glas pc.
 Brandwerendheid: 60 min.
 Inbraakwerendheid: conform bouwmatrix defensie.
 Draairichting: als aangegeven op de tekening
 Materiaal: staal.
 Oppervlaktebehandeling:
 - gestraald, geschopeerd en 2-laags poedercoat (120µm)
 kleur: standaard RAL-kleur in overleg met de directie
 Toebehoren:
 - hang- en sluitwerk: paniekfunkie gewaarborgd, conform type en voorschriften fabrikant
 - scharnieren: conform type en voorschriften fabrikant
 - beslag: conform type en voorschriften fabrikant

- .01 BINNENDEUR / KOZIJN
POSITIE: 18, tussen as G en F
 -het kozijn inclusief deuren, zoals staat aangegeven op tekening.

30.33.12-c

METALEN DEUR

0. METALEN BINNENDEUR
 Type: bestaande deur
 Brandwerendheid: (NEN 6069-11) (min): 60 min
 Brandklasse: (NEN-EN 13501-1): D (beide zijden)
 Brandklasse: (NEN-EN 13501-1): s2 (beide zijden)
 Hang- en sluitwerk:
 - thermische grendel aan de bovenzijde op ca 300mm vanuit de sluitzijde
 - kozijn voorzien van bijpassend pengat
 Deurdranger: voorziening aangebracht.

- .01 BC: 4
Codering: B.004
Twee stuks deuren zoals op de tekening behorende bij de VBO rapportage is aangegeven, ruimte nrs.; 0.31/0.37 en 0.31/0.42

- de deurbladen voorzien van een thermische grendel
 -een van de twee deuren, aanbrengen van een knopcilinder, met knop aan zijde schietbaan
 -een van de twee deuren, aanbrengen van een deurdranger

30.34

RAMEN

30.34.12-a

METALEN RAAM

0. METALEN BINNENRAAM
 Fabrikant: Aalbers Wico
 Type: WVR1
 Afmeting: breed: 2m1, hoog: 1,2m1

Afwerking: buitenraam afgewerkt met een aluminium waterslag
 licht aanstralen SA 2,5 schooperen en 2 laags poeder coaten i.v.m. corrosie omstandigheden aan de kust
 Glaspakket: Let op: P6B glas, dik 18mm aan de aanvalszijde plaatsen.
 Afdichtings-/aansluitingsvoorzieningen: dampdichte folie (buitenkozijnen)

- .01 BINNENRAAM
POSITIE: 4, op as B
 -de een stuks kozijn/raam voor ruimte 016, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening H4+V4

.02 BUITENRAAM

POSITIE: 8, op as, halverwege D t/m J

- Merk Fn; de 13 stuks kozijnen / ramen,
 - Merk Gn; de 4 stuks kozijnen / ramen,
 - Merk 9n; de 1 stuks kozijnen / ramen,
- zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V2.

POSITIE: 8, op as 3 t/m 7

- de negen stuks kozijnen / ramen, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V2.

30.38 TOEBEHOREN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.38.31-a

PUI-/KOZIJNTOEBEHOREN, ROLLUIK

0. PUI-/KOZIJNTOEBEHOREN, ROLLUIK

Fabricaat: Floor Rolluiken

Type: FloorDefX

Afmeting: in het werk in te meten.

Bediening:

- buismotor/externe aandrijving, 230/400 V, afrolbeveiliging/lager

Bovenkast:

- materiaal: staal
- materiaaldikte: 3,0 mm
- afmetingen (mm): 510 x 480
- oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt

Pantser:

- lamellen: dubbelwandige koudgewalst stalen profielen met speciale vulling conform testen Defensie
- onderprofiel: dubbelwandig koudgewalst stalen profiel met vulling gelijkwaardig aan rolluikpantser en FLS-RC6

Zijgeleiding: 2-delig rerolvormd

- materiaal: staal
- materiaal dikte: 4,0 mm
- oppervlaktebehandeling: verzinkt
- geïntegreerde slotconstructie: FLS-RC6

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen:
- vergrendeling/slotconstructie: FLS-RC6, elektrische pensloten
- persoonsbeveiliging: sensorlijst

9. AANVULLING

Rolluik niet plaatsen in het deurgat cq negge, maar dient achter de constructie gemonteerd te worden.

.01 ROLLUIK

POSITIE: 3, op as B en tussen as 2 en 3

- een stuks rolluik inclusief toebehorend in de opening van de nieuw aangebrachte binnenwand, zoals staat aangegeven op tekening.

POSITIE: 3, op as B en tussen as 5 en 6

- een stuks rolluik inclusief toebehorend in de opening van de nieuw aangebrachte binnenwand, zoals staat aangegeven op tekening.

POSITIE: 7, tussen as C en D en as 2

- een stuks rolluik inclusief toebehorend in de opening van de nieuw aangebrachte binnenwand, zoals staat aangegeven op tekening.

POSITIE: 17, op as J, in ruimte nr. 023

- een stuks rolluik inclusief toebehorend in de opening van het buitenkozijn, zoals staat aangegeven op tekening.

POSITIE: 20, tussen as A en B en tussen ruimte nr. 032 en 035

- een stuks rolluik inclusief toebehorend in de opening van de nieuw aangebrachte binnenwand, zoals staat aangegeven op tekening.

POSITIE: 20, tussen as A en B en tussen ruimte nr. 033 en 036

- een stuks rolluik inclusief toebehorend in de opening van de nieuw aangebrachte binnenwand, zoals staat aangegeven op tekening.

POSITIE: 21, tussen as A en B en tussen ruimte nr. 034 en 044

-een stuks rolluik inclusief toebehorend in de opening van de nieuw aangebrachte binnenwand, zoals staat aangegeven op tekening.

POSITIE: 23, op as A, in ruimte nr. 043

-een stuks rolluik inclusief toebehorend in de opening van de nieuw aangebrachte binnenwand, zoals staat aangegeven op tekening.

POSITIE: 24, op as C, in ruimte nr. 031

-een stuks rolluik inclusief toebehorend in de opening van de nieuw aangebrachte binnenwand, zoals staat aangegeven op tekening.

30.62

GARAGE- EN BEDRIJFSBUITENDEUREN

30.62.22-a

SEGMENTHEFDEUR

0. SEGMENTHEFDEUR (NEN-EN 13241-1+A11)

Fabriek: Protec

Type: PID 2019 - P3

Waterdichtheid (klasse): behorende bij dit type deur

Weerstand tegen windbelasting (klasse): behorende bij dit type deur

Luchtdoorlatendheid (klasse): behorende bij dit type deur

Warmtedoorgangscoefficiënt (U) (W/(m2.K)): 1,16

Luchtgeluidisolatie (dB): moet benoemd, eventueel mogelijk

Brandwerendheid: 60 min.

Tempest: specificatie conform opdrachtgever

Dagbreedte (mm):

- in het werk te bepalen aan de hand van de opening dagmaat

Daghoogte (mm):

- in het werk te bepalen aan de hand van de opening dagmaat

Materiaal: sendzimir verzinkte stalen plaat

Isolatiemateriaal: minerale wol

Oppervlaktebehandeling: poedercoating

Kleur:

- n.t.b. door de directie uit de standaard RAL-kleur

Geleiding: behorende bij dit type deur en inbouw instructie

Dichte panelen

Beglazing: n.v.t.

Aandrijving: elektrisch

Bediening: stuurkast type 5987

Beveiliging: optische onderloop- en lichtlijst beveiliging

Vergrendeling: n.v.t.

Toebehoren:

- afdichtings-/aansluitingsvoorzieningen: behorende bij dit type deur
- bevestigingsmiddelen: behorende bij dit type deur

AANVULLEND

De deur moet te zijn getest conform de Defensie uitvoering bepalingen met bij behorend dader beleid.

.01 BEDRIJFSDEUR

POSITIE: 1, op as A en tussen as 7 en 8

-twee stuks bedrijfsdeuren inclusief toebehoren, zoals staat aangegeven op tekening.

POSITIE: 10, op as J en tussen as 2 en 3

-een stuks bedrijfsdeur inclusief toebehoren, zoals staat aangegeven op tekening.

POSITIE: 16, op as J en tussen as 7 en 8

-een stuks bedrijfsdeur inclusief toebehoren, zoals staat aangegeven op tekening.

30.63

BEDRIJFSBINNENDEUREN

30.63.11-a

FLEXIBELE DEUR

0. ROOK-/BRANDWEREND ROLSCHEM (NEN-EN 16034:2014)

Beoogd gebruik: brandwerende rolscherm

Brandwerendheid (NEN-EN 13501-2) (klasse): 30 min brandwerend

Mogelijkheid tot ontgrendelen: vrijgegeven.

Zelfsluitend (NEN-EN 13501-2): C.

Duurzaamheid, zelfsluitendheid: vrijgegeven verzekerd.

Afmetingen: in het werk in te meten
 Bediening: automatisch door BMC, brandmeldcentrale
 Beveiliging: noodstroomaccu (UPS) voor functiebehoud bij uitval spanning
 afrolbeveiliging
 Besturing: besturingskast, met LED indicatoren voor voeding, brandsignaal
 actief en onderhoud
 Aandrijving: buismotor, 230 V.
 Aanbrengen volgens voorschriften fabrikant
 Bij te leveren: constructieplan, bedieningshandboek, schema aansluitingen,
 keuring, inbedrijfstelling

- .01 BC: 3
Codering: B.005
 -het leveren en aanbrengen van twee stuks brandwerende rolschermen voor de
 bestaande schuifdeuren zoals op de tekening behorende bij de VBO rapportage is
 aangegeven,
 ruimte nr.; 0.23/027 en 021/027.

30.88 STELPOSTEN

30.88.10-a STELPOSTEN

0. STELPOST
 Het aanbrengen van alle functiebehoud bekabelingen en beschermende
 buisleidingen/kanalisatie/omlijsting/kabeldoorvoer/ kabeldragers aanleg,
 zodanig dat deze niet zichtbaar zijn, t.b.v. aansluitpunten tussen- en
 eindcomponenten met elektrische functies (o.a. elektrische sloten,
 deursignaleringen-/alarmerings, ontgrendelingen) in en rondom deuren.
- De eindcomponenten moeten worden aangesloten en bekabeld zodat het
 eindcomponent de functie kan uitvoeren waarvoor het wordt aangelegd.
- Uitbreidingen dient vooraf ter keuring aan de betreffende PL van RVB te
 worden voorgelegd.

- Stelpost: € 1.000,00 (exclusief B.T.W.).
 .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
 De nieuwe deuren.

32 TRAPPEN EN BALUSTRADEN

32.31 VASTE TRAPPEN

32.31.12-a HOUTEN TRAP

0. HOUTEN VASTE TRAP
 Type: conform bestaand
 Uitvoering: gesloten.
 Hout: multiplex dik 22mm
 Maatvoeringen: conform bestaand

- .01 VASTE TRAP
POSITIE 4
 -het leveren en aanbrengen van een trap in ruimte 009C gelegen op as B en 6

33 DAKBEDEKKINGEN

33.00 ALGEMEEN

33.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. UITVOERING
 Op het aanbrengen van bitumineuze dakbedekkingen zijn van toepassing de
 richtlijnen en uitvoeringsvoorschriften conform rapport Bouwcentrum 9207.
 De aannemer dient voor uitvoering een advies van BDA (Buro Dakadvies) in
 tweevoud te overleggen, e.e.a. ter goedkeuring directie.
 De kosten zijn voor rekening van de aannemer.
91. OP TE NEMEN ONDERDELEN
 Alle nodige doorvoeren en doorbrekingen, HWA-uitlopen en dergelijke in de

dakbedekking opnemen.

92. **KWALITEITSEISEN**
Bij baantvormige dakbedekkingen zijn de kwaliteitseisen van Buro Dakadvies alsmede de gecombineerde kwaliteitseisen van Vebidak en Buro Dakadvies van toepassing.
De ontwerp- en uitvoeringsregels, overige eisen, alsmede de details als opgenomen in het BDA dakboekje, laatste uitgave, van Buro Dakadvies te Gorinchem.
93. **WEERSOMSTANDIGHEDEN**
Dakbedekkingswerkzaamheden bij weersomstandigheden die een nadelige inwerking hebben op de dakbedekking, slechts uitvoeren indien beschermende voorzorgsmaatregelen in overleg met de directie zijn getroffen. Dergelijke weersomstandigheden zijn onder andere lage temperaturen, regen en vocht, sneeuw en ijs alsmede wind.

33.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. **DAKADVIES**
De aannemer verplicht zich tot het opstellen van een Dakadvies, op basis van de in dit bestek beschreven dak-afwerksystemen. In geval van eventuele hiaten c.q. onjuiste toepassingen in dit bestek, dient de aannemer dit voor de prijsaanbieding kenbaar te maken aan de directie c.q. te corrigeren in zijn Dakadvies. Alvorens met de dakbedekkingswerkzaamheden te beginnen moet het Dakadvies zijn goedgekeurd door de directie.

33.32

ISOLATIE/AFSCHOTLAAG

33.32.14-a

ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. **ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN**
Los gelegd:
1. **PIR-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13165:2012+A2:2016)**
Fabrikant: ter keuze aannemer
Type: dak isolatie platen
Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0,022
Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): moeilijk brandbaar, klasse B-s3, d0
Waterdamp-diffusiecoëfficiënt (MU) (NEN-EN 12086) (μ): 60
Materiaal (code): PIR, polyisocyanuraat brandvertragend gemodificeerd.
Volumieke massa (NEN-EN 1602) (kg/m³): 30
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt
9. **AANVULLEND**
Deze bestekpost is gebaseerd op aanname. De opdrachtnemer dient de dikte van het isolatie ter plaatse vast te stellen.

.01 **PLAT DAK**

POSITIE: 8, op as, halverwege D t/m J

-de nieuw te maken dakrand, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V1.

POSITIE: 8, op as, 2 t/m 5

-de nieuw te maken dakrand, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V1.

33.33

BITUMINEUZE DAKBEDEKKINGEN

33.33.13-a

BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, VOLLEDIG GEKLEefd

0. **BITUM. DAKBEDEKKINGSSYST. VOL. GEKLEefd (NPR 6708:2019)**
Ondergrond: bestaande ondergrond, beton
Dakbedekkingsysteem: meerlaags.
Onderlaag:
- volledig gekleefd.
- langsoverlap (mm): 100
- dwarsoverlap (mm): 100
Toplaag:
- volledig gekleefd.
- langsoverlap (mm): 100
- dwarsoverlap (mm): 100
Gesloten dakbedekkingsystemen moeten zijn aangebracht met inachtneming

- van brandveilig werken aan daken conform NEN 6050:2009.
6. BITUMINEUZE DAKBAAN
Materiaal:
- aan de hand van de bestaande dakbedekking te bepalen
Afmetingen (b x l) (mm):
- voldoende overlapping met de bestaande dakbedekking
9. AANVULLEND
Deze bestekpost is gebaseerd op aanname. De opdrachtnemer dient het juiste dakbedekkingsmateriaal ter plaatse vaststellen.

- .01 PLAT DAK
POSITIE: 8, op as, halverwege D t/m J
-de nieuw te maken dakrand, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V1.
- POSITIE: 8, op as, 2 t/m 5**
-de nieuw te maken dakrand, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V1.

33.38 OP TE NEMEN ONDERDELEN, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN

- 33.38.11-a DAKRANDPROFIEL
0. METALEN DAKRANDPROFIEL
Type: afdekkap dakrand, als bestaand
Vorm: als bestaand
Materiaal: aluminium
Materiaaldikte (d) (mm): 2
Afwerking: blank
Toebehoren: klangen, h.o.h. conform eisen en voorschriften fabrikant
- bevestigingsmiddelen: verzinkt staal
Expansiestuk: conform eisen en voorschriften fabrikant
- .01 DAKRAND NOORDGEVEL
POSITIE: 8, op as 2 tussen as J en halverwege D
-de dakrandafwerking, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V8a
- .02 DAKRAND OOSTGEVEL
POSITIE: 8, op as J tussen as 2 en 5
-de dakrandafwerking, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V8a

34 BEGLAZING

34.33 MEERBLADIG ISOLEREND GLAS

- 34.33.91-a MEERBLADIG ISOLEREND GLAS
1. MEERBLADIG ISOLEREND GLAS, FOLIE
Type: ter goedkeuring directie
Kleur: zwart
Afwerking: aangebracht aan de buitenzijde
Kwaliteit: voor buitencondities, conform eisen en voorschriften fabrikant
- .01 BUITENWANDOPENINGEN
POSITIE: 5, op as B
-de folie op het glas van de buitenramen, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V5

36 VOEGVULLING

36.00 ALGEMEEN

- 36.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN
90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN
Eisen te stellen conform verwerkingsrichtlijnen fabrikant.
91. BRANDWERENDE VOEGVULLINGEN
Voor brandwerende afdichtingen bij voorkeur producten van Promat gebruiken. Het gebruik van PUR, PIR of PS schuim als voegvulling is alleen

toegestaan voorzover onder dit hoofdstuk is omschreven.
In brandscheidingsconstructies moeten de voegvullingen worden uitgevoerd door middel van steenwol en een afwerking met een speciale brandwerende coating zoals in dit hoofdstuk aangegeven. Deze werkzaamheden dienen bovendien te worden uitgevoerd door gespecialiseerde en gecertificeerde bedrijven ter goedkeuring van de directie.

36.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**90. AANSLUITINGEN**

De aannemer zal voor alle aansluitingen van onderdelen, welke naar het oordeel van de directie afdichtingsmaterialen vereisen, zoals bijvoorbeeld op de principedetails is aangegeven, deze materialen leveren en aanbrengen. Het niet strikt aangegeven zijn van afdichtingsmaterialen bij elk detail, ontslaat de aannemer niet van zijn verplichtingen om alle aansluitingen van onderdelen van afdichtingsmaterialen te voorzien, teneinde de constructie waterdicht, tocht dicht, geluidsdicht e.d. te maken, e.e.a. ter beoordeling van de directie.

36.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**90. RUGVULLINGEN**

Rugvullingen mogen de eigenschappen van de kit niet aantasten, moeten voldoende weerstand bieden tegen het aanbrengen en afstrijken van kit en mogen de omsluitende materialen niet chemisch aantasten.

91. KITTEN: HECHTING EN ELASTICITEIT

Kitten moeten een goede hechting bezitten op de omsluitende materialen, mogen niet uit de voeg zakken, geen scheur- of belvorming vertonen en moeten een blijvende elasticiteit bezitten.

36.30

VOEGVULLINGEN MET KIT

36.30.10-a

VOEGVULLING MET KIT**0. VOEGVULLING MET KIT**

Voegvulling met elastische kit aanbrengen onder KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2804-2 "Het aanbrengen van producten voor luchtdicht bouwen".

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreekt.
 - voegoppervlak: conform details en/of voorschriften fabrikant.
- Verwerking: conform de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier.

4. AFDICHTINGSKIT, BRANDWEREND (ETAG 026:2011)

Fabrikant: ter goedkeuring directie
Brandwerendheid (NEN-EN 13501-2) (min): 60
Kleur: wit

.01 KETELHUIS (RUIMTE 028)

De aansluitnaden van brandwerende constructies en doorvoeringen, voor zover niet reeds elders beschreven.

36.30.10-b

VOEGVULLING MET KIT**0. VOEGVULLING MET KIT**

Voegvulling met elastische kit aanbrengen onder KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2804-2 "Het aanbrengen van producten voor luchtdicht bouwen".

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreekt.
- voegoppervlak: gelijk met gevel

4. GEVELDICHTINGSKIT (NEN-EN 15651-1:2012)

Type: elastisch blijvende een-component ter goedkeuring directie
Toebehoren:

- voorstrijkmiddel:
 - rugvullingsmateriaal: PE-rugvulling gesloten cel.
- Kwaliteit overeenkomstig: fabrikant

.01 BUITENWAND, NOORDGEVEL**POSITIE: 8 op as 2 en halverwege as D t/m J**

-de dilatatievoegen in het gevelmetselwerk, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening o.a. V8b

- .02 BUITENGEVEL, OOSTGEVEL
POSITIE: 8 op as J en as 2 t/m 5
 -het dilatatievoegen in het gevelmetselwerk, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening o.a. V8b

- 36.30.10-c VOEGVULLING MET KIT
0. VOEGVULLING MET KIT
 Voegvulling met elastische kit aanbrengen onder KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2804-2 "Het aanbrengen van producten voor luchtdicht bouwen".
 - voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.
 4. VOEGDICHTINGSKIT
 Type: één-componenten kit
 Materiaal: polysulfide.
 Kleur: nader te bepalen ter goedkeuring directie
 - rugvullingsmateriaal: PE-rugvulling gesloten cel.
- .01 BUITENWANDOPENING VENTILATIEDOORVOEREN
 -de kitvoegen rondom alle ventilatie-doorvoeringen, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening o.a. V9

44 PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

44.42 VOORAF AFGEWERKTE SYSTEEMWANDEN

- 44.42.91-a SYSTEEMWAND BINNEN
1. SYSTEEMWAND BINNEN
 Fabrikant: Van den Hoven
 Type: systeemwand: GB-WP2-21-01
 Inbraakwerendheid: conform bouwmatrix defensie.
- .01 SYSTEEMWAND BINNEN
POSITIE: 2 op as B
 -de systeemwand op de begane grond, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V2
- .02 BUITENWANDOPENING
POSITIE: 5 op as B
 -de systeemwand voor de bovenramen, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V5

45 AFBOUWTIMMERWERK

45.46 AFTIMMERINGEN

- 45.46.91-a KUNSTSTOF AFTIMMERING
1. KUNSTSTOF AFTIMMERWERK
 Onderconstructie: houten balken (zie ook detail V2).
 Fabrikaat: Trespa.
 Bevestigingswijze: geschroefd.
 Dikte (mm): 6
 Breedte (mm): in het werk in te meten.
 Lengte (mm): in het werk in te meten.
 Kleur: RAL 9003.
 Randafwerking: elastisch blijvende en schimmelwerende kitwerk
 Verwerkingsvoorschriften: conform fabrikant.
- .01 AFTIMMERWERK
POSITIE: 8 op as, halverwege D t/m J
 -de dagkanten (afwerking) tussen de bestaande en nieuwe kozijnen, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V2.
- POSITIE: 8, op as 2 t/m 5**
 -de dagkanten (afwerking) tussen de bestaande en nieuwe kozijnen, zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V2.
- POSITIE: 8, op as 5 t/m 7**

-de dagkanten (binnenafwerking), zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V9.

46 SCHILDERWERK

46.23 BESTAANDE ONDERGROND, STEENACHTIG

46.23.21-a BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR.

0. BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR.

Ondergrond: beton.

Systeem:

- Bestaande verflagen gedeeltelijk verwijderen
- Bijwerken, 1 laag voorstrijk-/fixeermiddel
- Geheel, 1 laag grondverf
- Geheel, 1 laag dekkverf.

Applicatie: rol / kwast

5. GRONDVERF BETON, WATERGEDRAGEN (NEN-EN 1504-2:2004)

Fabrikant: Sikkens of gelijkwaardig

6. DEKKVERF BETON, WATERGEDRAGEN (NEN-EN 1504-2:2004)

Fabrikant: Sikkens of gelijkwaardig

Kleur: nader te bepalen ter goedkeuring van de directie

.01 BINNENWANDEN

POSITIE: 26

-het schilderwerk aan de bestaande verticaal schuivende wand buiten geveldeur in ruimte 0.44,
zoals staat aangegeven op tekening en detailtekening V12

48 BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING

48.43 ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN

48.43.10-a ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

0. ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

1. LINOLEUM VLOERBEDEKKING (NEN-EN 14041:2004/C1:2006)

Type: conform bestaand

Materiaal: linoleum.

Trappengeschikt (klasse): intensief gebruik.

Kleur: conform bestaand

Toebehoren:

de aantreden voorzien van metalen strippen ter goedkeuring directie.

.01 VLOERAFWERKING

POSITIE 4

-het leveren en aanbrengen van een trap in ruimte 009C gelegen op as B en 6

49 BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN

49.01 BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN

49.01.01 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

01. EISEN EN UITVOERING

Van toepassing zijn:

-NEN 6068 en 6069

Voor doorvoeringen dient de meest recente richtlijn 'beoordeling brandveilige doorvoeren' van het Rijksvastgoedbedrijf gehanteerd te worden.

Nieuw toe te passen materialen die grenzen aan de binnenlucht dienen aantoonbaar middels een kwaliteit- dan wel prestatieverklaring te voldoen aan de brand- en rookklassen zoals omschreven in afdeling 2.9 van Bouwbesluit 2012.

De sparringen en doorvoeren in brandscheidingen moeten door de aannemer van dit bestek brandwerend worden afgedicht.

Montage conform voorschriften leverancier.

49.01.02

INFORMATIE OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. GOEDKEURING: ALGEMEEN

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

- de brandweer

De aannemer verzorgt de volledige coördinatie, planning, aanvraag, afhandeling etc.

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

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

Certificaat van goedkeuring in enkelvoud aan te bieden bij de directie.

49.01.03

INFORMATIE OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V. wordt verlangd.

Eisen werkplan: het werkplan dient te zijn afgestemd op de planning van de bouwkundige aannemer.

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

Tijdstip waarop het werkplan moet ingediend: binnen veertien dagen na opdracht.

49.01.04

RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. 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 5 jaren.

Onderdeel: Alle nieuw ingebracht componenten.

- te garanderen door: aannemer
- periode: conform de algemene voorwaarden

49.12

TEKENINGEN, LOGBOEK EN REVISIE

49.12.10-a

TEKENINGEN

1. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen:

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

Op de tekeningen moeten zijn aangegeven:

- de bestaande en nieuwe situatie inclusief fotorapportage,
- de brandwerende scheidingen van brand-, sub-brand en rookcompartimenten met WBDBO-eis in plattegrond(en) en verticale doorsnede(n),
- de materialisatie en dimensionering van de betreffende leiding, kanaal, kabel, etcetra,
- de plaats van de brandafdichting, appendages, brandkleppen,
- het fabricaat en type van de brandafdichtingen, appendages, brandkleppen,
- alle brandafdichtingen, appendages, brandkleppen, manchetten en dergelijke voorzien van een codering,
- renvooi/verklaring opnemen van de brandafdichtingen, appendages, brandkleppen en dergelijke,
- de wijze van bevestigen van de brandafdichting, appendages, brandkleppen en ophangingen van leidingen, kabelgoten en kanalen.

Tekeningendrager:

- digitaal in AutoCad (2008)-DWG-formaat.

Tekeningen maken op schaal, minimaal 1:100.

Tijdstip van verstrekking:

- tenminste 2 weken voor de uitvoering van de betreffende werkzaamheden.

Fotorapportage:

- het door de aannemer digitaal te vervaardigen foto rapportage van de oude en nieuwe situatie, aan te leveren bij de directie in enkelvoud.

49.20 AANDUIDINGEN BRANDSCHEIDINGEN

49.20.11-a AANDUIDINGEN BRANDSCHEIDINGEN

1. AANDUIDINGEN
 Middels door een door de aannemer te maken sjabloon moeten er op brandscheidende wanden, aan beide zijden van de wand, boven de plafonds de volgende tekst worden aangebracht:
 - "30 minuten brandscheiding", bij een 30 minuten brandscheiding
 - "60 minuten brandscheiding", bij een 60 minuten brandscheiding
 Deze tekst moet om de 1,5 m worden herhaald.
 Teksthoogten minimaal 100 mm in kleur:
 - rood voor de 30 minuten brandwerendheid
 - rood voor de 60 minuten brandwerendheid

49.20.99-a

DOORVOERINGEN

1. KUNSTSTOF DOORVOERING
 - Fabrikaat brandmanchet: Promat, of gelijkwaardig door goedkeuring directie.
 - Locatie: doorvoering door brandscheiding
 - Brandwerendheid: 30 min.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, geschikt voor dezelfde brandwerendheid

Uitvoering brandwerende kit aanbrengen aan beide zijden van brandscheiding:

- de openingen ter plaatse van de doorvoer het eventueel aanwezige PUR isolatieschuim verwijderen
- de spatie over de volledig diepte opvullen met een brandwerende kit en oppervlak afstrijken
- het aanbrengen van een 35mm beugel op maximaal 300mm van de scheiding.

.01 BC: 1, 2 EN 3

Codering: B.012

- het dichtkitten van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;

30 MIN. BRANDWERENDHEID

0.10/0.09	:	6 stuks, diameter: 20mm
0.06/0.09	:	8 stuks, diameter: 20mm
0.12/0.27	:	1 stuks, diameter: 20mm
0.13/0.27	:	4 stuks, diameter: 20mm
0.13/0.02	:	6 stuks, diameter: 20mm
0.13/0.02B	:	3 stuks, diameter: 20mm
0.03/0.02B	:	2 stuks, diameter: 20mm
0.03/0.02A	:	4 stuks, diameter: 20mm
0.27/0.23	:	1 stuks, diameter: 10mm
0.25/0.24	:	1 stuks, diameter: 10mm

Codering: B.013

- het dichtkitten van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;

30 MIN. BRANDWERENDHEID

0.10/0.09	:	1 stuks, diameter: 20mm
0.06/0.09	:	2 stuks, diameter: 20mm
0.12/0.27	:	3 stuks, diameter: 20mm
0.03/0.02A	:	1 stuks, diameter: 20mm
0.29/0.32	:	64 stuks, diameter: 20mm
0.29/0.32	:	60 stuks, diameter: 20mm
0.29/0.35	:	20 stuks, diameter: 25mm

60 MIN. BRANDWERENDHEID

0.31/0.35	:	1 stuks, diameter: 15mm
0.31/0.35	:	2 stuks, diameter: 20mm
0.31/0.37	:	2 stuks, diameter: 20mm

Codering: B.017

- het dichtkitten van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;

30 MIN. BRANDWERENDHEID

0.18/0.19	:	2 stuks, diameter: 34mm
0.27/0.21	:	2 stuks, diameter: 89mm
0.27/0.21	:	1 stuks, diameter: 42mm
0.27/0.21	:	1 stuks, diameter: 27mm

Codering: B.018

-het dichtkitten van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;

30 MIN. BRANDWERENDHEID

0.18/0.19	:	6 stuks, diameter: 20mm
0.27/0.21	:	1 stuks, diameter: 20mm

Codering: B.022

-het dichtkitten van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;

30 MIN. BRANDWERENDHEID

0.27/0.23	:	1 stuks, diameter: 100mm
-----------	---	--------------------------

49.20.99-b

DOORVOERINGEN

1. METALEN DOORVOERING

- Fabrikaat brandmanchet: Promat, of gelijkwaardig door goedkeuring directie.
- Locatie: doorvoering door brandscheiding
- Brandwerendheid: 30 en 60 min.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, geschikt voor dezelfde brandwerendheid

Uitvoering brandwerende kit aanbrengen aan beide zijden van brandscheiding:

- de openingen ter plaatse van de doorvoer het eventueel aanwezige PUR isolatieschuim verwijderen
- de spatie over de volledig diepte opvullen met een brandwerende kit en oppervlak afstrijken
- het aanbrengen van een 35mm beugel op maximaal 300mm van de scheiding.

.01 BC: 1 EN 3

Codering: B.016

-het dichtkitten van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;

30 MIN. BRANDWERENDHEID

0.10/0.09	:	2 stuks, diameter: 34mm
0.03/0.02B	:	2 stuks, diameter: 34mm
0.27/0.21	:	2 stuks, diameter: 34mm
0.27/0.21	:	2 stuks, diameter: 89mm
0.27/0.23	:	1 stuks, diameter: 114mm
0.27/0.23	:	2 stuks, diameter: 34mm
0.27/0.23	:	2 stuks, diameter: 28mm
0.26/0.23	:	1 stuks, diameter: 27mm
0.25/0.24	:	2 stuks, diameter: 34mm
0.25/0.24	:	1 stuks, diameter: 114mm

60 MIN. BRANDWERENDHEID

0.29/0.35	:	2 stuks, diameter: 89mm
0.31/0.34	:	2 stuks, diameter: 21mm

Codering: B.024

-het dichtkitten van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;

60 MIN. BRANDWERENDHEID

0.29/0.32	:	1 stuks, diameter: 60mm
-----------	---	-------------------------

Codering: B.025

-het dichtkitten van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;

60 MIN. BRANDWERENDHEID

0.31/0.37	:	2 stuks, diameter: 28mm
-----------	---	-------------------------

49.20.99-c

DOORVOERINGEN

1. KABELS IN KABELGOOT

- Fabrikaat: Promat, of gelijkwaardig door goedkeuring directie.
- Type: Brandwerende kit
- Brandwerendheid: 30 min.

Toepassingsgebied:

- voor kunststofleidingen / kabelgoten,
- de kabels / kabelgoten dienen aan beide zijden van de brandscheiding te worden behandeld.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, geschikt voor dezelfde brandwerendheid

Uitvoering:

- de openingen ter plaatse van de doorvoer het eventueel aanwezige PUR isolatieschuim verwijderen
- de kabel(s) in de kabelgoot en de kabelgoot voorzien van een brandwerende coating
- de opening rond de doorvoer en in de kabelgoot opvullen met rotswol/steenwol (= 40kg/m³)
- de spatie om de kabelgoot en in de kabelgoot (randen tussen kabels) opvullen met een rookdichte kit en oppervlak afstrijken
- Tot 200mm vanuit de brandscheiding en rondom de kabelgoot het aanbrengen van een brandwerende coating.
- keurmerk aanbrengen (sticker).
- het aanbrengen van een ophanging op maximaal 300mm van de brandscheiding.
- kabelgoten aan weerszijde van de wand voorzien van een stalen ophangbeugel/ophangconstructie op een afstand < of gelijk aan 300mm vanuit de wand

.01 BC: 1

Codering: B.014

- het brandwerend maken van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
0.10/0.09, 0.27/0.06 en 0.27/0.21

.02 BC: 1 EN 3

Codering: B.019

- het brandwerend maken van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
0.27/0.21

Codering: B.022

- het brandwerend maken van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
0.27/0.23

Codering: B.024

- het brandwerend maken van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
0.29/0.32

Codering: B.026

- het brandwerend maken van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
0.31/0.37

Codering: B.027

- het brandwerend maken van de doorvoeringen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
0.31/0.43

49.20.99-d

DOORVOERINGEN

1. VENTILATIE KANAAL

- Fabrikaat: Promat, of gelijkwaardig door goedkeuring directie.
- Type: Brandklep
- Brandwerendheid: 30 min.

-Diameter bestaande kanalen: 200mm

Toepassingsgebied:

-voor kunststof buizen / kanalen
-de kanalen / buizen dienen aan beide zijden van de brandscheiding te worden behandeld.

Toebehoren:

-bevestigingsmiddelen, geschikt voor dezelfde brandwerendheid

Uitvoering:

-het demonteren deel van het systeemplafond
-het demonteren deel buis / kanaal in de brandscheiding
-het aanbrengen van de brandklep (geen vlinderklep) in de brandscheiding
-de opening rond de doorvoer opvullen met rotswol/steenwol (= 40kg/m³)
-de spatie om de doorvoer opvullen met een rookdichte kit en oppervlak afstrijken
-tot 200mm vanuit de brandscheiding en rondom het kanaal het aanbrengen van een brandwerende coating.
-keurmerk aanbrengen (sticker).
-het aanbrengen van een ophanging op maximaal 300mm van de brandscheiding.
-het monteren deel van het systeemplafond

.01 BC: 1

Codering: B.015

-3 stuks ventilatie buizen / kanalen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven,
ruimte nrs.;
0.10/0.09, 0.09/0.06 en 0.27/012

Codering: B.019

-1 stuks ventilatie buis / kanaal zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven,
ruimte nrs.;
0.27/0.21

Codering: B.020

-2 stuks ventilatie buizen / kanalen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven,
ruimte nrs.;
0.27/0.21

Codering: B.023

-2 stuks ventilatie buizen / kanalen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven,
ruimte nrs.;
0.26/0.23 en 0.26/024

49.20.99-e

STEENACHTIGE SCHEIDING

1. METSELWERK WAND

-Fabrikaat beplating: Promat, of gelijkwaardig door goedkeuring directie.
-Dikte beplating: 10mm
-Conform voorschriften leverancier/testrapport
-Afmetingen: in het werk ingemeten
-Type: Brandwerende kit
-Brandwerendheid: 30 min.
-T.p.v. dilatatie de bestaande systeemplafonds de-monteren

Uitvoering:

-t.p.v. de openingen / gaten het aanwezige PUR schuim verwijderen en afvoeren
-het tweezijdig de wand voorzien van een calcuimsilicaat-beplating met voldoende overlap op de bestaande wand geschroefd
-naden en kieren afkitten met een brandwerende kit
-Op een aantal locaties, indien van toepassing installatieonderdelen de-monteren
-T.p.v. (dilatatie) de bestaande systeemplafonds de-monteren

.01 BC: 1 EN 2

Codering: B.006

-het dichtzetten van de openingen t.p.v. aansluiting binnenwand met plafond zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
 0.10/0.09, 0.06/0.09, 0.06/0.27, 0.12/0.27, 0.13/0.27, 0.13/0.02, 0.02A/0.02, 0.02B/0.02 en 0.18/0.21

Codering: B.007

-het aan weerszijden van de binnenwanden dichtzetten van de dilataties zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
 0.10/0.09, 0.12/0.27, 0.13/0.27 en 0.18/0.21

Codering: B.021

-het aan weerszijden van de binnenwanden dichtzetten van de sparingen gelegen onder het systeemplafond zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven,
 ruimte nrs.;
 0.27/0.21, 0.26/0.24 en 0.25/0.24

.02 BC: 3

Codering: B.010

-het aan één zijde aanbrengen van beplatingen van de binnenwanden t.p.v. aansluitingen wanden met betonnen kolommen/liggers zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
 0.27/0.21, 0.27/0.23A, 0.27/0.23, 0.26/0.23, 0.26/0.24 en 0.25/0.24

Codering: B.011

-het aan één zijde aanbrengen van beplatingen t.p.v. aansluitingen betonnen dakvloer met liggers zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
 0.27/0.21, 0.27/0.23A en 0.27/0.23

Codering: B.025

-het aan weerszijde aanbrengen van beplatingen t.p.v. sparingen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
 0.31/0.37

49.20.99-f

SAMENGESTELDE SCHEIDING**1. SYSTEEMWAND (METALSTUD)**

- Fabrikaat beplating: Promat, of gelijkwaardig door goedkeuring directie.
- Dikte beplating: 10mm
- Conform voorschriften leverancier/testrapport
- Afmetingen: in het werk ingemeten
- Randaansluitingen: brandwerende kit
- Brandwerendheid: 30 min.
- Indien van toepassing installatieonderdelen de-monteren en kantoorattributen tijdelijk verplaatsen en terugplaatsen

Uitvoering:

- demonteren van whiteboards (inclusief achterliggende betimmering)
- demonteren wastafel, spiegel en zeepdispenser
- demonteren van houten wandbeplating aan weerszijde van de wand
- systeemplafonds demonteren, op maat maken t.o.v de nieuwe situatie
- aanbrengen / monteren calciumsilicaat-beplating aan weerszijde van de wand
- naden en kieren afkitten met een brandwerende kit
- aanbrengen / monteren van whiteboards (inclusief achterliggende betimmering)
- aanbrengen / demonteren wastafel, spiegel en zeepdispenser
- aanbrengen aangepaste systeemplafond

.01 BC: 1 EN 3

Codering: B.008

-het aanbrengen van een brandwerende binnenwand zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
 0.18/0.19

Codering: B.009

-het aanbrengen van een brandwerende beplatingen zoals op de tekening bij de

VBO rapportage staat aangegeven, ruimte nrs.;
0.27/0.21

50 DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

50.00 ALGEMEEN

50.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. LEIDINGSTELSEL
Het leidingstelsel uitvoeren op het bestaande systeem.
Te leveren onder KOMO-productcertificaat.
91. INPLAKKEN DAKAFVOEREN
De bovenkant van de in te plakken dakafvoeren zodanig op de hoogte stellen dat de instroom van hemelwater goed mogelijk is.
92. TIJDSTIP AANBRENGEN
De hemelwaterafvoeren direct na het gereed komen van de dakbedekking aanbrengen, of noodvoorzieningen aanbrengen.

50.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

02. REVISIETEKENING DAKGOTEN/HEMELWATERAFVOEREN
Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
 - het gootbeloop met afmetingen:
 - het leidingbeloop met diameters:
 - plaats en type van hulpstukken/appendages:
 - materiaalsoorten:
 - de maatvoering:
 Tekeningdrager: Tekeningdrager: 1x op papier en 1x digitaal op DXF-formaat.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- goedgekeurde: 1.
Tijdstip van levering: bij de oplevering van het werk

50.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

01. REVISIETEKENINGEN
Te vervaardigen revisietekening(en):
Door: aannemer
02. REVISIETEKENING DAKGOTEN/HEMELWATERAFVOEREN
Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
 - het leidingbeloop met diameters:
 - plaats en type van hulpstukken/appendages:
 - materiaalsoorten:
 - de maatvoering:
 Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st):2, witdruk A4 gevouwen + 1 digitaal bestand in PDF formaat
 - goedgekeurde (st)2, witdruk A4 gevouwen + 1 digitaal bestand in AutoCad 2013 Drawing -DWG-formaat + PDF formaat.
 - tijdstip goedgekeurde exemplaren, minimaal 5 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden.

50.41 METALEN BUISLEIDINGEN

50.41.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN HEMELWATER AFVOERBUIJ

0. AANLEG METALEN BUISLEIDING
Aanlegwijze:
 - voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
 - leidingbeloop: zoals volgt uit de tekeningen.
 Verbindingswijze:
 - mof-ringverbinding.
 Bevestigingswijze:
 - gebeugeld, beugelafstand maximaal 1,5 m.

Aansluitingen:

- aansluitpunten: lucht- en waterdicht uitvoeren.

1. STALEN HEMELWATERAFVOERBUIS (NEN-EN 612:2005)
Type: Loro-x of verzinkt stalen ondereinden.

Vorm: rond.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10326): continu dompelverzinkt plaatstaal (DX 51 D+Z), massa 275 g/m², laagdikte 20 µm.

Afmetingen: in het werk in te meten.

Nominale materiaaldikte (mm): 1,5 mm

Hulpstukken:

- rubberringen (NEN 7103+c81).
- alle hulpstukken benodigd voor een complete en waterdichte uitvoering van de hemelwaterafvoerinstallatie.

Toebehoren:

- beugels:
- beugels: van thermisch verzinkt staal met corrosievast stalen bevestigingsmiddelen.

- .01 HEMELWATERAFVOER

POSITIE: 8, op 2

-de ondereind-stukken, zoals staat aangegeven op tekening.

50.42

KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN

50.42.10-a

AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF HEMELWATER AFVOERBUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF BUITENRIOLERINGSLEIDING

Aanlegwijze:

- in horizontale richting mag de leiding niet meer dan 5 mm per meter leiding van het beloop afwijken.
- afschot:
- het afschot mag op geen enkel punt tegengesteld gericht zijn.

Verbindingswijze:

- lijmverbinding:
- lijmverbinding (met uitzondering van de expansiestukken, de worden uitgevoerd met rubberringverbinding)

Bevestigingswijze:

- gebeugeld:

Aansluitingen:

- aansluitpunten: op bestaand systeem.

1. KUNSTSTOF HEMELWATER AFVOERBUIS, PVC

Type: buitenriolering

Materiaal: PVC (polyvinylchloride).

Diameter (d) (mm): als bestaand.

Kleur: grijs.

Hulpstukken:

- alle benodigde hulpstukken, zoals bochten, T-opzet-, overgangsstukken, moffen, doorvoer-stukken enz. leveren en aanbrengen, voorzover niet nader omschreven.

Toebehoren:

- beugels en geleidebeugels
- ontstopings- en ontspanningsstukken
- hulpstukken
- lijm
- bevestigingsmiddelen

- .01 BUITENRIOLERING

POSITIE: 8, op as 2

-de buitenriolering t.b.v. de hemelwaterafvoeren, zoals staat aangegeven op tekening.

50.42.10-b

AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF HEMELWATER AFVOERBUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF HEMELWATERAFVOERLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.

Verbindingswijze:

- lijmverbinding:
- manchetverbinding:

Bevestigingswijze:

- gebeugeld:
 - beugelafstand pvc-hemelwaterafvoeren: max. 1,5 m.
- Aansluitingen:
- op bestaande ringleiding / systeem.

1. KUNSTSTOF HEMELWATER AFVOERBUIS, PVC

Vorm: rond

Buitenmiddellijn (mm): 80.

Materiaal: PVC (polyvinylchloride).

Lengte: in het werk in te meten.

Kleur: grijs.

Bevestigingswijze:

- gebeugeld
- beugelafstand PVC-hemelwaterafvoeren: max. 1,5 m

Hulpstukken:

- alle benodigde hulpstukken, zoals bochten, T-opzet-, overgangsstukken, moffen, doorvoer-stukken enz. leveren en aanbrengen, voorzover niet nader omschreven.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen:
- pvc pijpbeugels met thermisch verzinkte klemnok en thermisch verzinkte schroefdraadverbinding.
- sifon met ontstoppingsmogelijkheid t.p.v. de aansluiting op de
- binnenriolering.

.01 HEMELWATERAFVOER

POSITIE: 8, op as 2

-de hemelwaterafvoeren, zoals staat aangegeven op tekening.

50.50 APPENDAGES

50.50.10-a DAKAFVOER

0. DAKAFVOER MET ONDERUITLAAT

Vorm: met rechte plakplaat.

Materiaal: lood, code zwart

Afmetingen plakplaat (lxb) (mm): 60x80 of 60x100

Het lood verwerken volgens informatieblad Bouwlood.

Afmeting aansluiting (Ø) (mm): afgestemd met de hemelwaterafvoer

Toebehoren:

- bladvangers RVS

.01 PLAT DAK

POSITIE: 8, op as 2

-de plakplaten t.b.v. de hemelwaterafvoeren, zoals staat aangegeven op tekening.

52 WATERINSTALLATIES

52.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

52.11.19-a FUNCTIONELE OMSCHRIJVING

0. WATERINSTALLATIES

Conform rapportage moeten bestaande doorvoeringen brandwerend worden afgewerkt. Daar waar in deze omschrijving een discrepantie ontstaat met de rapportage, dan is de rapportage leidend.

52.31 METALEN BUISLEIDINGEN

52.31.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, KOPEREN BUIS

0. AANLEG METALEN BUISLEIDING

Bevestigingswijze:

- gebeugeld: met stalen beugels
- bijvoorbeeld Flamco- BSF M8 (zonder rubber inleg)

1. KOPEREN WATERLEIDINGBUIS

.01 WATERLEIDINGNET

Stalen beugels zoals voorgeschreven conform rapportage.

- 52.31.19-a AANDUIDINGEN BRANDSCHEIDINGEN
1. AANDUIDINGEN
Middels door een door de aannemer te maken sjabloon moeten er op brandscheidende wanden, aan beide zijden van de wand, boven de plafonds de volgende tekst worden aangebracht:
 - "30 minuten brandscheiding", bij een 30 minuten brandscheiding
 - "60 minuten brandscheiding", bij een 60 minuten brandscheiding
 Deze tekst moet nabij de doorvoering worden geplaatst.
 Teksthoogten minimaal 100 mm in kleur:
 - rood voor de 30 minuten brandwerendheid
 - rood voor de 60 minuten brandwerendheid
- 52.63 APPENDAGES OM LEIDINGEN
- 52.63.10-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, BRANDWEREND
Fabrikant: Rockwool
Type: Conlit 150 U
of gelijkwaardig
Vorm: pijpschaal
 1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
- .01 WATERLEIDINGNET
Aanbrengen brandwerende doorvoering conform rapportage. Beugelen met stalen beugels.
- codering B.025
- 55 GASINSTALLATIES
- 55.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN
- 55.11.10-a AARDGASINSTALLATIE
0. AARDGASINSTALLATIE
In het terrein achter het gebouw ligt nabij de gevel een stalen gasleiding met PE-coating DN125. Doordat deze te dicht bij de gevel ligt voor het aanbrengen van de nieuwe gevel, moet het leidingloop worden aangepast.

Hiervoor moet ca 30mtr leiding worden opgegraven en ca. 1,5 mtr vanaf de nieuwe gevel te worden aangebracht. Het bestaande leidingmateriaal mag worden hergebruikt. De benodigde aanvullende materialen moeten van gelijkwaardige kwaliteit te zijn als het bestaande leidingmateriaal.
Uitvoering:
 - overeenkomstig (NEN 8078+A1:2018):
- .01 AARDGASINSTALLATIE
De te verleggen bestaande terreinleiding parallel aan as J, vanaf as 2 t/m 5.
- 60 VERWARMINGSINSTALLATIES
- 60.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN
- 60.11.10-a WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
Als gevolg van de diverse bouwkundige werkzaamheden kan het noodzakelijk zijn om (tijdelijk) bestaande CV-leidingen om te leggen. Deze werkzaamheden maken onderdeel uit van de werkzaamheden zoals bedoeld in dit bestek. De aanpassingen zodanig uitvoeren als minimaal noodzakelijk. Hiervoor dient een stelpost te worden opgenomen á 15.000,-
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
De noodzakelijke aanpassingen.
- 60.11.10-b WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
Conform rapportage moeten bestaande doorvoeringen brandwerend worden afgewerkt. Daar waar in deze omschrijving een discrepantie ontstaat met de rapportage, dan is de rapportage leidend.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

60.31 METALEN BUISLEIDINGEN

60.31.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN VERWARMINGSBUIS

0. AANLEG METALEN BUISLEIDING
Bevestigingswijze:
- gebeugeld: met stalen beugels
bijvoorbeeld Flamco- BSF M8 (zonder rubber inleg)

1. STALEN VERWARMINGSBUIS
.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
Stalen beugels zoals voorgeschreven conform rapportage.

60.31.19-a AANDUIDINGEN BRANDSCHEIDINGEN

1. AANDUIDINGEN
Middels door een door de aannemer te maken sjabloon moeten er op brandscheidende wanden, aan beide zijden van de wand, boven de plafonds de volgende tekst worden aangebracht:
- "30 minuten brandscheiding", bij een 30 minuten brandscheiding
- "60 minuten brandscheiding", bij een 60 minuten brandscheiding
Deze tekst moet nabij de doorvoering worden geplaatst.
Teksthoogten minimaal 100 mm in kleur:
- rood voor de 30 minuten brandwerendheid
- rood voor de 60 minuten brandwerendheid

- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

60.73 APPENDAGES OM LEIDINGEN EN KANALEN

60.73.11-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, BRANDWEREND
Fabrikant: Rockwool
Type: Conlit 150 U
of gelijkwaardig
Vorm: pijpschaal

1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
Aanbrengen brandwerende doorvoering conform rapportage. Beugelen met stalen beugels.
- codering B.016, B0.17

61 VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

61.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

61.11.11-a VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELING
Voor het aanbrengen van de diverse roosters in de muur- en dakdoorvoeringen moeten de benodigde werkzaamheden uitgevoerd. Het betreft hier het demonteren van ventilatoren, dakkappen, kanaalstukken etc.. Na het aanbrengen van de roosters moet eea weer naar behoren worden hersteld.
Overeenkomstig LUKA-09:

- .01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE
De kanaal aanpassingen voor het aanbrengen van roosters conform bijgevoegde detail tekeningen.

61.11.19-a FUNCTIONELE OMSCHRIJVING

0. WATERINSTALLATIES
Conform rapportage moeten bestaande doorvoeringen brandwerend worden afgewerkt. Daar waar in deze omschrijving een discrepantie ontstaat met de rapportage, dan is de rapportage leidend.

- .01 VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

61.13 BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN

- 61.13.10-a BEPROEVEN/INREGELEN
0. BEPROEVEN/INREGELEN
Van de bestaande situatie moeten luchthoeveelheden worden gemeten en gerapporteerd. Na eventuele aanpassingen aan de ventilatie-/luchtbehandelingsinstallatie (waaronder het plaatsen van brand-kleppen) dient de gehele ventilatie-/luchtbehandelingsinstallatie in overleg met het Rijkswastgoedbedrijf opnieuw en optimaal te worden ingeregeld en gerapporteerd. Dit geldt voor zowel het luchttoevoer- als het luchtafzuigsysteem. De in te regelen luchthoeveelheid dient hierbij gelijk te zijn aan de gemeten waarde van de bestaande situatie.
 4. MEETRAPPORT
 5. BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT
 - .01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE
Het uitvoeren van een NUL-meting bestaande capaciteiten.
 - .02 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE
Het uitvoeren van een revisie-meting herstel bestaande capaciteiten.

61.32 METALEN KANALEN

- 61.32.11-a METALEN KANAAL, KANAAELEMENT, STALEN BUIS
0. AANLEG METALEN KANAAL
Bevestigingswijze:
- gebeugeld: met stalen beugels
bijvoorbeeld Velu - VTB M8 (zonder rubber inleg)
 1. KANAAELEMENT, STALEN BUIS
 - .01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE
Stalen beugels zoals voorgeschreven conform rapportage.
- 61.32.12-a METALEN KANAAL, KANAAELEMENT, STAAL
0. AANLEG METALEN VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSKANAAL
- voor montage van kanalen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- overeenkomstig (NEN 5060:2018):
Verbindingswijze:
- flensverbinding:
Het kanaal brandwerend afwerken: daar waar conform brandscheiding noodzakelijk.
 1. KANAAELEMENT, STAAL (NEN-EN 1505:1998)
Vorm: rechthoekig.
Constructie: gefelst.
Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.
Afmetingen (bxh) (mm): conform bestaand
Kanaaleinden: flens aan beide zijden.
Luchtdichtheid (NEN-EN 15727) (klasse): C
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen:
- ophang-/ondersteuningsconstructie: overeenkomstig NEN-EN 12236.
- inspectiedeksel/-luik: nabij het inbraak werend rooster ter inspectie
 - .01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE
Het herstellen van bestaande muur- en dakdoorvoeringen
 - .02 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE
Het vernieuwen van muurdoorvoeringen en aansluitstuk van de 3 stuks bestaande ventilatoren gemonteerd aan de gevel van AS-J.
- 61.32.12-b METALEN KANAAL, KANAAELEMENT, STAAL
0. AANLEG METALEN VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSKANAAL
- voor montage van kanalen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- overeenkomstig (NEN 5060:2018):
Verbindingswijze:
- insteekverbinding, ring:
Het kanaal brandwerend afwerken: daar waar conform brandscheiding noodzakelijk.
 1. KANAAELEMENT, STAAL (NEN-EN 1505:1998)
Vorm: rond
Constructie: spirobuis
Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.

Afmetingen (bxh) (mm): conform bestand

Kanaaleinden: flens aan beide zijden.

Luchtdichtheid (NEN-EN 15727) (klasse): C

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen:
- ophang-/ondersteuningsconstructie: overeenkomstig NEN-EN 12236.
- inspectiedeksel/-luik: nabij het inbraak werend rooster ter inspectie

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

Het herstellen van bestaande muur- en dakdoorvoeringen.

61.43 VENTILATOREN

61.43.10-a VENTILATOR

0. VENTILATOR

4. MONTAGE VENTILATOR

De bestaande ventilator op de staalconstructie moet worden gedemonteerd tbv de gevel aanpassing. Na plaatsing van de aangepast constructie moeten de bestaande ventilatoren worden teruggeplaatst. Kanaalwerk moet worden vernieuwd.

De benodigde bestaande elektrische voedingen moeten tevens worden aangepast zodat het systeem weer naar behoren kan functioneren.

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

De gevelafzuiging op as-J. 3 stuks Pos 12.

61.43.10-b VENTILATOR

0. VENTILATOR

4. MONTAGE VENTILATOR

De bestaande ventilator tbv de puntafzuiging moeten worden verplaatst als gevolg van het te plaatsen rolluik. DE ventilator dient tot nabij de bestaande wand worden verplaatst. Hiervoor dient een nieuwe flexibele slang aangebracht, alsmede ca 2 mtr spirobuis. Het geheel moet degelijk en strak gemonteerd te worden.

De benodigde bestaande elektrische voedingen moeten tevens worden aangepast zodat het systeem weer naar behoren kan functioneren.

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

De puntafzuiging in ruimte 32 en 33.

61.51 BINNENROOSTERS

61.51.14-a KANAALROOSTER

0. KANAALROOSTER

Braakwerende roosters

Afmetingen (mm): conform kanaalmaat

Rastermaat: 50 x 100 mm h.o.h

Diepte: 60 mm

Lamel/strip: dikte 6mm

Oppervlaktebehandeling: staal S355-J2

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- slotbouten o.g.

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

- montage/opstelling:

Montage-/opstellingswijze:

De roosters moeten met slotbouten o.g. worden gemonteerd.

De bouten moeten worden aangebracht aan de beveiligde kant van het vertrek.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Het aanbrengen van roosters zoals aangegeven op bijbehorende tekeningen

61.52 BUITENROOSTERS EN DAKKAPPEN

61.52.11-a BUITENLUCHTROOSTER

0. STALEN BUITENLUCHTROOSTER

Beoogd gebruik: aanzuig van lucht voor montage in buitenmuur.

Uitvoering:

- geprofileerde schoepen onder een vaste hoek van 45° geplaatst om directe regeninslag te voorkomen.

- De onderste schoep is uitgevoerd als lekdoorp.
- De geprofileerde flensrand is 40 mm breed en standaard ongeboord.
- Aan de achterzijde bevindt zich gepuntlast gegalvaniseerd gaas.
- Schoepen: Sendzimir verzinkte staalplaat, Kwaliteit DX51D Z275-MA, 1,5 mm dikte.
- Gaas: Gepuntlast gegalvaniseerd, 12,7 x 12,7 mm maaswijdte, 1 mm draaddikte.

Kleur (RAL): n.t.b. standaard kleur
Breedte (mm): 3.525. (in 2 delen)
Hoogte (mm): 1.025.
Schoepsteek: 70 mm
Bouwdiepte 70 mm.

Kleur (RAL): n.t.b. standaard kleur

- .01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE
Buitenluchtrooster op pos.9

61.52.22-a

GEVELKAP

0. GEVELKAP

Beoogd gebruik: voorkomen regeninslag op buitenluchtaanzuigrooster
Afmetingen (mm): 3700x1000x1200 (bxhxd)
Definitieve afmetingen in het werk te bepalen.
In afwijking van bestaand moet de nieuwe kap uitgevoerd worden met een schuin aflopende bovenzijde. De aanzuigzijde moet minimaal een vrije doorlaat hebben gelijkwaardig aan het achterliggende buitenluchtrooster.
Materiaal: Aluminium
Oppervlaktebehandeling: poedercoating in n.t.b. RAL-kleur
Hulpstukken:
- geveldoorvoerhulpstuk:
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen:
- verstevigingsstrippen
- gaaspaneel van gegalvaniseerd staal maaswijdte 20mm.

- .01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE
Gevelkap op pos.9

61.52.22-b

GEVELKAP

0. GEVELKAP

Beoogd gebruik: buitenluchtaanzuigrooster
Afmetingen (mm): 600x600x600 (bxhxd)
Definitieve afmetingen in het werk te bepalen
Materiaal: Staal
Oppervlaktebehandeling: poedercoating in n.t.b. RAL-kleur
Hulpstukken:
- geveldoorvoerhulpstuk:
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen:
- kanaalstuk
- gaaspaneel van gegalvaniseerd staal maaswijdte 20mm.

- .01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE
Gevelkap op pos.15 (ruimte 058)

61.52.22-c

GEVELKAP

0. GEVELKAP

Beoogd gebruik: buitenluchtaanzuigrooster
Afmetingen (mm): 300x300x300 (bxhxd)
Definitieve afmetingen in het werk te bepalen
Materiaal: Staal
Oppervlaktebehandeling: poedercoating in n.t.b. RAL-kleur
Hulpstukken:
- geveldoorvoerhulpstuk:
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen:
- kanaalstuk
- gaaspaneel van gegalvaniseerd staal maaswijdte 20mm.

- .01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE
Gevelkap op pos.15 (ruimte 025)

61.60 APPENDAGES

- 61.60.19-a AANDUIDINGEN BRANDSCHEIDINGEN
1. AANDUIDINGEN

Middels door een door de aannemer te maken sjabloon moeten er op brandscheidende wanden, aan beide zijden van de wand, boven de plafonds de volgende tekst worden aangebracht:

 - "30 minuten brandscheiding", bij een 30 minuten brandscheiding
 - "60 minuten brandscheiding", bij een 60 minuten brandscheiding

Deze tekst moet nabij de doorvoering worden geplaatst.

Teksthoogten minimaal 100 mm in kleur:

 - rood voor de 30 minuten brandwerendheid
 - rood voor de 60 minuten brandwerendheid
- 61.60.31-a BRANDKLEP
0. SOLID AIR WH25C, BRANDKLEP, ROND

Fabrikant: Solid Air Climate Solutions B.V.

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 15650:2010:

Constructie: enkelvoudig klepblad.

Materiaal: plaatstaal.

Lengte (mm): 350.

Luchtdichtheidsklasse (EN 1751): C.

Constructie: handbediend, compact mechanisme.
 - .01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Aanbrengen brandkleppen in ronde kanalen conform rapportage. Beugelen met stalen beugels.

 - codering B.015
- 61.60.31-b BRANDKLEP
0. SOLID AIR WK25C, BRANDKLEP, RECHTHOEKIG

Fabrikant: Solid Air Climate Solutions B.V.

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 15650:2010:

Constructie: enkelvoudig klepblad.

Materiaal: plaatstaal.

Oppervlaktebehandeling: gegalaniseerd.

Lengte (mm): 310.

Luchtdichtheidsklasse (EN 1751): C.

Vorm: rechthoekig, dikte (mm): 25.
 - .01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Aanbrengen brandkleppen in rechthoekige kanalen conform rapportage. Beugelen met stalen beugels.

 - codering B.023
- 70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
- 70.00 ALGEMEEN
- 70.00.09 RAPPORTAGE BRANDVEILIGHEIDSONDERZOEK
01. RAPPORT

Het VBO rapportage geeft diverse onderdelen (bouw en installaties) aan van het gebouw met een zodanig beschrijving van het geconstateerde gebrek.

Het herstellen van de in dit rapport beschreven gebreken behoort tot het werk.
 09. ALGEMEEN

De installaties dienen te voldoen aan de wetten, voorschriften, bepalingen, normen etc. met de aanvullingen hierop, zoals die gelden drie maanden voor uitgave.
- 70.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN
19. AANDUIDING EN BEGRIPSBEPALINGEN

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

 - vervangen: bestaande installatie verwijderen en nieuwe installatie in het werk brengen (aansluiten op de bestaande en/of uit te breiden installatie).
 - verwijderen: verwijderen en afvoeren.
 - asp: aansluitpunt

- ls: laagspanning.
 - wd: (druip)waterdicht, voor zover niet nader aangegeven overeenkomend met beschermingsgraad IP 44.
 - wcd: wandcontactdoos.
90. **ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES**
Het hoofdstuk elektrotechnische installaties betreft het geheel van werkzaamheden en leveranties, nodig voor het in het werk aanbrengen en bedrijfsvaardig opleveren van de elektrotechnische installaties t.w.:
- noodverlichtingsinstallaties;
 - bediening en signalering brandwerende rolschermen en hefdeuren.
91. **DOCUMENTEN**
De aannemer zal op basis van de gerealiseerde installaties de navolgende documenten moeten uitvoeren:
- omschrijving van de volledige elektrotechnische installaties;
 - opstellen van montage handleidingen en bedrijfs-/ en bedieningsvoorschriften;
 - opstellen onderhoudsplan voor correctief en preventief onderhoud;
 - documenten digitaal indienen ter beoordeling.
- Definitieve documenten digitaal indienen als onderdeel van het opleverdossier.
92. **FUNCTIONELE OMSCHRIJVING**
De functionele omschrijving, tekeningen en de bijlagen dienen als onderlinge aanvullend te worden beschouwd.
Onderdelen die in de tekening of materiaalspecificaties, niet genoemd of aangeduid, maar volgens de functionele omschrijving en/of ontwerpuitgangspunten wel noodzakelijk zijn voor een complete goed functionerende installatie, dienen in de documenten te worden opgenomen, geleverd, gemonteerd en bedrijfsvaardig te worden aangesloten en worden als zodanig geacht in de aanneemsom te zijn opgenomen.

70.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

02. **BOUTVERBINDINGEN**
Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.
90. **COORDINATIEWERKZAAMHEDEN E-AANNEMER**
De E-aannemer is verantwoordelijk voor de juiste afstemming tussen de door verschillende onder- nevenaannemers te leveren apparatuur en/of te verrichten werkzaamheden.
De elektrotechnische aannemer heeft mede door voorgaande verantwoordelijkheid tot zijn verplichting het leveren, aanbrengen en aansluiten van alle voor het project noodzakelijke elektrotechnische bekabeling.
91. **SLOOP/DEMONTAGEWERKZAAMHEDEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES**
Gedurende demontage dienen alle achterliggende installaties onbelemmerd te blijven functioneren.
De aannemer moet voorafgaand aan de sloop- en demontagewerkzaamheden een afsluitplan opstellen waarin de consequenties - knelpunten van de uit te voeren sloop werkzaamheden in de tijd zijn weergegeven.
92. **UITVOERING ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN**
Alle werkzaamheden van elektrotechnische aard, worden uitgevoerd door een BRL6000/02+03 gecertificeerde installateur.
93. **GROEPEN SCHAKEL- EN VERDEELRICHTINGEN**
Installatie B/C/D-automaten of schroefveiligheden DINII en schakelaar.
94. **SCHROEFPATRONEN**
Alle schroefpatronen leveren in normale (trage) uitvoering, tenzij anders is aangegeven.

70.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. **NORMEN, VOORSCHRIFTEN, EN RICHTLIJNEN**
De volgende normen en richtlijnen zijn, in de versie die geldt twee maanden voor de aanbesteding, van toepassing:
- NEN 1010 met de aanvullingen en correctiebladen;
 - NEN 3140, "Bedrijfsvoering van elektrische installaties";
 - NPR 5310, "Nederlandse praktijkrichtlijn bij NEN 1010";
 - NEN-EN 50110: "Bedrijfsvoering van elektrische installaties".
 - NEN-EN 1838: "Toegepaste verlichtingstechniek Noodverlichting".
 - NEN-EN-IEC 60332-1-1: Beproeving van elektrische leidingen en optische leidingen op het gedrag bij brand - Deel 1-1: Beproeving van de verticale brandvoortplanting bij een enkele geïsoleerde draad of enkele leiding - Beproeving sinrichting ("moeilijk brandbaar");
 - NEN-EN-IEC 60754-2: Proeven op gassen die vrijkomen bij Verbranding van materiaal uit elektrische leidingen - Deel 2: Bepaling van de

- zuurgraad (door meting van de pH) en de geleidbaarheid ("Halogeenvrij");
- NEN-EN-IEC 61034-2: Rookdichtheidsmeting bij verbranding van elektrische leidingen onder gedefinieerde omstandigheden - Deel 2: Beproeversprocedure en -eisen ("Low smoke");
- NEN-EN 13501-6: Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 6: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag van elektrische kabels, de Construction Products Regulation (CPR);
- EN 8012: Keuze van het leidingtype met als doel het beperken aan schade als gevolg van brand van en via elektrische leidingen met inbegrip van glasvezelleidingen;
Met betrekking tot Eurobrandklassen geldt:
 - rookontwikkeling: s1;
 - vallende druppels/deeltjes: d1; en
 - corrosiviteit/zuurgraad: a1.

39. BEKABELING

Tenzij anders vermeld dient bekabeling minimaal halogeenvrij en "low smoke"(LSZH) te worden uitgevoerd.

Bekabeling moet zijn en minimaal voldoen aan:

- moeilijk brandbaar conform: NEN-EN-IEC 60332-1-2+A1+A11;
- halogeenvrij conform: NEN-EN-IEC 60754-2;
- "low smoke" conform: NEN-EN-IEC 61034-2;
- Eurobrandklasse volgens: EN 13501-6 CCA; en
- Euroklassen volgens: EN 13501-6 met betrekking tot:
 - rookontwikkeling: s1
 - vallende druppels/deeltjes: d1
 - corrosiviteit/zuurgraad: a1

49. 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.

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

70.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. PLAATSBEPALINGEN EN MATEN

schakelmateriaal en installatiecomponenten, voor zover niet nader is aangegeven moet horizontaal op de volgende hoogten:

- wandcontactdozen apparatuur in overleg met de betreffende leverancier;
- vluchtwegverwijzing maximaal 0,5 meter boven vluchtdeur.

Kosten als gevolg van afwijking in de maatvoering van maximaal 1 meter meer of minder hoogte, zijn niet verrekenbaar.

De opstelling, plaatsing 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.

91. NOODARMATUREN

De afmetingen van vluchtwegaanduidingen, inclusief pictogrammen, dienen te voldoen aan de gestelde leesafstand conform NEN 6088.

92. COMPONENTEN

Armaturen dienen compleet, inclusief toebehoren en bevestigingsmaterialen, zoals hittebestendige edrateen aansluitsnoeren, montageplaten en beugels te worden geleverd, gemonteerd en aangesloten.

70.00.29

EISEN EN UITVOERING: LEIDINGWEGEN, SCHAKEL- EN AANSLUITMATERIALEN

09. POTENTIAALVEREFFENING

Metalen gemeenschappelijke leidingwegen voor bekabeling van communicatie moeten zijn voorzien van potentiaalvereffening (in het algemeen voldoen de standaard bij de leidingwegen behorende ongelakte koppelstukken). Bij ontbrekende koppelingen moeten zo kort mogelijke verbindingen worden aangebracht tussen de verschillende leidingwegen (3x per ontbrekende koppeling).

19. DOORVOERINGEN GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEGEN, GELUIDWERING

De geluidwering van doorvoeringen moet tenminste gelijk zijn aan de geluidwering van de constructie, waarvan de doorvoering deel uitmaakt.

29. DOORVOERINGEN GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEGEN, BRANDWERENDHEID

De brandwerendheid van doorvoeringen moet tenminste gelijk zijn aan de

- brandwerendheid van de constructie, waarvan de doorvoering deel uitmaakt.
39. **RESERVERUIMTE IN GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEGEN**
Bij de oplevering van het werk moet in ladderbanen en kabel- en wandgoten ten minste 25% reserveruimte beschikbaar zijn.
49. **SAMENBOUWEN VAN SCHAKELAARS EN CONTACTDOZEN**
Meervoudige schakelaars, contactdozen en combinaties hiervan moeten zoveel mogelijk worden aangebracht onder gemeenschappelijke afdekplaten of -kappen. Enkelvoudige contactdozen voorzien van een afzonderlijke inbouwdoos.
59. **CODERING LASDOZEN**
Lasdozen moeten zijn voorzien van een onuitwisbare codering van de groep, waarvan de lasdozen deel uitmaken.
69. **INBOUWDOZEN IN WANDEN**
Inbouwdozen voor schakel- en aansluitmateriaal niet tegenover elkaar in dezelfde wand plaatsen.
79. **INBOUWDOZEN IN BETEGELDE WANDEN**
Inbouwdozen voor schakel- en aansluitmateriaal moeten zijn geplaatst op de voegkruisingen.

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:
het elektriciteitsleverend bedrijf
een onafhankelijk, door de aannemer in te huren, inspectiebedrijf
De kosten van keuring zijn voor rekening van: de aannemer.
De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van: de aannemer.
De aannemer zorgt voor de goedkeuring (inclusief die van zijn onderaannemer) van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen ervan.
90. **COORDINATIE**
De bouwkundige aannemer is verplicht de coördinatie tussen E-aannemer, werktuigbouwkundige aannemer te verzorgen.
91. **MELDING AANVANG**
De E-aannemer moet de directie tijdig melden wanneer gestart wordt met de werkzaamheden.
92. **REVISIEGEGEVENS ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE**
De revisiegegevens met betrekking tot de elektrotechnische installaties moeten ten minste bevatten:
- overzicht van alle toegepaste componenten en kasten in de elektrotechnische installatie
 - de locatie van de elektrotechnische kasten/verdeelinrichtingen
 - de indeling en bedradingsschema's van de verdeelinrichtingen
 - de functionele omschrijving
93. **AANVANG WERKZAAMHEDEN**
Met de aanleg van de installaties mag pas worden aangevangen nadat:
- de werktekeningen definitief zijn.
 - de werkzaamheden in de overall planning zijn opgenomen.
94. **WERKZAAMHEDEN**
De werkzaamheden conform dit bestek omvatten het leveren, installeren en bedrijfsvaardig opleveren van de elektrische installatie te weten:
- tijdelijke voorzieningen
 - demontage werkzaamheden
 - aanpassingen aarding en vereffening installatie
 - aanpassingen kabelwegen
 - aanpassingen krachtstroominstallatie
 - aanpassingen verlichtingsinstallatie
 - aanpassingen armaturen en noodverlichtingsarmaturen
 - aanpassingen buitenverlichting
 - aanpassingen bliksembeveiliging
 - NEN 3140 / NEN 1010 keuring
 - aanpassingen brandmeld- en ontruimingsinstallatie
 - aanpassingen intercom, bel installatie
 - aanpassingen voedingen voor de werktuigbouwkundige installatie
95. **TIJDELIJKE VOORZIENINGEN**
De aannemer voorziet alle (tijdelijke) passende elektrotechnische voorzieningen die benodigd zijn om bepaalde installaties te kunnen maken inclusief (tijdelijke) beschermingen van de bestaande installaties.
96. **AANPASSINGEN KABELWEGEN**
De aannemer houdt rekening met de benodigde aanpassingen aan de

bestaande kabelwegen om de demontage mogelijk te maken.
 De kabel installatie dient na aanleg van de bekabeling zo minimaal worden
 aangepast zodat een functionerende kabelgoot installatie kan worden
 opgeleverd.

70.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. COÖRDINATIE INSTALLATIE-VERANTWOORDELIJKE

Door de aannemer dient een 'aanwijzing' werk-verantwoordelijke conform
 NEN3140 te worden overhandigd aan de Installatie-verantwoordelijke van de
 directie.

De namens de aannemer optredend werk-verantwoordelijke is gehouden
 overleg te voeren met de installatie-verantwoordelijke van de directie.
 Met overleg wordt bedoeld alle coördinatie en afspraken, nodig voor een
 veilige en ongestoorde bedrijfsvoering van de bestaande elektrotechnische
 installaties in relatie met uitbreidingen, mutaties en aansluiting van nieuwe
 installaties.

Schakelhandelingen benodigd voor de realisatie van de werkzaamheden
 dienen te worden verricht door de werkverantwoordelijke van de aannemer
 na overleg met de installatieverantwoordelijke van de directie.
 Basis daarvoor is de door de aannemer op te stellen schakelbrief, die twee
 werkdagen voor het schakelen aan de directie ter goedkeuring moet worden
 aangeboden.

De aannemer dient dagelijks bij einde werktijd de status van de ringstructuur
 te actualiseren en de directie een afdruk daarvan ter beschikking te stellen.

Vóór het inschakelen van een nieuwe of aangepaste installatie dient de
 werkverantwoordelijke van de aannemer de volgende documenten te
 overhandigen aan de installatie-verantwoordelijke:

- Een goedkeuringsrapportage (middels een bij het RVB opvraagbaar
 vastgesteld elektronisch model). Deze is inclusief een verklaring "veilig
 voor gebruik" in is opgenomen; en
- de revisie bescheiden overeenkomstig paragraaf 70.14.

19. GOEDKEURING INSTALLATIES

De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de benodigde aanpassingen van
 de Elektrotechnische installatie en de gehele vluchtwegsignalerings installatie.
 Keuring uit te voeren conform het gestelde in NEN 1010.

De kosten van keuring, cq het verkrijgen van goedkeuring zijn voor de
 aannemer.

90. MONSTER

Het monster wordt minimaal beoordeeld op de volgende kenmerken.

- kleur;
- oppervlakte behandeling;
- kwalitatieve eigenschappen;
- energiezuinigheid

91. MONSTER TER BEOORDELING

Voor een installatieonderdeel welke niet voorkomt in de fabricaten- en/of
 armaturenlijst, dient een monster (vóór definitieve bestelling) door de
 aannemer ter goedkeuring aan de directie worden voorgelegd:

- alle type armaturen;
- een compleet samengebouwde wandgoot;
- alle type schakel- en aansluitmateriaal.

Kosten voor het retourneren van niet goedgekeurde monsters zijn voor
 rekening van de aannemer.

De hierboven genoemde installatie-onderdelen mogen pas besteld worden
 goedkeuring monsters door directie.

70.00.31

INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

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

voor: de aanvang van de werkzaamheden

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

- kalenderweken.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: digitaal (PDF)
- goedgekeurde (PDF en originele format)

Deze zal in de over-all planning van de bouwkundige aannemer moeten
 worden opgenomen.

70.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**11. REVISIEGEGEVENS AARDINGSVOORZIENINGEN**

De revisiegegevens met betrekking tot aardingsvoorzieningen moeten ten minste bevatten:

- de aardverspreidingsweerstand van iedere elektrode, alsmede die van het gekoppelde systeem
- de plaats van de elektroden
- de plaats van de hoofdaardrail
- de route van voor aardingsdoeleinden gebruikte wapeningsstaven
- de plaats van de aardverbindingssplaten
- de plaats van meet- en aansluitputten.

12. REVISIEGEGEVENS BLIKSEMAFLEIDERINSTALLATIE

De revisiegegevens met betrekking tot bliksem- afleiderinstallaties moeten tenminste bevatten:

- het leidingverloop van de installatie.
- het beloop van voor bliksemafleiderdoeleinden gebruikte wapeningsstaven.
- de plaats van de aardverbindingssplaten, dakdoor- voeren, gootdoorvoeren, vonkbruggen, stekeinden, meetkoppelingen en verbindingen van metalen delen met het daknet.

13. REVISIEGEGEVENS ELEKTRISCH SCHAKEL-/AANSLUITMATERIAAL

De revisiegegevens met betrekking tot schakel- en aansluitmateriaal moeten ten minste bevatten:

- de locatie
- het soort
- het fabrikaat en typenummer
- de belastbaarheid van schakelaars
- de aansluitgegevens.

16. GROEPENVERKLARING, ELEKTRISCHE VERDELING

Door de aannemer te verstrekken groepenverklaring:

Van: alle sub verdeelinrichtingen

waarop ten minste zijn aangegeven:

- de afgaande groepen;
- de beveiligingen;
- al dan niet geschakeld;
- aantal fasen;
- waarvoor bestemd;
- de reservegroepen.

de groepenverklaring moet zijn voorzien van een lijst van de gebruikte symbolen.

de groepenverklaring te verstrekken aan: directie

de groepenverklaring moet zijn geplaatst in een houder in of nabij de betreffende verdeelkast bij oplevering.

90. ARMATURENLIJST

Mede tot de revisie tekeningen behoort een verlichtingsarmaturenlijst waarop vermeld: aantal, fabrikaat, leverancier, type lampsoort met vermogen, de armatuurcode letter.

91. KABELDOORVOERINGEN

De detaillering van de kabeldoorvoering bijvoegen bij de revisie.

92. INFORMATIE ELEKTROMOTOREN

De revisiegegevens met betrekking tot elektromotor moeten tenminste bevatten:

- fabrikaat, type;
- vermogen;
- schakeling en voedingspanning;
- stroom;
- toerental;
- beschermingsklasse;
- bouwvorm;
- soort koeling;
- netfrequentie.

70.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**01. REVISIETEKENINGEN**

Te vervaardigen revisietekening(en):

Van alle nieuwe of aangepaste installaties.

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

Door: de aannemer

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: digitaal (PDF);
- goedgekeurde (PDF en originele format).

Vorm van verstrekking: in tweevoud in ordners en digitaal (PDF en originele format).

06. REVISIEGEGEVENS KANALISATIE

De revisiegegevens met betrekking tot kanalisatie moeten ten minste bevatten:

- het soort leidingweg.
- fabrikaat, type en afmetingen.
- de vullingsgraad.

10. REVISIEGEGEVENS VERBRUIKEND TOESTEL

De revisiegegevens met betrekking tot verbruikende toestellen moeten ten minste bevatten:

- de locatie.
- het soort.
- het fabrikaat en typenummer.
- het aansluitschema.

14. REVISIEBESCHIEDEN

Te verstrekken van:

- alle in 70.00.10 lid 91 aangegeven installaties;
- revisietekeningen;
- alle overige, in het kader van het project, gemaakte tekeningen;
- schema's toegeleverde apparatuur;
- meetrapporten;
- controle- en testrapporten;
- bedieningsvoorschriften;
- onderhoudsvoorschriften;
- functionele omschrijvingen;
- functiematrix;
- gebruikershandleidingen;
- garantiecertificaten van de te garanderen onderdelen;
- lijst van onderaannemers;
- lijst van fabrikanten/leveranciers;

15. REVISIEBESCHIEDEN APPARATUUR INSTALLATIES

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- revisietekeningen.
- de standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.
- de bedieningsvoorschriften.
- onderhoudsvoorschriften.
- beproevingsrapporten.

voorlopige revisietekeningen;

- definitieve revisietekeningen;
- meetrapporten;
- werk-, detail- en uitvoeringstekeningen;

door de aannemer aan de directie te verstrekken revisiebescheiden:

Van: alle installaties of installatieonderdelen waaraan in dit kader van dit bestek is gewerkt.

90. DOORVOERINGEN

De revisiegegevens met betrekking tot doorvoeren moeten tenminste bevatten:

- fabrikaat, type en afmetingen;
- certificaten als bewijs van de gevraagde brandweerstand en/of waterdichtheid.

91. VERLICHTINGSARMATUREN

De revisiegegevens met betrekking tot verlichtingsarmaturen moeten ten minste bevatten:

- overeenkomstig gegevenstabel armaturenlijst;
- productinformatieblad in pdf.

92. BESTAANDE REVISIEGEGEVENS

Tot de verplichting van de aannemer behoren tevens het aanpassen van de bestaande revisietekeningen en onderhouds- en bedieningsvoorschriften.

Deze aanpassingen omvatten de wijzigingen van de bestaande installaties ten gevolge van de in dit bestek genoemde werkzaamheden.

70.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en) van:
de deel installatie

Door: leverancier of fabrikant

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:
de installatie volgens onderstaande onderwerpen met inachtneming van de
NEN 5509 samenstellen:

Door: aannemer

Met lijst van toegepaste symbolen:

Met technische beschrijving van de installatie:

Opzet en werking van de installaties

Lijst van toegepaste materialen en apparatuur incl, bestel/- typenummers

Meetboek, meetstaten, kalibraties

NEN 1010/3140 inspectie

Onderhoudsvoorschriften deel installatie

Documentatie van toegepast apparatuur

03. BEDIENINGSINSTRUCTIE

Bedieningsinstructie van:

bediening, werking en onderhoud aangebrachte installaties

Door: aannemer

De instructie dient, al dan niet door derde herhaalbaar te zijn en de aannemer dient de verstrekte informatie ook digitaal een de directie beschikbaar te stellen. Voorts dient er een naslagwerk aan de deelnemers te worden verstrekt.

Instructietijd: 1 uur

Aantal personen (st.): 2

Tijdstip: vóór aanvang instructie en bij oplevering

70.00.39

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS

01. MONSTERS

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

- armatuur vluchtwegsignalering;
- vluchtwegaanduidingen met pictogram

Aantal (st.): 1 stuks per type of uitvoering.

Beoordelingskenmerk(en):

- aanzien;
- montage;
- aansluitwijze.

Tijdstip: voorafgaand aan de bestelling.

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 van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel:

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: zie 00.02.22; is de fabrieksgarantie van installatiedelen hoger, dan dient bij de betreffende (revisie)documentatie een ingevulde fabrieksgarantie te worden meegeleverd.

70.00.40

RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. LEVERING ONDERDELEN EN PROGRAMMATUUR, ONDERHOUD

De aannemer verstrekt de directie een schriftelijke verklaring waarin vermeld staat dat bij de oplevering van de installatie, geleverd zullen worden t.b.v. het in stand houden van het systeem, het volgende:

Onderdelen: noodzakelijke voor garantieperiode

Programmatuur: noodzakelijke voor garantieperiode

In de verklaring is vermeld dat:

- de levering zal geschieden door: de aannemer
- de erbij horende installatiewerkzaamheden voor rekening zijn voor: aannemer

De verklaring is van kracht gedurende een tijdsduur van: 12 maanden

Tijdstip van verstrekking: bij oplevering

70.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. INSPECTIE OP UITVOERING/FABRIKAGE

De directie dient te allen tijde toegang te verkrijgen tot de fabriek c.q. productieruimte waar voor het werk betreffende onderdelen worden gemaakt, voor het inspecteren van de productie en producten.

De producent is al meer dan 10 jaar gespecialiseerd en als dusdanig erkend. Hij is verplicht een referentie lijst voor te leggen.

91. **AANSPRAKELIJKHEID**
Door of namens de directie uitgevoerde controle-/ inspectie op de productie en/of producten, ontheft de aannemer/producent op generlei wijze, in welke vorm dan ook, wat zijn aansprakelijkheid met betrekking tot de kwaliteit van die productie/producten.
92. **BLIKSEMAFLEIDER INSTALLATIE**
De aanleg van de bliksemafleider installatie dient te geschieden door de firma welke goedgekeurd is door de directie.

70.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. **WERKVERGUNNING**
De aannemer dient de volgende handelingen uitgevoerd te hebben alvorens wordt begonnen met elektrotechnische werkzaamheden:
 - De werkvergunning (middels een bij het RVB opvraagbaar vastgesteld elektronisch model) invullen en vijf werkdagen vòòr aanvang werkzaamheden, e-mailen naar installatieverantwoordelijke (IV) van de betreffende installatie. Invul aanwijzingen voor deze werkvergunning zijn in het elektronisch document aangegeven.
 - Na akkoord van installatieverantwoordelijke, dit formulier eventueel aanpassen en ondertekend afgeven aan de installatie-verantwoordelijke.

70.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. **HALOGEENVRIJE KABELS**
Alle installatiedraden en kabels (buigzame- en niet- buigzame leidingen) dienen moeilijk brandbaar en halogeenvrij te zijn.
19. **FLEXIBELE BUIS**
De toepassing van flexibele buis is niet toegestaan.
29. **BUIZEN IN AFWERKLAGEN**
Buizen in afwerklagen van vloeren moeten zijn van slagvaste kunststof.
39. **SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN EN DAARMEE VERGELIJKBARE INRICHTINGEN**
Afschermingen tegen directe aanraking moeten zodanig afneembaar zijn gemonteerd, dat visuele inspectie en thermografische meting mogelijk zijn zonder het uitschakelen van enig gedeelte van de schakel-/verdeelinrichting. Kasten moeten muisdicht zijn afgesloten en zijn voorzien van gesloten invoeringen overeenkomstig het aantal mogelijke reservegroepen. De kasten moeten minimaal voldoen aan beschermingsgraad IP 41 bij gesloten deuren en IP 20 bij geopende deuren. Onderinvoeren van staande inrichtingen moeten zijn voorzien van trekontlasting.
49. **INVOEREN VAN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN EN DAARMEE VERGELIJKBARE INRICHTINGEN**
Onderinvoeren van staande inrichtingen moeten zijn voorzien van trekontlasting.
59. **NAAMPLATEN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN EN DAARMEE VERGELIJKBARE INRICHTINGEN**
De aannemer is bevoegd zijn firma naamplaat aan te brengen op de hoofdschakel- en verdeelinrichting. Aanwezige merken of merknamen van de fabrikant mogen niet worden verwijderd of bedekt. Alle inrichtingen aan de buitenzijde voorzien van kunststof 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 van de betrokken installaties.
69. **TOEPASSING SMELTPATROONHOUDERS**
Smeltpatroonhouders KIII zijn niet toegestaan.
79. **DEUREN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN EN DAARMEE VERGELIJKBARE INRICHTINGEN**
Kasten, breder dan 700mm, moeten zijn uitgevoerd met dubbele deuren. Bediening door middel van een espagnoletsluiting met handgreep. Indien sloten worden vereist, moet in één gebouw één type sleutel worden toegepast.
89. **KLEUR AFSCHERMPLATEN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN**
Indien verdeelinrichtingen, of delen daarvan, uitsluitend of mede gevoed kunnen worden uit een net, gevoed door een noodstroomaggregaat, moeten de afschermplaten van deze inrichtingen of delen van inrichtingen worden uitgevoerd in de kleur rood. Indien verdeelinrichtingen, of delen daarvan, uitsluitend of mede gevoed kunnen worden uit een net, gevoed door een no-break installatie, moeten de afschermplaten van deze inrichtingen of delen van inrichtingen worden

uitgevoerd in de kleur blauw.

- 70.00.69 BOUWSTOFFEN: VERLICHTINGSARMATUREN EN CORROSIEWERING
19. BEVESTIGINGSMIDDELEN
Bevestigingsmiddelen moeten zijn van corrosiebestendig materiaal.
Bevestigingsmiddelen in vochtige ruimten en in de buitenlucht moeten zijn van messing of corrosievast staal.
- 70.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN
- 70.11.09-a ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
0. ALGEMEEN
Het hoofdstuk elektrotechnische installaties betreft het geheel van leveranties en werkzaamheden, nodig voor het in het werk brengen van en het bedrijfsklaar maken van alle elektrotechnische installaties behorende tot de verantwoordelijkheid van de aannemer.
5. SPECIFICATIES
Tot de elektrotechnische installatie behoren onder ander de volgende materialen en werkzaamheden:
- Alle benodigde installatieonderdelen van laagspanning om de installatie functioneel op te leveren.
 - Alle bekabeling tenzij uitgesloten.
De benodigde classificatie bekabeling dient overeenkomstig de NEN 8012, tabel 4, geschikt te zijn voor het "brandrisico" groot.
 - Alle bijbehorende hulpapparatuur, hulpmaterialen e.d. om de apparatuur te kunnen monteren en aan te sluiten.
 - Het inregelen en testen van de volledige elektrotechnische installaties.
 - Het vervaardigen van de benodigde werk- en revisietekeningen
 - Het vervaardigen van bedienings- en onderhoudsvoorschriften van de gehele elektrotechnische installaties.
 - Het geven van de benodigde instructie aan de toekomstige gebruikers.
 - De benodigde sloop/demontage werkzaamheden.
- 70.11.10-a CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING
0. KANALISATIE
Bestaande kabelgoten en wandgoten daar waar mogelijk handhaven.
Door de bouwkundige wijzigingen moet op een aantal posities nieuwe wandgoten en kabelgoten worden aangebracht. Op een aantal plaatsen moet de kabelgoot en wandgoot te worden aangepast of worden verplaatst.
Indien de wandgoot niet voldoet moet deze worden vervangen, met toestemming van de directie.
- Voor wijzigingen/aanpassingen moet gebruik worden gemaakt- van standaard hulpstukken van hetzelfde fabrikaat als de kabelgoot.
- Deze posities zijn onder andere bij de deuren.
- Indien wanden en vloeren gepasseerd worden door kabelgoten, moeten de doorvoeringen dichtgezet worden met geëigende materialen.
- 70.11.10-b CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING
0. SUBVERDEELINRICHTING
Het aanpassen van de bestaande verdeelkasten door uitbreiding van een aantal eindgroepen waarop nieuwe wandcontactdozen apart aangesloten worden. De onderstaande smeltveiligheids groepen zijn reserve eindgroepen aangegeven die worden gebruikt t.b.v. de uitbreidingen:
- 230V KL6 groep 17
230V KL2 groep 29
230V KL3 groep 22
230V KL3 groep 25
- 400V KL6 groep 13
400V KL2 groep 65
400V KL2 groep 61
- De uitvoering van deze LS-verdeelinrichting moet worden uitgelegd op het desbetreffende verzorgingsgebied (toepassingsgebied).
- Door de aanpassingen in de verdeelkasten moeten de groepen indelingen op

de installatieplattegronden en installatieschema's door de aannemer worden uitgewerkt.

70.11.10-c

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING**0. SUBVERDEELINRICHTING**

De vervanging van een LS-verdeelkast, indien aanpassing en/of uitbreiding met eindgroepen niet tot de mogelijkheden behoort:

230V L1 (1x)
230V KL4 (2x)
400V KL4 (4x)

De verdeelkast KL4 op de begane grond moet op zijn huidige locatie worden gedemonteerd en een nieuwe verdeelkast moet worden aangebracht op de aangegeven locatie. Het ontwerp dient vóór de productie ter goedkeuring aan de directie te worden aangeboden.

Het aanpassen van de bestaande verdeelkast L1 door uitbreiding van een aantal eindgroepen. De verdeelinrichting heeft voldoende reserve ruimte voor de toekomstige uitbreidingen.

Bij uitbreidingen mogen de LS-verdelers worden uitgebreid met smeltveiligheden danwel installatieautomaten worden toegepast.

In de nieuwe verdeelkast moet minimaal 25% aan reserve vermogen aanwezig zijn, op basis van het gelijktijdige vermogen. Er moet 10% fysieke ruimte zijn voor toekomstige groepen.

De verdeelkast dient zo samengesteld te worden dat bij te verwachten belasting inclusief de uitbreiding reserve, de warmte huishouding zodanig is dat de onderdelen belast kunnen worden volgens de ontwerp uitgangspunten.

De uitvoering van deze LS-verdeelinrichting moet worden uitgelegd op het desbetreffende verzorgingsgebied.

Door de aanpassingen in de verdeelkasten moeten de groepen indelingen op de installatieplattegronden en installatieschema's door de aannemer worden uitgewerkt.

70.11.10-d

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING**0. BLIKSEMAFLEIDING**

De bliksembeveiligingsinstallatie van het gebouw is voorzien van opvanginrichtingen, afgaande leidingen en aansluitingen van opstanden, voorzien van potentiaalvereffening, set overspanningsafleiders en specifieke aardingsvoorzieningen c.q. aardingsinstallatie.

De bestaande installatie moet zoveel mogelijk worden gehandhaafd. In de basis wordt de installatie gehandhaafd en er worden beperkte aanpassingen gedaan. Deze aanpassingen kunnen uitbreidingen zijn van opvanginrichtingen en afgaande leidingen, aardingsinstallatie, aanpassingen ten aanzien van veiligheid.

Door bouwkundige wijzigingen wordt dit plaatselijke gewijzigd.

70.11.10-e

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING**0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING**

In de bestaande verdeelinrichting dient een vrije groep te worden gebruikt bestemd voor de aansluitingen van de brandwerende rolschermen. Bij de rechter- of linkerzijde van de deuropening dient een CEE-form wandcontactdoos aangebracht te worden op ca 1500 mm hoogte.

9. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

Bij brandalarm gaat het brandscherm naar beneden (brandscheiding). Ook bij stroomuitval dient het brandscherm naar beneden te worden gestuurd (fail Safe). Brandscherm voorzien van een noodstroomaccu 12/24V en aansluiting op externe brandmeldinstallatie.

70.11.10-f

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING**0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING**

De leidingaanleg t.b.v de brandwerende rolschermen aan te brengen in de kanalisatiesysteem en buisleidingen.

- 70.11.10-g CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING
0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING
Het vervangen van de subverdeelinrichting KL4.
- 70.11.10-h CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING
0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING
Het aanpassen van de subverdeelinrichting KL2, KL3, KL6 en L1.
- 70.11.20-a KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN
0. KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN
Het werk bestaat uit:
Het leveren, monteren en het bedrijfsvaardig opleveren van de krachtinstallatie.
- Tot de krachtinstallatie behoren alle 230 V wandcontactdozen en alle aansluitpunten 230 V en 400 V en de voedingskabels vanaf de schakel- en verdeelinrichting.
De krachtinstallatie omvat de voedingen en besturingen voor de aansluitpunten van installaties, zoals:
- Klimaatinstallatie (werktuigbouwkundig),
 - Regelinstallatie (werktuigbouwkundig),
 - Deurinstallatie (bouwkundig),
 - Rolluikinstallatie (bouwkundig).
 - IInstallatie tbv brandwerende rolschermen
- De benodigde 400 V contactdozen ('krachtstroom') worden uitgevoerd volgens de CEE-norm, alle overige contactdozen in 230 V uitvoering geschikt voor 16A voorzien van beschermingscontact.
- De niet tot de verlichting behorende aansluitpunten en wandcontactdozen worden op afzonderlijke eindgroepen van de onderverdeelinrichtingen aangesloten.
- HOOFD- EN WERKSCHAKELAARS:
Motoren, ventilatoren en elektrische apparatuur voorzien van een werk- of hoofdschakelaar. Werkschakelaars zijn altijd toe te passen bij de volgende installatieonderdelen:
- RK kasten,
 - voedingskasten,
 - motoren,
 - split-units.
- Werkschakelaars monteren in de nabijheid van de desbetreffende elektromotor of apparaat. De werkschakelaar opnemen in het hoofdstroomcircuit. Voor ster/driehoek of toerengeregelde motoren de werkschakelaar uitrusten met een hulpcontact ten behoeve van het aan-/uitschakelen van het stuurstroomcircuit.
- Het vermelde vermogen van de motor is een voorlopige opgave. De aannemer moet de definitieve waarde opvragen bij de aannemer van de werktuigkundige installaties of bouwkundige installaties.
- De fabrikant van de motor zal vermelden aan de hand van de classificatie die onder andere bepaald wordt door het gewicht en snelheid van de deur welke motortype gekozen wordt:
- de E-aannemer is verantwoordelijk voor deugdelijke werking van het E-gedeelte en toe te passen voorzieningen,
 - indien door derden te leveren installaties en componenten niet aan
 - de voorschriften voldoen, moet de aannemer onmiddellijk de directie hiervan in kennis stellen.
- 70.11.20-b KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN
0. KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN
Het aanpassen en/of uitbreiden van de bestaande LS-verdelers met zekeringen of installatieautomaten, de voedingskabels t.b.v. CEE/5p/32A contactdozen.
- De voedingen worden uitgevoerd als 400 V krachtcontactdozen.

Deze wandcontactdozen worden aangesloten op een aparte (eind)groep en zijn voor de deurbesturingskasten.

In nabijheid van de deur wordt de besturingskast geplaatst die voorzien wordt van een specifiek hiervoor aangelegde elektrische voeding, die de aansturing van de componenten verzorgt.

De wandcontactdozen moeten nabijheid van de deur worden gemonteerd op plafondhoogte.

Te rekenen op 7 st. 400V eindgroepen.

70.11.20-c

KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

Bij iedere overhead-/roldeur een krachtwandcontactdoos CEE/5p/32A te voorzien.

Te rekenen op 7 st. 400V/32A krachtwandcontactdozen.
Deze voorzieningen aansluiten op de eerdere omschreven subverdeelinrichtingen.

Het belastingsniveau van de motorbediening is bij 3 fasig bedrijf gepland voor een max. motorvermogen van 3000W/400V, 50Hz.

De deurbesturingskast m.b.v. stekker wordt op de opbouw wcd aangesloten op een vaste voeding.

70.11.20-d

KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

Het aanpassen en/of uitbreiden van de bestaande LS-verdelers met zekeringen of installatieautomaten, de voedingskabels t.b.v. CEE/3p/16A contactdozen.
De voedingen moeten worden uitgevoerd als 230V contactdozen.

Deze opbouw wandcontactdozen moeten worden aangesloten op een aparte eindgroep.

Te rekenen op 7 st. 230V. Wandaansluitingen afwerken op blauwe CEE-form wandcontactdozen. Hierop worden installaties van derden aangesloten.

Aanpassingen en uitbreidingen dienen altijd in overleg met de directie.

De juiste locatie en positie van de wandcontactdozen wordt tijdens de uitvoering verder gedetailleerd met de directie.

70.11.20-e

KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

Het aanpassen en/of uitbreiden van de bestaande LS-verdelers met zekeringen of installatieautomaten, de voedingskabels t.b.v. installaties van derden.

Te rekenen op 7 st. 230V. Wandaansluitingen afwerken op blauwe CEE-form wandcontactdozen. Hierop worden installaties van derden aangesloten.

Indien elektrische (eind)groepen aangesloten worden op installaties van derden en dit zonder installatieautomatenkast gebeurd, dan dient gebruik gemaakt te worden van klemmenkast.

Indien in de klemmenkast verschillende (eind)groepen samenkomen, dient er duidelijke fysieke scheiding aanwezig te zijn tussen de klemmen van verschillende (eind)groepen. Aan de buitenzijde van de klemmenkast moet duidelijk vermeld worden dat er verschillende (eind)groepen in deze kast aanwezig zijn.

De juiste locatie en positie van de wandcontactdozen wordt tijdens de uitvoering verder gedetailleerd met de directie.

- 70.11.20-f **KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN**
0. **KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN**
De vernieuwing of installatieautomaten, de voedingskabels t.b.v. CEE/3p/16A contactdozen.
- Deze opbouw wandcontactdozen worden aangesloten op een aparte eindgroep. Aan de bestaande energievoorziening vinden geen wijzigingen plaats.
- In geval in het bestek waar opnieuw soortgelijke deuren worden gevraagd dient dit conform onderstaande te worden gerealiseerd.
- Te rekenen op 4 st. 230V. Wandaansluitingen afwerken op blauwe CEE-form wandcontactdozen.
- De juiste locatie en positie van de wandcontactdozen worden tijdens de uitvoering verder gedetailleerd met de directie.
- 70.11.20-g **KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN**
0. **KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN**
De vernieuwing en/of aanpassing van de bestaande LS-verdelers met zekeringen of installatieautomaten, de voedingskabels t.b.v. CEE/5p/32A contactdozen.
- Deze opbouw wandcontactdozen worden aangesloten op een aparte eindgroep. Aan de bestaande energievoorziening vinden geen wijzigingen plaats.
- In geval in het bestek waar opnieuw soortgelijke deuren worden gevraagd dient dit conform onderstaande te worden gerealiseerd.
- Te rekenen op 4 st. 400V. Wandaansluitingen afwerken op rode wandcontactdozen.
- De juiste locatie en positie van de wandcontactdozen worden tijdens de uitvoering verder gedetailleerd met de directie.
- 70.11.20-h **KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN**
0. **KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN**
Het herplaatsen alsmede aanpassen van de bestaande voedingskabels met toebehoren naar de nieuwe situatie.
- Het herplaatsen inclusief de aansluitvoorzieningen, de E-aannemer sluit deze aan conform NEN 1010.
- Daar waar aangegeven de bestaande installatie demonteren en achteraf hermonteren.
- In de wanden en plafond op te nemen voorzieningen t.b.v. de bekabelingen, diameters afgestemd op de brandwerendheidseis.
Bevestiging en doorvoer dient eveneens te geschieden met voldoende aandacht voor luchtdichte uitvoering.
- 70.11.20-i **KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN**
0. **KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN**
Daar waar aanvullende aansluitingen voorzien moeten worden, moet de LS-verdeler overeenkomstig uitgebreid worden:
- bij de verdeelkast L1 moet een extra groep bijgeplaatst worden inclusief schakelaar
 - de verdeelkast KL4 moet vervangen worden waarbij de capaciteit (vermogen aantal groepen) gewijzigd wordt
 - alle automaten- of schroefbeveiligingen, besturingscomponenten moet worden uitgevoerd op klemmen in het kabelcompartiment, zodat een veilig aansluiting mogelijk is
 - de voedingskabel naar de verdeler van de aansluiting mag, hergebruikt worden.

- 70.11.20-j KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN
0. KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN
In de uitvoering worden de definitieve vermogens e.d. bekend van de motoren, apparatuur, eventuele kleine wijzigingen t.a.v. bekabelingen en productspecificaties hierin kunnen niet leiden tot meerwerken.
- 70.11.20-k KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN
0. KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN
Er dient te worden voorzien een deurintercom installatie via spraak. De volgende 230V voedingskabels leveren, leggen en aansluiten van uit de verdeelrichting KL4.
Voedingskabel voor de directe eindgroep:
- intercom

Er dient een belinstallatie aangebracht te worden in combinatie met de intercominstallatie. Nabij de roldeuren dient een aanvullende zoemer opgenomen te worden aangestuurd door de intercom.
- 70.11.20-l KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN
0. KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN
Er dient een krachtstroominstallatie te worden geïnstalleerd voor de nieuwe brandwerende rolschermen met stuurkast.
- 70.11.30-a VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN
0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN
De bestaande verlichtingsinstallatie wordt uitgebreid door opbouw nieuwe LED verlichtingsarmaturen.

De contactdozen voor het aansluiten van verlichtingsarmaturen behoren tot de verlichtingsinstallatie.

In de gespecificeerde ruimtes, tussen 32-35, tussen 33-36 en tussen 34-44 voorzien van nieuwe verlichtingsinstallatie. Voor het schakelen van verlichting d.m.v. deurschakelaars.
- 70.11.30-b VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN
0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN
De verlichtingsinstallatie bestaat uit:
- lichtinstallatie
- decentrale noodlichtinstallatie

Het vervangen van de bestaande gevelverlichting door nieuwe verlichtingsarmaturen. De armaturen in/aan gevel vervangen door nieuwe. De hierbij behorende aansluitingen aanpassen en de armaturen dienen te worden gemonteerd en aangesloten.
Te allen tijde kunnen de verlichting in hoogte te worden verplaatst, per aansluiting moet de kabel met een lus worden gelegd met een overlengte van minimaal 1 meter.
- 70.11.30-c VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN
0. NOODVERLICHTING
Het aanpassen van de vluchtwegpictogram armaturen en de noodverlichtings installatiearmaturen. De aanpassingen zijn afhankelijk van de bouwkundige wijzigingen.
De bestaande vluchtwegpictogrammen worden zoveel mogelijk gehandhaafd en indien nodig worden vervangen.
De hierbij behorende aansluitingen aanpassen en de armaturen dienen te worden gemonteerd en aangesloten met de daarvoor bestemde toebehoren als draad/kabel.
- 70.11.30-d VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN
0. (NOOD-)VERLICHTINGSINSTALLATIE
Systeemomvang:
- vluchtwegsignalerings armaturen;
- accu setjes;
- pictogrammen;
- aansluitsnoeren (daar waar van toepassing);

- bevestigingsmaterialen;
- toebehoren.

Systeembeschrijving:

De post vluchtwegsignalerings installatie betreft het geheel van leveranties en werkzaamheden voor het in het werk brengen en bedrijfsgeared maken van de vluchtwegsignalerings installatie zoals benodigd voor de uitbreiding en vervanging van de vluchtwegsignalerings armaturen.

Vervanging:

In 14B03-G007 dienen diverse vluchtwegsignalerings armaturen vervangen te worden voor nieuwe vluchtwegsignalerings armaturen.

Daar waar de armaturen rechtstreeks op het lichtnet aangesloten waren, zullen de nieuwe armaturen hier ook zo aangesloten dienen te worden.

Daar waar de armaturen met een aansluitsnoer op een contactdoos van het lichtnet aangesloten waren, zullen de nieuwe armaturen hier ook zo aangesloten dienen te worden.

Logboek en Inspectie Noodverlichting- en vluchtwegsignaleringsinstallatie

Na de uitbreiding- en vervanging werkzaamheden dient de gehele noodverlichtingsinstallatie (incl. vluchtwegsignalerings) van bouwdeelen 14B03-G007, geïnspecteerd te worden.

Van deze inspectie van 'een bestaande installatie' moet een rapport worden opgesteld. De documentatie moet nadere gegevens bevatten over delen van de installatie samen met een vastlegging van de controle, met inbegrip van tekortkomingen zoals opgesomd in NEN1010 bepaling 62.1.5, en de resultaten van metingen en beproevingen. Het rapport dient aanbevelingen te bevatten voor herstel en verbetering, zoals aanpassing van de installatie zodat deze voldoet aan de huidige norm, indien van toepassing.

Inhoud van het logboek dient te zijn:

- Plattegrondtekeningen
 - * Op de tekeningen de locatie en richting van alle noodverlichting- en vluchtwegsignaleringsarmaturen.
 - * Alle armaturen genummerd.
- Per armatuur/ centrale:
 - * Datum inbedrijfstelling (jaar/ maand).
 - * Datum inbedrijfstelling accu (jaar/ maand).
 - * Bij projectie van armaturen niet in vluchtwegen de reden dat deze zijn opgenomen, zodat bij gewijzigd gebruik kan worden nagegaan of deze noodverlichting nog benodigd is. Dit punt geldt alleen voor nieuwe installaties.
 - * Merk en type.
 - * Bijbehorende spacingtabellen.
- Het meest recente inspectierapport van de installatie, waarin per armatuur ten minste het volgende moet zijn opgenomen:
 - * Het nummer of kenmerk.
 - * De status.
 - * Eventuele opmerkingen.

Uitvoering:

- Vluchtwegsignalerings conform NEN 3011 en NEN-EN-ISO 7010;
- De vluchtwegsignalerings installatie dient uitgevoerd te worden met centrale LED armaturen.
- De vluchtwegen worden door continu werkende centrale vluchtwegsignalerings armaturen aangegeven welke voorzien zijn van autotest.
- Batterijtype noodvoedingsvoorziening: LI-ON met autonometijd van minimaal 1 uur.
- De opbouw vluchtwegsignalerings-armaturen dienen slagvast te zijn.
- Het armatuur dient te voldoen aan de NEN-EN-IEC 60598, waarin onder andere de eisen zijn vastgelegd met betrekking tot warmteontwikkeling en brandbaarheid;
- Alle armaturen van 1 fabrikaat. Van Lien, Famostar, of technisch gelijkwaardig.
- Het minimale niveau van de noodverlichting is:
 - * vluchtwegen: 1 lux op vloerniveau;
 - * ter plaatse van EHBO-posten en brandbestrijdingsuitrusting: 5 lux op vloerniveau;

- .01 BC: 1
Codering: T.006
-het leveren en aanbrengen van één stuks vluchtroute-pictogram zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, in de ruimte nrs.; 0.27.
- .02 BC: 2
Codering: T.002 en T.003
-het leveren en monteren van drie stuks vluchtroute-armaturen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, in de ruimte nrs.; 0.04, 0.06, 0.12 en 0.23.
- .03 BC: 3
Codering: T.004
-het (repareren) vervangen van de lichtbron van drie stuks vluchtroute-armaturen zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, in de ruimte nrs.; 0.27, 0.29, 0.36.
- Codering: T.005**
-het vervangen van 14 stuks stickers met vluchtroute-aanduidingen op deuren zoals op de tekening bij de VBO rapportage staat aangegeven, in de ruimte nrs.; 0.21, 0.22, 0.23, 0.23A, 0.25, 0.27, 0.28, 0.29, 0.42 en 0.61

- 70.11.30-e VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN
0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN
Vluchtwegen en grote gemeenschappelijke ruimten dienen te worden voorzien van noodverlichtingsarmaturen die bij spanningsuitval een verlichtingsniveau voorzien van minimaal 1 lux op de vloer. Aan de buitenzijde van alle finale nooduitgangen dient eveneens algemene noodverlichting te worden voorzien.
- Verder worden algemene noodverlichtingsarmaturen aangebracht nabij:
- trappen en niveauverschillen;
 - brandslaghassels en blusmiddelen;
 - verdeelinrichtingen;
 - brandmeldpanelen;
 - brandmeldcentrale.
- Indien brandslanghassels en blusmiddelen niet in verkeers- of vluchtwegen zijn aangebracht dienen deze door noodverlichting te worden aangelicht met een verlichtingsniveau van 5 lux.
Ter plaatse van de brandmeldcentrale en het brandweerpaneel dient de noodverlichting een verlichtingsniveau te worden gerealiseerd van 10 lux.
- 70.11.49-a DOORVOERINGEN
0. DOORVOERINGEN
Het maken van openingen in wand en/of plafond voor doorvoeren van kabels, kabelingen inclusief het terug afdichten.
- Bij het maken van doorvoeren naar buiten zal het dichten van de gemaakte opening en de behandeling van de kabels zo gebeuren dat het geheel volledig waterdicht is.
- Bij doorvoeren door brandwanden zal het dichten van de gemaakte opening en de behandeling van de kabels zo gebeuren dat het geheel dezelfde brandweerstand R_f waarde heeft als de doorboring.
- Alle elektrische doorgangen (bekabeling, buisleidingen, kabelgoten, schakelaars, wandcontactdozen, enz.) luchtdicht te worden afgewerkt.
- Kabeldoorvoeren door het dak dienen te gebeuren middels een gebogen RVS doorvoerbuis. De doorvoer dient nadien waterdicht afgewerkt te worden.
- 70.11.69-a AARDING
0. AARDELEKTRODEN
De aardaansluitingen aan de buitenzijde van het gebouw minmaal 20 cm onder het maaiveld aanbrengen. De aardelektrode in de grond drijven door middel van een indrijfstaaf.
- 70.11.79-a BLIKSEMBEVEILIGING
0. BLIKSEMAFLEIDERINSTALLATIE
Het nieuwe daknet deel wordt gekoppeld op de nieuwe afgaande leidingen. Afhankelijk van de situatie, moeten dakplaten opnieuw

ingeplakt worden in de nieuwe dakbedekking, de leidingen aangesloten worden op het nieuwe daknet. Anders moeten de afgaande leidingen doorgetrokken worden via de nieuwe bouwlaag naar het (nieuwe) hoogste punt.

Daar waar aanwezig dienen alle installaties die gewijzigd worden of nieuw geplaatst worden (her)aangesloten te worden op de bliksembeveiliging. Alle niet genoemde aanleg/montage moeten worden uitgevoerd om de correctheid en functionaliteit van de gehele bliksembeveiliging te kunnen aantonen en garanderen.

De bliksemafleiderinstallatie bestaat uit:

- Een daknet;
- Dakdoorvoeren;
- Opvanginrichtingen;
- Afgaande leidingen;
- Meetkoppelingen;
- Overige verbindingen met metalen gebouwdelen;
- Overspanningsbeveiliging (SPD's);
- Aardingsinstallatie.

Voortgang en afstemming:

De voortgang van de werkzaamheden plannen en de de werkzaamheden zodanig op elkaar afstemmen dat geen schade wordt toegebracht aan onderliggende constructiedelen en ruimten.

- de E-aannemer is verantwoordelijk voor deugdelijke werking van het E-gedeelte en toe te passen voorzieningen;
- indien door derden te leveren installaties en componenten niet aan de voorschriften voldoen, moet de aannemer onmiddellijk de directie hiervan in kennis stellen.

De aannemer moet voor de bliksemafleiderinstallatie tijdig aangeven welke voorzieningen moeten worden getroffen. Over de juiste plaats van leidingen overleg plegen met de directie. Voor de bevestiging van dakleidingen op platte daken overleg plegen met de leverancier van de dakbedekking.

Dakdetails

De aansluitdetails van de dakranden, opgaand werk, op te nemen onderdelen, overgangen etc.

Een en ander in overleg met de directie.

70.11.79-b

BLIKSEMBEVEILIGING

0. BLIKSEMAFLEIDERINSTALLATIE

Van de bestaande bliksemafleiderinstallatie worden de onderdelen, uit het zicht zijn aangebracht, gehandhaafd. Dit zijn voornamelijk de afgaande leidingen tussen het daknet en de aardingsinstallatie in de fundering. De bestaande installatie moet zoveel mogelijk worden gehandhaafd.

In de nieuwe situatie krijgt de afleider installatie een uitbreiding. Bij de elektrische apparaten zoals buitenunits ventilatoren, ontluuchtingskanalen, schoorstenen, installaties voor luchtbehandeling moeten gekoppeld met verticale opvangsers of opvangstaven op de bestaande installatie, zodat die beveiliging bieden tegen blikseminslag. Er zullen hiervoor compensatie-leidingen worden aangebracht door de aannemer

De staalconstructie van de op het dak opgestelde installaties wordt met het daknet verbonden en indien nodig, om wat voor reden dan ook, voorzien van extra opvangspitsen.

Daar waar aanwezig dienen alle installaties die gewijzigd worden of nieuw geplaatst worden (her)aangesloten te worden op de bliksembeveiliging.

Alle op het dak opgestelde apparatuur, zoals luchtbehandelingskasten, ventilatoren, en dergelijke dienen te worden voorzien van opvanginrichtingen.

Voortgang en afstemming

De voortgang van de werkzaamheden plannen en de de werkzaamheden zodanig op elkaar afstemmen dat geen schade wordt toegebracht aan onderliggende

constructiedelen en ruimten.

- de E-aannemer is verantwoordelijk voor deugdelijke werking van het E-gedeelte en toe te passen voorzieningen;
- indien door derden te leveren installaties en componenten niet aan de voorschriften voldoen, moet de aannemer onmiddellijk de directie hiervan in kennis stellen.

Een en ander in overleg met de directie.

- 70.11.79-c **BLIKSEMBEVEILIGING**
0. **BLIKSEMAFLEIDERINSTALLATIE**
 De nieuwe bliksemafleiderinstallatie van de te verbouwen bouwdelen moet worden gekoppeld met de installatie-aarding. Dit geschiedt door de afgaande Cu-leidingen, in de vorm van ingestort of opbouw leidingen, middels aardplaten op de ring te koppelen in de buitenste randbalk of ringleiding buiten het beton in het terrein.
- De afgaande leiding in het zich of wegwerken in de spouw van het nieuwe metselwerk. Bij zichtbaar afgaande leidingen op metselwerk de leidingen voorzien van bijbehorende meetkoppelingen en koppelingen tussen de installatie onderdelen op plaatsen aan te duiden door de directie.
- De uitvoering afstemmen op de aan de afgaande leidingen gestelde eisen zoals de scheidingsafstanden S volgens de norm.
 Een deugdelijke aarding te voorzien waarop de nieuwe bliksemafleiding gekoppeld wordt. De exacte loop en plaatst van de aarding moet gecoördineerd met de aannemer worden vastgesteld.
- 70.11.79-d **BLIKSEMBEVEILIGING**
0. **BLIKSEMAFLEIDERINSTALLATIE**
 De werkzaamheden omvat het treffen van voorbereidende in de constructie weg te werken vulleidingen.
- 70.11.79-e **BLIKSEMBEVEILIGING**
0. **GRAAFWERK**
 De voor de uitvoering van het werk benodigde uitgravingen ter plaatse van de fundering en terrein bestrating of onverharde terrein.
 Handmatig ontgraven bij bestaande leidingen vanaf maaiveld tot aanlegdiepte.
- 70.11.79-f **INSTALLATIETECHNISCHE VOORZIENINGEN**
0. **VOORZIENINGEN**
 Er dienen installatietechnische voorzieningen gerealiseerd te worden ten behoeve van het creëren van een veilige werkomgeving en goede werking van apparatuur.
- 70.11.80-a **ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING, TERREIN, ALGEMEEN**
0. **AARDINGEN ELEKTRODEN**
 Het aanpassen en uitbreiden van de bestaande aardingsinstallatie.
 Aanpassingen zijn het verplaatsen van de aansluitingen naar nieuwe posities.
 Uitbreidingen zijn het aanbrengen van aardelektrodes ten behoeve van de bliksembeveiligingsinstallatie.
 De aannemer dient voor het slaan hiervan na te gaan of geen kabels of andere terreinleidingen kunnen worden beschadigd.
- 70.11.89-a **KABELINSTALLATIE OVERHEAD-/ ROLDEUR**
0. **SCHEMA**
 De installatie omvat de volgende onderdelen:
- sleutelschakelaar vergrendelbaar (locale bediening),
 - elektrische voeding, besturing, beveiliging en signalering,
 - besturingskast, besturingssysteem, sturing, kleefmagneten, openhoud magneten, sluitmagneten,
 - GTV, kleefmagneten die behoren tot de GTV,
 - deurstansignalering, inbouw magneetcontacten,
 - gestuurde en geregelde deuraandrijving, voorbereid op aansluiting op GBS,
 - brandsturing, open de dichtsturing, d.m.v. externe aansturing BMC,
 - individuele sturingen per deur, bouwdeel gebonden deursturingen,
 - motorbesturingsunit,
 - automaat,
 - stuurmodules,
 - hulprelais, galvanische scheiding,

- slot, deur voorzien van motorblokkering, vergrendeling
 - buismotor 400V danwel 230V,
 - noodstroomaccu (UPS),
 - pengrendel 1,
 - pengrendel 2,
 - lichtgordijn 1,
 - lichtgordijn 2,
 - noodknop,
 - beveiliging detectie systeem (loze leidingen eindigen op een doos),
 - voorzieningen t.b.v. zelfsluitende functie bij rook en brand, activering mits signaal vanuit het door derden aan te brengen brand/rookmeldsysteem,
 - aarding, het deurblad, de rail, afdekkap, automaat en het kozijn vereffend conform NEN 1010,
 - werkschakelaar,
 - schakelaars of pulsdrukkers aan beide zijde van de deur,
 - geautomatiseerde bedieningen,
 - elektrische bekabelingen voor voeding buismotor,
 - elektrische bekabelingen voor groepsbesturing,
 - elektrische bekabeling naar schakelkast,
 - elektrische bekabeling in deurlijsten,
 - elektrische bekabeling in wand tot boven technisch plafond,
 - bevestiging en doorvoer opbouw elektrische bekabeling,
 - bevestigingsmateriaal, leidingwerk,
 - de installaties dienen zo te functioneren dat de installaties afzonderlijk per ruimte kunnen worden bestuurd en bediend,
 - bouwkundige voorzieningen,
 - in bedrijf stellen van installatie, keuring,
 - ten behoeve van de overhead-/rolluiken moet de aannemer tenminste 7 voedingspunten 400 V verzorgen, met bedieningsschakelaars vanaf de ruimte,
 - de overhead-/roldeuren moeten individueel en gelijktijdig kunnen worden bediend,
 - de levering en montage van de benodigde bekabeling, potentiaalvrije contacten, software, etc. behoren tot de werkzaamheden van de aannemer, zodanig dat een compleet werkend geheel ontstaat.
 - de E-aannemer is verantwoordelijk voor deugdelijke werking van het E-gedeelte en toe te passen voorzieningen,
 - indien door derden te leveren installaties en componenten niet aan de voorschriften voldoen, moet de aannemer onmiddellijk de directie hiervan in kennis stellen,
 - de exacte aantal en de locatie van de aansluitpunten dient in overleg met de leverancier worden bepaald,
 - loze leidingen dienen te eindigen op een inbouwdoos. De inbouwdoos dient te worden voorzien van een blindplaat en afdekraam overeenstemmend met het toegepaste schakelmateriaal,
 - deze voorzieningen zijn niet op tekening aangegeven, doch behoren wel tot dit bestek,
 - infrarood dagmaatbeveiliging boven de dagopening,
 - continue controle van de snelheid van de deur,
5. VERMOGENS
- De aannemer is verplicht om voor de juiste vermogens van derden te doen bij de leveranciers van deze installaties. Indien deze vermogens aanleiding geven tot wijziging van de dimensionering van de afgaande groep c.q. voedingskabel, dan moeten deze wijzigingen door de aannemer worden doorgevoerd.
- De gebruikte aansluitmateriaal dient geschikt te zijn voor de spanning en stromen die van toepassing zijn.
9. TEKENINGEN
- Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
- productietekeningen, constructie plannen, plattegrondtekeningen van te plaatsen overhead-/rolluik. Schema aansluitingen.
- Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- de indeling en maatvoering van de elementen,
 - de detaillering van de profielen en de vullingen,
 - de aansluitingen met de direct omringende constructies,
 - de plaats en type van de verankeringen en

- doorvoeringen,
- motoren, schakelaars en schakelmaterialen,
- werking van de bediening, de toebehoren,
- de toegangscontrole componenten behoort tot de omvang van het betreffende bestek, dit zal in betreffende bestek en uitvoering worden uitgewerkt.

70.12 WERKBESCHIEDEN

70.12.10-a

TEKENINGEN

0. **TEKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE**
Door de aannemer te vervaardigen tekening(en) betreffende elektrotechnische installaties:
van alle in dit bestek omschreven elektrotechnische installaties
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
Volgens: NEN 1010
Van: alle installaties van dit bestek
Werktekeningen moeten alle componenten bevatten genoemd in de NEN 1010 bepaling 514.5.1 en NPR 5130 blad 30. Voor de zwakstroominstallaties gelden, voor zover toepasbaar, dezelfde eisen als voor sterkstroominstallaties. Kabelgoten en ladderbanen moeten gemaatvoerd te worden aangegeven.
3. **INFORMATIE-OVERDRACHT INSTALLATIES**
Bij de eerste bouwvergadering dient de aannemer ter goedkeuring een tekeningenlijst af te geven waarop alle plattegrondtekeningen en schema's staan vermeld inclusief verzenddatum.
De eis is dat bij de start bouwkundige werkzaamheden alle plattegronden definitief dienen te zijn.
In het werk mag alleen gewerkt worden vanaf door de directie goedgekeurde en gestempelde werktekeningen.
De aannemer controleert maximaal 2x dezelfde werktekeningen en berekeningen.
4. **AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN**
Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.
 - ter goedkeuring (st.): 2
 - goedgekeurde (st.): 2
 - verstrekkingvorm: 2
 - tijdstip van verstrekking: voor aanvang werkzaamheden

.01 WERKTEKENINGEN

70.12.10-b

TEKENINGEN

0. **TEKENING ELEKTRISCHE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING**
Door de aannemer te vervaardigen tekening(en).
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.
De hierboven genoemde tekeningen van de elektrotechnische installaties dienen ingediend te zijn, voordat de definitieve werktekeningen worden gecontroleerd.
Het is de aannemer niet toegestaan met de uitvoering van de werkzaamheden te starten voordat de hierboven genoemde tekeningen door de directie zijn gecontroleerd en goedgekeurd.
4. **AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN**
Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.
 - ter goedkeuring (st.): 2
 - goedgekeurde (st.): 2
 - verstrekkingvorm: pdf
 - tijdstip van verstrekking: voor aanvang werkzaamheden

.01 WERKTEKENINGEN

70.12.10-c

TEKENINGEN

0. TEKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en) betreffende elektrotechnische installaties:
van de complete installaties

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

Alle bij de directie ter controle ingediende tekeningen zijn van goede kwaliteit en volledig.

De werk- en andere tekeningen die door de onder, leveranciers e.d. worden vervaardigd worden in eerste instantie door de aannemer beoordeeld, zo nodig aangepast en aangevuld door de installatietechnische coördinator van de aannemer voor "akkoord" geparafeerd. Pas nadat deze tekeningen door de aannemer schriftelijk zijn goedgekeurd worden deze bij de directie ter controle ingediend.

4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 2
- verstrekkingvorm: pdf
- tijdstip van verstrekking: voor aanvang werkzaamheden

.01 WERKTEKENINGEN

70.12.10-d

TEKENINGEN

0. TEKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

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

- Alle door de aannemer aan te brengen spelingen en aan te brengen installaties. Volgens de hiervoor geldende NEN voorschriften.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

Volgens:

- de installatieverantwoordelijke;
- conform de geldende afspraken met betrekking tot het beheer van revisietekeningen.

Van: Elke verandering aan de elektrotechnische installatie.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van alle in dit bestek vermelde elektrotechnische installaties.

.02 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Ten behoeve van alle in dit bestek vermelde elektrotechnische installaties.

.03 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van alle in dit bestek vermelde elektrotechnische installaties.

.04 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van alle in dit bestek vermelde elektrotechnische installaties.

.05 AARDINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van alle in dit bestek vermelde elektrotechnische installaties.

70.12.10-e

TEKENINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. TEKENING/SCHEMA ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en) en schema's.

Tekening:

- installatietekening(en)

Schema:

- aansluitschema
- bedradingsschema
- functieschema

.01 BRANDWERENDE ROLSCHERMEN

70.12.20-a

INSTALLATIE-BEREKENING

0. BEREKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

Als grondslag voor de kabelberekening worden de richtlijnen gehanteerd zoals vermeld in de NEN 1010, inclusief aanvullingen

Berekening:

- spanningsverliesberekening: LS-voedingskabels van de hoofdverdeler en subverdeler
- leidingdoorsnedenberekening: LS-kabels
- leidingwegberekening: LS-kabels
- kortsluitberekening: minimum kortsluitberekening tot en met meest

- ongunstig gelegen aansluitpunt
- bij de berekeningen dient een overzichtschema te worden geleverd, waarop aangegeven, welke kabel in de berekening het betreft

Informatie: Informatie.

Alvorens in het werk gestart wordt met de aanleg van de kabels dienen alle kabelberekeningen in PDF aangeleverd te worden aan de directie ter controle en met goedkeuring te zijn terug gestuurd. Zonder goedkeuring hierop mag niet gestart worden met de aanleg van de bekabeling van voedingen. Het tijdig verkrijgen van deze goedkeuring behoort tot de werkzaamheden van de aannemer. Er geldt een goedkeuring periode van 5 werkdagen per keer dat de kabelberekening worden aangeleverd. Eventuele reeds aangelegde kabels zonder goedkeuring dienen vervangen te worden en kan nooit tot aanvullend werk leiden.

.01 INSTALLATIE BEREKENINGEN

70.12.20-b

INSTALLATIE-BEREKENING

0. BEREKENING, VERLICHTINGSINSTALLATIE

Te vervaardigen berekening(en) van:

verlichtingssterkte

Door: aannemer

Berekeningsmethode: volgens NEN EN 12464-1

Uitgangspunten:

De op tekening aangegeven armaturen te beschouwen als minimumeis van de zijde van de directie

Verlichtingssterkte van de noodverlichting volgens Bouwbesluit en met eventuele aanvullingen hierop welke vermeld in de verleende bouwvergunning.

4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 2
- verstrekingsvorm: digitaal in PDF

.01 ALGEMENE-VERLICHTINGSINSTALLATIE

.02 GEVELVERLICHTINGSINSTALLATIE

.03 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE, DECENTRAAL

70.12.20-c

INSTALLATIE-BEREKENING

0. BEREKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

breedte kabelgoten en kabelladders

Uitgangspunten:

Zie 70.41.10-a

3. INFORMATIE-OVERDRACHT INSTALLATIES

De berekeningen moeten voor aanvang van de montage worden voorgelegd aan de directie.

4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 2
- verstrekingsvorm: digitaal in PDF

.01 BEREKENINGEN BREEDTE KABELGOTEN EN KABELLADDERS

70.13

BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN

70.13.10-a

BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

Beproeven en inregelen van: de elektrotechnische installaties in dit bestek waaronder:

- aarding
- krachtstroominstallaties
- verlichtingsinstallatie
- noodverlichtingsinstallatie
- functionele schakelingen met aannemer deurinstallaties
- functionele schakelingen met de aannemer van de werktuigbouwkundige installaties

Uitgangspunten:

volgens de NEN 1010 / NEN 3140/ NEN EN IEC 62305

Rapportage: van de controle, beproeving en inregeling dient een volledige rapport opgemaakt te worden waarin alle bevindingen, instelwaarde en

- resultaten staan vermeld.
Uitvoering door:
- fabrikant/leverancier:
Tijdstip:
Voor de opname tot oplevering
4. MEETRAPPOR
Te verstrekken meetrapport van.
Door: de aannemer
Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering
- .01 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
.02 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
.03 AARDINGSINSTALLATIE
.04 DEURINSTALLATIES
- 70.13.10-b BEPROEVEN/INREGELN
0. BEPROEVEN/INREGELN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE
Beproeven en inregelen van: LS-verdeelkast en onderverdeelinrichtingen
Uitgangspunten:
Afnamebeproeving (SAT) elektrotechnische installatie overeenkomstig de norm.
Visuele inspectie
Controle op kwaliteit, technische specificaties, tekeningen, afwerking, veiligheid etc.
Functietest, op basis van technische specificaties, stroomkringschema, capaciteit en overbelastbaarheid etc.
Hoogspanningstest rep. proefspanningen
Rapportage: van de controle, beproeving en inregeling dient een volledige rapport opgemaakt te worden waarin alle bevindingen, instelwaarde en resultaten staan vermeld.
Uitvoering door:
- fabrikant/leverancier:
Tijdstip:
Voor de opname tot oplevering
4. MEETRAPPOR
Te verstrekken meetrapport van.
Door: de aannemer
Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering
- .01 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING
- 70.13.10-c BEPROEVEN/INREGELN
0. BEPROEVEN, AARDINGSVOORZIENING
Beproeven van de aardingsvoorziening:
Meetmethode: NEN EN IEC 62305
Meting van de aardverspreidingsweerstand per: 3 meter
Meetresultaten, met vermelding van de aardverspreidingsweerstand (Ohm) en de bijbehorende diepte (m) (m): 3
De aannemer is ten volle aansprakelijk voor alle gevolgen, die ontstaan als gevolg van een niet goed functionerende aardingsinstallatie
4. MEETRAPPOR
Te verstrekken meetrapport van.
de beproeving van de aardingsinstallatie
Aantal te verstrekken exemplaren:
volgens artikel 01.05.10
- .01 BEPROEVEN/INREGELN
- 70.13.10-d BEPROEVEN/INREGELN
0. BEPROEVINGS-/TESTRAPPORT
Taal: Nederlands
Tijdstip van verstrekking: bij oplevering
Uitvoering door de aannemer in bijzijn van de directie
9. KEURINGSRAPPORT/CERTIFICAAT
Door de aannemer te verstrekken keuringsrapport/certificaat
- laagspanningsinstallatie
- .01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE
Ten behoeve van alle in dit bestek vermelde elektrotechnische installaties.

- 70.13.10-e **BEPROEVEN/INREGELEN**
0. **BEPROEVINGS-/TESTRAPPORT**
Taal: Nederlands
Tijdstip van verstrekking: bij oplevering
Uitvoering door de aannemer in bijzijn van de directie
9. **KEURINGSRAPPORT/CERTIFICAAT**
Door de aannemer te verstrekken keuringsrapport/certificaat
- laagspanningsinstallatie
- .01 **NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE**
Ten behoeve van alle in dit bestek vermelde elektrotechnische installaties.
- 70.13.20-a **IN BEDRIJF STELLEN**
0. **IN BEDRIJF STELLEN**
In bedrijf stellen.
Onderdelen:
alle installatiedelen behorend tot dit bestek om bij oplevering volledig gereed te zijn
Uitvoering door:
de aannemer of leverancier
Tijdstip:
Voor de oplevering
4. **MEETRAPPORT**
Te verstrekken meetrapport van.
LS installatie
Door:
de aannemer of leverancier
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 2
Vorm van verstrekking: papier en digitaal
Tijdstip van verstrekking: tijdig voor de oplevering
- .01 **DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE**
- .02 **EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE**
- 70.13.20-b **CONTROLE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES**
0. **CONTROLE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES**
Door de aannemer te verzorgen controle(s).
Van: brandwerende rolschermen
3. **CONTROLLERAPPORT ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES**
Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).
Van: brandwerende rolschermen
- .01 **BRANDWERENDE ROLSCHERMEN**
- 70.13.40-a **KEURING**
0. **KEURING INCLUSIEF CONTROLE**
Keuring van: bliksembeveiligingsinstallatie
Meet- en testresultaten: bliksembeveiligingsinstallatie
Rapportage dient opgesteld te worden conform de richtlijnen.
Uitvoering door: BRL 1201 gecertificeerd bliksem beveiligingsbedrijf.
Kosten voor de keuring zijn voor de aannemer.
9. **CERTIFICAAT**
Certificaat is te overhandigen dat de installatie is geïnstalleerd volgens en voldoet aan de NEN-EN-IEC 62305.
Het gebouw dient te voorzien van te zijn van bliksemafleiding en beveiligd cfm. NEN-EN-IEC 62305. Deze bliksemafleiderinstallatie dienen alle aanwezige apparatuur en functionaliteiten te beschermen.
Bij oplevering moet de aannemer een rapport voorleggen waaruit blijkt dat aan al de wettelijke vereisten werd voldaan.
- .01 **BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE**
- 70.13.40-b **KEURING**
0. **KEURING/INSPECTIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE**
De nieuw aangelegde elektrische installaties evenals de voedingskabels naar installaties van derden moeten worden geïnspecteerd worden volgens de geldende normen. De controle op naleving hiervan moet gedurende de gehele installatie periode door de aannemer worden verricht.
Bij oplevering moet de aannemer een rapport voorleggen waaruit blijkt dat aan al de wettelijke vereisten werd voldaan.
De vereiste metingen dienen te worden uitgevoerd door een onafhankelijke

instantie. Keuring van de installatie geschiedt als alle apparatuur geplaatst is.

Methode:

- NEN 1010:2015:
- NEN 2535:2017:
- NEN 2575-2:2012/A1:2018:
- NEN 3140+A3:2019:
- NEN-EN-IEC 62305-3:2011:

Door:

onafhankelijke bureau, voorstel aannemer ter goedkeuring directie

De kosten zijn voor de aannemer

Het resultaat van de keuring dient, middels een keuringscertificaat te worden, tegelijkertijd met de meetresultaten van de meting en beproeving.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

70.13.40-c KEURING

0. KEURING

Keuring van: Na/ bij uitvoeren van de bliksembeveiliging- op correcte aanleg.

Op verzoek op correcte werking van de bliksembeveiliging.

Uitvoering door: onafhankelijke firma

Van de uitgevoerde werkzaamheden wordt een rapport opgesteld dat aan RVB ter beschikking wordt gesteld.

.01 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE

70.13.40-d KEURING

0. INSPECTIE BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE

Opleveringsinspectie overeenkomstig NEN-EN-IEC 62305-3-11

.01 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE

70.13.40-e KEURING

0. KEURING

Keuring van: inspectie NEN 1010 en herinspectie

Uitvoering door: een derde

Een week voor de oplevering van het werk dient de aannemer een inspectierapport NEN 1010 te kunnen overhandigen, De inspectie dient minimaal 2 weken voor de vooroplevering uitgevoerd te worden. Restpunten kunnen in de opvolgende 2 weken uitgevoerd worden zodat er een herinspectie voor de oplevering kan plaatsvinden.

Een thermo grafische meting van de schakel-en verdeelinrichting dient uitgevoerd te worden. De thermografische inspecties dient door een derde te worden uitgevoerd.

9. OPLEVERING

Tijdens de voor oplevering van de installaties wordt een definitieve restpuntenlijst vastgesteld, waarbij de aannemer, voor zover mogelijke, zichzelf verplicht deze binnen twee weken te verhelpen.

Twee weken na de oplevering wordt gecontroleerd of alle restpunten verholpen zijn.

Circa twee weken voor het einde van de garantietermijn vindt nogmaals een opname plaats, zodoende de aannemer nog voldoende tijd tot zijn beschikking heeft om de restpunten op te lossen. Hieruit kunnen nooit of te nimmer aanvullende kosten uit voortvloeien.

.01 INSPECTIE NEN 1010

70.13.40-f KEURING

0. KEURING/INSPECTIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

Methode:

NEN 1010: 2015 Hoofdstuk 62

Installatie/-deel:

Uitbreiding en/of wijziging noodverlichtingsinstallatie

Door:

aannemer

Informatie:

Bijlage 62A uit de NEN 1010

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De keuring van de (nood) verlichtingsinstallatie.

.02 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De keuring van de uitbreiding/wijziging.

- 70.13.59-a INSPECTIE
1. INSPECTIE
Na de installatie en wijzigingen van de elektrische installatie moet de installatie geïnspecteerd worden om vast te stellen of de werkzaamheden naar behoren zijn uitgevoerd in overeenstemming met de norm.
 2. OPLEVERRAPPORT
In het inspectierapport staan de resultaten van de oplevering van de elektrotechnische installatie of het gewijzigde deel van de installatie. Het opleVERRAPPORT staat ten dienste van de installatieverantwoordelijke(n).
 3. UITGANGSPUNTEN
Rapportage volgens Bijlage 61.F en 62A van de NEN 1010 en aansluitvoorwaarden.
 4. CONCLUSIE EN EINDOORDEEL
Van de aanleg/uitbreiding/wijziging van de vermelde installatie
- .01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
De inspectie van de (nood) verlichtingsinstallatie.
- .02 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
De inspectie volgens NEN 1010.
- 70.13.60-a OPNEMING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
0. OPNEMING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
Door de aannemer te verzorgen opnemings(en).
Van: brandwerende rolschermen
 3. OPNEMING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
Door de aannemer te verzorgen opnemings(en).
Van: brandwerende rolschermen
- .01 BRANDWERENDE ROLSCHERMEN
- 70.16 INREGELING EN INBEDRIJFSTELLING
- 70.16.10-a INREGELING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
0. INREGELING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
Door de fabrikant/leverancier te verzorgen inregeling(en).
- .01 BRANDWERENDE ROLSCHERMEN
- 70.16.20-a INBEDRIJFSTELLING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
0. INBEDRIJFSTELLING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
Door de aannemer te verzorgen inbedrijfstelling(en).
- .01 BRANDWERENDE ROLSCHERMEN
- 70.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
- 70.21.19-a DEMONTAGE
0. DEMONTEREN
Door middel van opname ter plaatse.
- Het betreft de demontage van de installatieonderdelen:
- Centraal elektrotechnische installatie kabelgoot en wandgoot
 - Krachtinstallaties subverdeelinrichting KL4
 - Verlichtingsinstallatie schakel- en aansluitmaterialen, voedingsleiding, aansluitdozen, armaturen
 - Deurinstallatie bekabeling en componenten
 - Bliksembeveiliging

.01 DEMONTAGE BESTAANDE INSTALLATIE

70.26 AANPASSEN BESTAANDE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

70.26.19-a

AANPASSEN

0. AANPASSEN

Door middel van opname ter plaatse.

Het betreft afwijkingen/aanpassingen bij nadere uitwerking noodzakelijk blijken te zijn om aan de functionele omschrijving te voldoen.

- Centrale elektrotechnische installatie kabelgoten en scheidingsschotten
- Inventarisatie van bestaande E-verdelers
- L1, KL2, KL3, KL4, KL6
- Verlichting en noodverlichting verplaatsen van verlichting en noodverlichting
- Bliksembeveiliging
- Krachtinstallatie wandcontactdozen en aansluitpunten

.01 AANPASSEN BESTAANDE INSTALLATIE

70.41 KANALISATIE

70.41.00-a

KABELDRAAGSYSTEEM

0. OPHANGPROFIEL KABELDRAAGSYSTEEM

Hulpstukken voor kabeldraagsystemen leveren onder NEN-EN-IEC 61537.

1. OPHANGBEUGEL KABELDRAAGSYSTEEM

Hulpstukken voor kabeldraagsystemen leveren onder NEN-EN-IEC 61537.

4. MONTAGE GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEG

Gemeenschappelijke leidingwegen moeten zodanig zijn afgewerkt dat door randen, hoeken, zaagsneden, uitstekende constructiedelen of bevestigingsmiddelen de aangebrachte leidingen niet worden beschadigd. Afwerking doorvoer: ter plaatse van de doorvoering door wanden kabelgoot voorzien van deksel die aan weerszijde ten hoogste 150mm voorbij de doorvoer steekt.

De ruimte tussen de bekabeling en het deksel en tussen de kabelgoot en de bouwkundige constructie brandwerend en akoestisch afwerken overeenkomstig de eisen van de omringende bouwkundige constructie. De montage moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant/leverancier bij de levering te verstrekken montagevoorschriften en de richtlijnen ten behoeve van de EMC-eisen.

Ondersteuningsafstand:

- kruisingen, aftakkingen en bochten, uit de wand voorzien van extra ophangpunten < 300mm uit de wand;
- afhankelijke van de kabelbelasting;
- richtlijnen van de fabrikant aanhouden.

Leidingdoorvoeren door bouwkundige constructies worden niet aanzien als bevestigingspunt.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

T.b.v. (de benodigde kanalisaties) van de bekabeling voor de elektrotechnische installaties.

70.41.10-a

KABELGOOT

0. KABELGOOT

Kabeldraagsystemen leveren onder NEN-EN-IEC 61537.

Fabricaat: Van Geel of Stago

Bij werkzaamheden aan een bestaand gotensysteem hetzelfde fabrikaat toepassen als reeds in dit gebouw aanwezig

Afmetingen (bxh) (mm): door de aannemer te bepalen

Deksel: ja

- hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn met de kabelgoot.

Toebehoren:

- scheidingsschot:
- bevestigingsmiddelen:
- 4. MONTAGE GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEG
Bevestigingswijze: door middel van ophangbeugels
Gemeenschappelijke leidingwegen moeten zodanig zijn afgewerkt dat door randen, hoeken, zaagsneden, uitstekende constructiedelen of bevestigingsmiddelen de aangebrachte leidingen niet worden beschadigd.
Montage installatiedoos: ja
De montage moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant/leverancier bij de levering te verstrekken montagevoorschriften.
- 5. KABELGOOT
Kabeldraagsystemen leveren onder NEN-EN-IEC 61537.
Hulpstukken:
 - hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn met de kabelgoot.
- 9. ALGEMENE BEPALINGEN
De aannemer is vrij om de minimaal aangegeven kabelgoot aan te vullen, daar waar mogelijk, indien dit werk vergemakkelijkt en financieel voordeliger is.
De kabelgoot dient echter wel overeenkomstig de besteksomschrijving te zijn uitgevoerd.
De aanvullende kabelgoot en wandgoot leveren en installeren bij de kozijnen en rolluiken en bij aanpassingen.
- .01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
Ten behoeve van de bekabeling voor gezamenlijke leidingtracés met meer dan 3 kabels.
- 70.41.30-a KABELBAAN
 - 0. KABELBAAN
Kabeldraagsystemen leveren onder NEN-EN-IEC 61537.
Fabrikaat: Van Geel of Stago
 - 4. MONTAGE GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEG
Bevestigingswijze: door middel van ophangbeugels
Gemeenschappelijke leidingwegen moeten zodanig zijn afgewerkt dat door randen, hoeken, zaagsneden, uitstekende constructiedelen of bevestigingsmiddelen de aangebrachte leidingen niet worden beschadigd.
Montage installatiedoos: ja
 - .01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
Aanvullende kabelbaan.
- 70.41.50-a WANDGOOT
 - 0. WANDGOOT
Kabelgootsystemen leveren onder NEN-EN 50085-1.
Fabrikaat: Legrand
Type: GW05
Materiaal: plaatstaal
Deksel: ja
 - hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn met de wandgoot.
 - Toebehoren:
 - scheidingsschot:
 - bevestigingsmiddelen:
 - 4. MONTAGE GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEG
Montagehoogte: overeenkomstig bestaande wandgoot
Ondersteuningsafstand (mm): volgens opgave fabrikant
Gemeenschappelijke leidingwegen moeten zodanig zijn afgewerkt dat door randen, hoeken, zaagsneden, uitstekende constructiedelen of bevestigingsmiddelen de aangebrachte leidingen niet worden beschadigd.
Montage installatiedoos: ja
Afwerking doorvoer: akoestisch isolatiestuk van de originele leverancier
 - .01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
Toepassen bij uitbreiding en aansluiting op bestaande wandgoot.
- 70.42 BUISLEIDINGEN EN SLANGEN
- 70.42.10-a BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
 - 0. BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
Beoogd gebruik: rook-/brandwerende eigenschappen, algemeen gebruik
Materiaal: kunststof.
Uitwendige diameter (mm): 16/ 19 / 25 / 32

- Uitvoering: slagvast
Halogeenvrij: ja
Hulpstukken:
dozen en sokken
Toebehoren:
bevestigingsmiddelen
In het geval van leidingen met functiebehoud moeten stalen beugels en stalen slagankers worden gebruikt.
4. AANLEG BUIS ELEKTRISCHE INSTALLATIE
Montagewijze: opbouw.
Bevestigingswijze: zadels/beugels.
Stijg- en zakleidingen: verticaal aanbrengen.
5. BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
Fabrikaat: Draka Polva of Wavin
Materiaal: kunststof.
Uitvoering: stijf.
Slagvast: ja
8. INSTALLATIEDOOS
Leverancier: HAF
Materiaal: de materiaalkeuze van de wartel is in overeenstemming met het materiaal van het installatie component
Toebehoren:
- kabelwartel: kunststof
- .01 CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENINGEN
Buisleidingnet naar zakeinden naar schakelaars, wandcontactdozen.
- .02 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
- .03 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
- .04 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
- 70.42.10-b BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
0. BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
Leverancier: Attema
Type: P25/K25/F25
Beoogd gebruik: rook-/brandwerende eigenschappen, algemeen gebruik
Uitwendige diameter (mm): 22,5x10,5
Uitvoering: opbouw
Kleur: RAL 9010 wit
Halogeenvrij:
LSZH
Hulpstukken:
- dozen:
dozen en sokken
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: clips, koppelstukken, eindstukken, vlakhoekstukken, T-stukken, hoekstukken, verloopstukken etc.
bevestigingsmiddelen
In het geval van leidingen met functiebehoud moeten stalen beugels en stalen slagankers worden gebruikt.
4. AANLEG BUIS ELEKTRISCHE INSTALLATIE
Montagewijze: opbouw.
Bevestigingswijze: zadels/beugels.
Stijg- en zakleidingen: verticaal aanbrengen.
5. BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
Fabrikaat: Draka Polva of Wavin
Materiaal: kunststof.
Uitvoering: stijf.
Slagvast: ja
8. INSTALLATIEDOOS
Leverancier: HAF
Materiaal: de materiaalkeuze van de wartel is in overeenstemming met het materiaal van het installatie component
Toebehoren:
- kabelwartel: kunststof
- .01 CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENINGEN
Buisleidingnet naar zakeinden naar schakelaars, wandcontactdozen.
- .02 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
- .03 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
- .04 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

- 70.42.40-a KABELBESCHERMBUIS
0. KABELBESCHERMBUIS
 Beoogd gebruik: als installatiebuis
 Afmetingen: Buitendiameter 16 (mm)
 Materiaal: kunststof
 Kleur: lichtgrijs
 Uitvoeringsvorm: halogeen vrij
 Slagvastheid (IK) (NEN-EN 50102): zwaar (klasse 4)
 Toebehoren: hulpstukken, bocht, sok, Quickklem type 2955
4. MONTAGE DOORVOER-/BESCHERMBUIS
 Bevestigingswijze: Quickklem
 Maximale afstanden tussen bevestigingspunten volgens de voorschriften van de fabrikant
- .01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

70.43 DOORVOERINGEN

- 70.43.11-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
 Fabricaat: Applicom o.g.
 Type: Applicom C, verouderings ongevoelig
 Beoogd gebruik: brandwerend opvullen van kabeldoorvoeringen
 Met kwast strijkbare coating voor gesloten sparingen en leidingen.
 Materiaal: coating Applicom, vulmiddel steenwol met brandwerende coating
 Oppervlaktebehandeling: glad
 Constructie: brandwerendheid (min): 60 volgens NEN 6069
 Afmetingen (mm): overeenkomstig de in het werk toegepaste sparingen
4. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
 Montagewijze:
 - montage/opstelling: na het aanbrengen van de kabels in gemeenschappelijke leidingdragers en leidingen moeten sparingen worden afgedicht
 - uitvoering door: de aannemer
 volgens voorschrift van de fabrikant
 Verbindingswijze:
 Ter beperking van de warmte overdracht en het verkrijgen van rookgasdichtheid dienen doorgaande aan beide zijde van de afdichting De afdichting voorzien van een sticker, aangevende brandwerendheid, leverancier en persoon welke de doorvoering heeft aangebracht.
 Indien gewenst door de directie moet de aannemer een "rapport betreffende de bepalingen van brandwerendheid van de doorvoeringen overleggen.
 Certificaat: door de aannemer te verzorgen inclusief aanduiding ter plaatse.
 Toebehoren: identificatiesticker, barcode
- .01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
- 70.43.11-b LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
0. KABELDOORVOERING, BRANDWEREND
 Constructie: Brandwerendheid (min) overeenkomstig de brandwerendheid van de scheiding
- .01 DOORVOERINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
 T.b.v. (de benodigde doorvoeringen) van diverse installaties.

70.52 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN, LAAGSPANNING

- 70.52.10-a SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING
0. SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING
 Fabricaat: ABB
 Type: door aannemer te bepalen
 Beoogd gebruik: laagspanningsschakel- en verdeelsysteem
 Bouwvorm 2b
 Bedrijfsspanning (V): 400
 Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529) (IP): 55
 Uitvoeringsvorm: opbouw.
 Kortsluitvastheid (kA): afhankelijk van het ter plekke aanwezige kortsluitvermogen
 Kleur: standaard RAL kleurnummer
 Materiaal: plaatstaal dubbelgestrekt.
 Oppervlaktebehandeling: Polystyreen

Afmetingen (bxhxd) (mm): door aannemer te bepalen
 Breedte kastdeur (mm): 700.
 Deursluiting: voorzien van cilinderslot, Ronis nr 2132E
 Beschermplaten: bij geopende deuren IP 31
 Kabelinvoeringen: IP 54 Jet aansluiten van leidingen bekabelingen op schakel- en verdeelinrichtingen moet systematisch en overzichtelijk geschieden. Alle op de kasten aankomende en doorgaande leidingenbekabelingen, alsmede eindgroepen moeten aangesloten op aftak- en aansluitklemmen.
 Deze aftak- en aansluitklemmen moeten geschikt zijn voor de bedrading als aangegeven in het bestek.

Kast voorzien:

- van potentiaalvereffeningsrail
- PE/N klemblok
- invoeringen
- zelfklevende tekststrook

Lichtgroep:

Aantal (st.): volgens berekening en tekening

Eindgroepen uitvoeren in smeltveiligheden of installatieautomaten

Schakelaar: 16/ 25/ 32/ 35A

Krachtgroep:

Aantal (st.): volgens berekening en tekening

Eindgroepen uitvoeren in smeltveiligheden traag of installatieautomaten 10kA

(C-Karakteristiek)

Schakelaar: 16/ 25/ 32/ 35A

Bedrading:

Kleurcode: volgens voorschrift

Aansluitklemmen: volgens voorschrift

Bedradingskokers: volgens voorschrift

Aansluitwijze: schroefverbinding

Railsysteem:

Materiaal: koper, geschikt voor belasting conform hoofdschakelaar

Railaantal: 5

Schakelaars:

Hoofdschakelaar (A): door de aannemer te bepalen, minimaal 63A

Lastschakelaar/lastscheider

De hoofdschakelaar is vierpolig en van het type lastschakelaar

Inkomende voeding voor de hoofdschakelaar beveiligd te worden mespatronen

Verdeler aanvullen met componenten uit de bestaande verdeler KL4.

Voedingskabels die uit bestaande KL4 dienen omgezet te worden naar de nieuwe verdeler KL4.

Meettoestellen:

kWh meter

4. MONTAGE SCHAKEL-/VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING

Opstellingswijze: volgens technische specificatie van de leverancier

Bevestigingswijze: keilbouten met volgplaat, of soortgelijke bevestigingsmiddelen

Montagehoogte: boven kast maximaal 2000 mm= afgewerkte vloer

Montage draagconstructie: ja

Interne bedrading, niet aangebracht in bedradingskokers, moet zijn gebundeld op maximale afstanden van (m): 0,15

Montage schema-/plattegrond-/tekeninghouder: gelijk in de kast

Afwerking leidinginvoer: met behulp van wartels met trekонтasting minimaal beschermingsgraad IP 54

Alle verdeelinrichtingen dienen compleet gemonteerd, bedraad en voorzien te zijn van alle hulpmaterialen, zoals verbindingstukken, eindkappen, afdekplaten, aansluitklemmen e.d.

9. TESTEN EN CERTIFICATEN

Alle elementen worden door de fabrikanten minimaal onderworpen aan isolatieweerstand en spanningsproef, spannings- en isolatietest en de overgangsweerstand.

Alle elementen worden met een testrapport geleverd.

.01 VERDEELKASTEN

De nieuwe kast KL4, ruimte 030.

70.52.10-b

SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING

0. SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING

9. BESTAANDE INSTALLATIE

Bestaande installatie aanpassen naar de nieuwe situatie. Deze dienen te worden aangesloten op de verdeelinrichting.

De voedingskabels leveren, leggen en aansluiten van uit de verdeelinrichting.

- .01 VERDEELKASTEN
De voedingskabels van en naar de verdeler KL4.

70.52.11-a SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING, RAILSISTEEM/INTERNE
BEDRADING, SCHAKELAAR EN SCHEIDER

0. SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING
Fabrikant: Eaton industries
Beoogd gebruik: laagspanningsschakel- en verdeelsysteem
Bedrijfsspanning (V): 400/230
Uitvoeringsvorm: opbouw.
Aantal (st.): 3
Schakelaar: 1-polig+N
16A

Aansluitklemmen: ja
Schakelaars:
ter keuze aannemer
Bestaand

1. RAILSISTEEM/INTERNE BEDRADING
Bestaand
2. SCHAKELAAR EN SCHEIDER, LAAGSPANNING
Bestaand

- .01 VERDEELKAST
De uitbreiding kast L1.

70.52.59-a SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN, LAAGSPANNING

0. VERDEELINRICHTINGEN
HKL groep 5
HKL groep 6
KL2 groep 29
KL2 groep 61
KL2 groep 65
KL3 groep 22
KL3 groep 25
KL4 groep 33
KL4 groep 34
KL4 groep 35
KL4 groep 36
KL4 groep 37
KL4 groep 38
KL6 groep 13
KL6 groep 17
L1 groep 13
2. VOEDINGSLEIDINGEN
Alle 230/400 bekabelingen, leidingwegen aanbrengen en 2 zijdig aansluiten.
Gedurende bij de werkzaamheden zal de spanning van de hoofdschakelaar
afgeschakeld worden.
3. AARDING
Aarding en vereffeninginstallatie
Alle te aarden installatie en metalen constructiedelen.
5. AFSCHAKELEN
De aannemer dient zorg te dragen voor een plan voor het afschakelen,
veiligstellen of afkoppelen van de installaties.
Voor aanvang van de werkzaamheden dient de directie hierop goedkeuring te
verlenen.
9. AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN
In overleg met installatieverantwoordelijke inschakelen en voor inschakelen
inspectie uit te laten voeren, eventuele punten uit de inspectie oplossen
alvorens in te schakelen.

- .01 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING

70.62.10-a ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING

0. ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING
Fabrikaat: Draka
Beoogd gebruik: voor aansluiten elektrische installatie
Nominale spanning Uo/U (kV): 0,6/1
Nominale geleiderdoorsnede (mm²): te bepalen door de aannemer en conform

NEN 1010

Aantal aders (st.): te bepalen door de aannemer en conform NEN 1010

Aderisolatie: YMzK mbzh en ZO(ZG)-YMvK (moeilijk brandbaar, halogeenvrij)

Toebehoren:

- bevestigingsmaterialen
- in kabelgoot/-ladder, gebundeld
- in zicht, in beschermhuis
- in grond, merklint

.01 CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENINGEN

.02 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

.03 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

.04 GEVELVERLICHTINGSINSTALLATIE

.05 BIJZONDERE VERLICHTINGSINSTALLATIE

.06 GROEPENAANSTURING PARALLELAANSLUITINGEN

70.64 DRADEN

70.64.13-a GE-ISOLEERDE DRAAD/SNOER, AANLEG LEIDING MET ZADELS/BEUGELS

0. GE-ISOLEERDE DRAAD/SNOER

Beoogd gebruik:

T.b.v. potentiaalvereffening van alle stalen gestellen van deurinstallaties

Doorsnede (mm²): 6

Toebehoren:

slagvastbuisleiding

1. AANLEG LEIDING MET ZADELS/BEUGELS

Bevestigingsafstand: 40cm

Montage identificatiemerken: conform NPR 5310

.01 AARDINGSINSTALLATIE

70.65 TOEBEHOREN DRAAD/KABEL

70.65.41-a INSTALLATIEDOOS

0. INSTALLATIEDOOS

Fabrikaat: door aannemer te bepalen

Beoogd gebruik: voor voeding en aftakking elektrische installatie

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529) (IP): 54

Toebehoren:

- kabelwartel: ja

- correctiering: ja

4. MONTAGE INSTALLATIEDOOS

Montagewijze: opbouw.

Montagehoogte: overeenkomstig bestaand

Waar dit niet mogelijk is zodanige voorzieningen treffen dat de dozen altijd gemakkelijk toegankelijk blijven.

.01 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

.02 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

70.72 SCHAKELAARS, LAAGSPANNING

70.72.11-a SCHAKELAAR, LAAGSPANNING, MECHANISCH

0. NOODDRUKKNOP

Fabrikaat: eaton moeller

Beoogd gebruik: ontgrendelen elektromagnetische deurvergrendeling bij vluchtfuctie

Ontgrendeling: gecombineerde draai- en trekbeweging

Bedieningswijze: drukknop.

Schakelactie: contactsoort maak en verbreek

Nominale spanning (V): 250.

Frequentie (Hz): 50.

Nominale stroom (A): 16.

Aansluitwijze: schroefklem.

Uitvoeringsvorm: opbouw, paddenstoeldrukker, slagvast

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529) (IP): 66 of conform tabel uitwendige invloeden

Slagvastheid (IK) (NEN-EN 50102): 10

Kleur (RAL): rood paddelstoel

Kleur: Gele achtergrond en rode drukknop

Opdruk/indicatie: symbool.

- Montage-/bodemplaat:
4. MONTAGE INDUSTRIËLE SCHAKELAAR
Montagewijze: volgens de technische specificaties, aansluit- en inbouw voorschriften van de leverancier worden gemonteerd
 9. ALGEMEEN
De nieuwe gestuurde installatie dient uitgevoerd te worden bij de rolluiken, zolang de functionaliteit overkomt met de ontwerp uitgangspunten.
- .01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
De nooddrukknop bij de deur aan de vluchtzijde.
- .02 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
De nooddrukknop bij de deur aan de vluchtzijde.

70.74 CONTACTDOZEN EN AANSLUITMATERIAAL, LAAGSPANNING

70.74.10-a

- CONTACTDOOS, LAAGSPANNING
0. CONTACTDOOS, LAAGSPANNING
Fabrikaat: Mennekes
Beoogd gebruik: wandcontactdoos
Uitvoeringsvorm: opbouw.
Nominale spanning (V): 400
Nominale stroom (A): 32
Aantal polen (st.): 5
Bescherminingscontact: ja
Bescherminingsgraad (NEN-EN-IEC 60529) (IP): 44
Uitvoering: CEE-form
Kleur: rood
Toebehoren:
 - contactstop CEE-form
 - aansluitsnoer NWPK lengte 150 cm
 4. MONTAGE CONTACTDOOS
Montagewijze: opbouw.
Montagehoogte: in overleg
Montage tekstplaten:
KL2, KL4, KL6 per kast met groepsnummer
- .01 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

70.74.10-b

- CONTACTDOOS, LAAGSPANNING
0. CONTACTDOOS, LAAGSPANNING
Fabrikaat: Mennekes
Type: CEE-form
Uitvoeringsvorm: opbouw.
Nominale spanning (V): 230
Nominale stroom (A): 16
Aantal polen (st.): 3
Bescherminingscontact: ja
Bescherminingsgraad (NEN-EN-IEC 60529) (IP): 44
Kleur: blauw
Toebehoren:
 - contactstop
 - aansluitsnoer NWPK lengte 150 cm
 4. MONTAGE CONTACTDOOS
Montagewijze: opbouw.
Montage tekstplaten:
KL2, KL3, KL4, KL6, L1 per kast met groepsnummer
- .01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

70.74.40-a

- CONTACTSTOP
0. CONTACTSTOP CEE
Fabrikaat: Mennekes
Nominale stroom (A): 32
Kleur: rood
 4. MONTAGE CONTACTSTOP
Montagewijze: conform de voorschriften van de fabrikant
- .01 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

70.74.40-b

- CONTACTSTOP
0. CONTACTSTOP CEE
Fabrikaat: Mennekes
Nominale stroom (A): 16.
Kleur: blauw

4. MONTAGE CONTACTSTOP
Montagewijze: conform de voorschriften van de fabrikant
.01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

70.81 VERLICHTINGSARMATUREN

- 70.81.05-a VERLICHTINGSARMATUUR
0. VERLICHTINGSARMATUUR
Fabrikaat: Philips
Type: BWC120 LED18 /830 PSU WH
Beoogd gebruik: verlichting
Bescherming tegen aanraking (NEN-EN-IEC 61140:2016) (klasse): IP 54
Nominale spanning (V): 230
Kleur: warmwit 3000K
- lamp:
- aansluitleiding:
- fotocel
3. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR
Montagewijze: positie af te stemmen op het ontwerp
9. ALGEMEEN
De 22 stuks gevel armaturen.
- .01 GEVELVERLICHTINGSINSTALLATIE
- 70.81.05-b VERLICHTINGSARMATUUR
0. VERLICHTINGSARMATUUR
Fabrikaat: Philips
Type: BGP360 LED 120/740 DTS CFW C250WM GP
Beoogd gebruik: verlichting
Bescherming tegen aanraking (NEN-EN-IEC 61140:2016) (klasse): IP 66
Nominale spanning (V): 230
Kleur: 4000K
- lamp:
- aansluitleiding: door aannemer te bepalen
3. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR
Montagewijze: positie van de armaturen af te stemmen met de plafondindeling
9. ALGEMEEN
de precieze plaats van de 6 armaturen in de ruimte 034, 035 en 036 d.m.v. opname ter plaatse.
- .01 BIJZONDERE VERLICHTINGSINSTALLATIE
- 70.81.50-a VERLICHTINGSARMATUUR, LED-LAMP
0. NOODVERLICHTINGSARMATUUR VISTRALED 230, OPBOUW
Fabrikant: Eaton Industries (Netherlands) B.V.
Beoogd gebruik: enkelzijdige vluchtwegaanduiding.
Uitvoering: noodverlichting.
Vorm: rechthoek.
Montagewijze: opbouw.
Bedrijfswijze: continue.
Bescherming tegen aanraking (EN 61140) (klasse): 30
Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529) (IP): 40.
Nominale spanning (V): 176-254 (DC, noodbedrijf)230 (Ac, netbedrijf).
Vermogen (W): 1.
Lengte (mm): 356.
Breedte (mm): 176.
Hoogte/diepte (mm): 49.
Massa (kg): 0,7.
Materiaal: polycarbonaat.
Lichttechnische afscherming:
Uitvoering: behuizing
Materiaal: kunststof.
Oppervlakte-afwerking: hoogglans.
Lichtverdeelkarakteristiek: symmetrisch.
Lichtuittrede: indirect.
Batterijtype: AA NiMh, 1,25 Ah.
Autonomie (h): 1.
Testdrukknop: ja
Signalerings LED: ja
Pictogram:
Uitvoering: acrylglasplaat.
Betekenis: vluchtweg.

- Leesafstand (m): 24.
 Indicator: enkelzijdig.
 Type: LED.
 Lamphouder:
 Aantal (st.): 1.
3. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR
 Montagewijze: positie van de armaturen af te stemmen op plafond indeling
9. ALGEMEEN
 Bij nieuwe wand positie 4
- .01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE, DECENTRAAL

70.87 AARDINGS- EN BLIKSEMAFLEIDERMATERIALEN

- 70.87.11-a AARDELEKTRODE
0. AARDELEKTRODE STAAFVORMIG, DIEPTEAARDING
 Systeemonderdelen voor bliksembeveiliging (LPSC) leveren onder NEN-EN-IEC 62561-2.
 Fabricaat: Dehn
 Beoogd gebruik: overeenkomstig NEN 1010
 Materiaal: koper.
 Oppervlaktebehandeling: verkoperd.
 Diameter (Ø) (mm): 15
 Effectieve koperdoorsnede (mm²): 50
 Lengte (mm): minimaal 2,5 meter
4. MONTAGE AARDELEKTRODE
 Wijze van in de grond drijven: indrijfstaaft
 Aansluitwijze: volgens de technische specificatie, aansluit- en inbouwvoorschriften van de leverancier
 IEC 62305-3
- .01 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE
- 70.87.12-a MEET-/AANSLUITPUT AARDING
0. MEET-/AANSLUITPUT AARDING/BLIKSEMBEVEILIGING
 Systeemonderdelen voor bliksembeveiliging (LPSC) leveren onder NEN-EN-IEC 62561-5.
 Fabricaat: Dehn
4. MONTAGE MEET-/AANSLUITPUT
 Opstellingswijze: volgens de technische specificatie, aansluit- en inbouwvoorschriften van de leverancier
 Meet-/aansluitputten moeten gelijkwerkend zijn met de bovenvlakken van: straatwerk
- .01 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE
- 70.87.13-a MEETKOPPELING
0. MEETKOPPELING BLIKSEMBEVEILIGING
 Systeemonderdelen voor bliksembeveiliging (LPSC) leveren onder NEN-EN-IEC 62561-5.
 Fabricaat: Dehn
4. MONTAGE MEETKOPPELING
 Montagewijze: volgens de technische specificatie, aansluit- en inbouwvoorschriften van de leverancier
- .01 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE
- 70.87.14-a EXPANSIEKOPPELING
0. EXPANSIEKOPPELING
 Fabricaat: Dehn
 Materiaal: koperen litze
4. MONTAGE EXPANSIEKOPPELING
 Bevestigingswijze: volgens de technische specificatie, aansluit- en inbouwvoorschriften van de leverancier
 IEC 62305-3
- .01 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE
- 70.87.21-a AARDRAIL
0. POTENTIAALVEREFFENINGSRAIL
 Fabricaat: Dehn
 Beoogd gebruik: potentiaalvereffening overeenkomstig NEN 1010
 Materiaal: vertind koper
 Aantal aansluitingen ronde geleider tot 8 mm (st.): 4
4. MONTAGE AARDINGSMATERIAAL

- .01 Bevestigingswijze: in overleg met de directie
POTENTIAALVEREFFENINGSINSTALLATIE
- 70.87.42-a AARDVERBINDINGSKLEM
0. AARDVERBINDINGSKLEM
Fabrikaat: Dehn
Materiaal: roodkoper vernikkeld
Afmetingen (mm): overeenkomstig aan te sluiten leidingwerk, afhankelijk van de te maken verbinding
Uitvoeringsvorm:
 - aardklemmen
 - aftak- of verbindingklemmen
 4. MONTAGE AARDINGSMATERIAAL
Bevestigingswijze: volgens de technische specificatie, aansluit- en inbouwvoorschriften van de leverancier
Persverbinding van voldoende sterkte
IEC 62305-3
- .01 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE
- 70.87.50-a OPVANGER, BLIKSEMAFLEIDER
0. OPVANGER, BLIKSEMAFLEIDER
Fabrikaat: Dehn
Beoogd gebruik: bescherming tegen bliksem op dak
Materiaal: AlMgSicu
Lengte (m): uit te meten uit tekening
diameter: 8mm/50mm²
 - bevestigingsmiddelen: systeemmaterialen
 3. OPVANGER, BLIKSEMAFLEIDER
Fabrikaat: Dehn
Bij boven het dakvlak uitstekende objecten, welke elektrisch geleidend verbonden zijn met installaties in het gebouw. E.e.a. conform de normbladen
 4. MONTAGE OPVANGER, BLIKSEMAFLEIDING
Aansluitwijze: volgens de technische specificatie, aansluit- en inbouwvoorschriften van de leverancier
IEC 62305-3
- .01 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE
- 70.87.69-a AFGAANDE LEIDINGEN, BLIKSEMAFLEIDER
1. AFGAANDE LEIDINGEN
Fabrikaat: Dehn
Materiaal: koper
Diameter: 8mm/50mm²
Bevestigingsmiddelen: ter keuze aannemer, ter goedkeuring directie
 3. AFGAANDE LEIDING
Minimaal 2 volgens IEC 62305-3
Maximale afstand afgaande leiding 15 meter
Afgaande leidingen, weggewerkt in of achter constructie
Dakdoorvoeringen met opzethulzen
Koppelen afgaande leidingen met ringleiding fundering
 4. MONTAGE AFGAANDE LEIDINGEN
Volgens IEC 62305-3
- .01 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE

75 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

75.00 ALGEMEEN

- 75.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN
90. VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN
De installatie moet voldaan aan:
 - NEN 1010 2015;
 - NEN 2535:2017;
 - NEN 2575-2:2012/A1:2018;
 - NEN 3140+A3:2019;
 - NEN-EN-IEC 62305-3:2011

De volgende praktijkrichtlijnen:

- NPR 5310

- 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. 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. LEIDINGAANLEG
Alvorens tot de leidingaanleg over te gaan, dient de aannemer e.e.a. af te stemmen met de directie.
 - 91. DEUREN BIJ BRAND
In geval van brand worden deuren in brandscheidingen door de gecertificeerde brandmeldinstallatie automatisch dicht gestuurd.
 - 92. DEUREN BIJ NETSPANNINGSONDERBREKING
Bij netspanningsonderbreking draagt batterijen zorg voor de energievoorziening en functioneren van de deur.
- 75.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN
- 90. ALGEMEEN
De communicatie- en beveiligingsinstallaties dienen minimaal te voldoen aan de geldende voorschriften, bepalingen en normen. Daarnaast dienen de installaties aanvullend te voldoen aan de besteksomschrijvingen daar waar deze kwaliteit en omvang boven de norm uitstijgt.
- 75.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN
- 01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT
Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
Van: de zwakstroominstallatie en te onderhouden en te bedienen componenten
Taal: Nederlands.
 - 02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT
Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:
Van: de zwakstroominstallatie en te onderhouden en te bedienen componenten
Taal: Nederlands.
 - 90. BEDIENINGSINSTRUCTIE
Na inbedrijfstelling van de installatie geeft de aannemer aan de directie ter plaatse instructie over de bediening en onderhoud van de installatie. De instructie omvat alle onderdelen en uitvoeren conform artikel 01.05.10
- 75.00.69 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
- 09. HALOGEENVRIJE KABELS
Alle installatiedraden en kabels (buigzame- en niet- buigzame leidingen) dienen moeilijk brandbaar en halogeenvrij te zijn.

75.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

- 75.11.21-a MELD-/DETECTIESYSTEEM
0. MELD-/DETECTIESYSTEEM
Omvang;
De brandmeldinstallatie en ontruimingsinstallatie dient aangepast conform de nieuwe indeling in dit project. De aanpassingen dienen te worden geïnspecteerd door een daartoe geaccrediteerde inspectiebureau. De aanpassingen dienen tevens te worden opgeleverd door middel van een inspectiecertificaat.
9. INSTALLATEUR
Ten behoeve van de uitvoering van nieuw te leveren elektrische aansluitingen, sturingen/ontgrendeling via BMC van de brandwerende rolschermen dient uit te gaan van onderstaande installateur:
- CroonWolterenDros
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE
65.11 Beveiliging, branddetectie en alarmering.
- .02 BRANDMELDINSTALLATIE
65.12, Brand, deurvergrendelingen en ontgrendelingen.
- 75.11.21-b MELD-/DETECTIESYSTEEM
0. MELD-/DETECTIESYSTEEM
Systeembeschrijving:
Na brandmelding wordt de brandwerende rolscherm direct vrijgegeven.
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE
- 75.11.21-c MELD-/DETECTIESYSTEEM
0. MELD-/DETECTIESYSTEEM
Systeembeschrijving:
Alle verkeersruimten (gangen) in het gebied moeten zijn beveiligd o.a. door automatische rookmelders.
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE

75.12 WERKBESCHEIDEN

- 75.12.10-a TEKENINGEN COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
0. TEKENING COMMUNICATIE-INSTALLATIE
Door de aannemer te vervaardigen tekening(en).
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
de brandmeld- ontruimingsinstallatie, zoals:
- Brandmeldcentrale,
- brandscheidingen,
- brandbeveiligingsapparatuur,
- brandkleppen,
- GTV,
- kleefmagneten,
- melders,
- nevenindicatoren,
- modules,
- zonenummer,
- lus,
- adres,
- volgordenummer.
9. AS BUILD TEKENINGEN
Wijzigingen naar aanleiding van inspectie, revisie ter keuring naar RVB, en aanleveren van as build tekeningen,
Ter aanvulling van het archief dienen tekeningen van de totale brandmeldinstallatie (projectering) van de diverse onderdelen, blokschema, stuurschema, documentatie van de toe te passen apparatuur en dergelijke te worden ingediend.
Het aanpassen van het logboek voor de installatie.
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE
- 75.12.10-b TEKENINGEN COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
0. TEKENING BEVEILIGINGSINSTALLATIE
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen:
Brandprojecteringstekening.
Getekende projecteringstekening (stempel door inspectieburau).

- Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
De projectering door de bouwkundige wijziging.
De projectering door functionele wijziging in de ruimte.
9. AS BUILD TEKENINGEN
Aanleveren As-Build tekening bij eindinspectie.
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE
- 75.12.30-a WERKPLANNEN COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
0. MONTAGEPLAN COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken plan.
Van: Brand/ontruiming
Het plan moet de volgende gegevens bevatten:
- elektrotechnische tekeningen,
 - schema's bediening en aansturing brandwerende rolschermen,
 - ontbrekende tekeningen aanvullen en waar nodig revisie uitvoeren.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: bij eerste bouwvergadering
 - goedgekeurd: bij revisie bij opneming
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE
- 75.12.39-a VERDERE UITWERKING NOTA VAN AANVULLINGEN PVE BRANDMELDINSTALLATIE- EN ONTRUIMINGSINSTALLATIE
0. PVE
Er is een PVE van de bestaande brandmeldinstallatie en ontruimingsinstallatie. Hiervoor wordt verwezen naar de bijlage.
1. NVA
Er is een bestaande Nota van Aanvulling op het Programma van Eisen Brandmeldinstallatie en Ontruimingsinstallatie opgesteld. Zie de bijlage. De aanvullingen beschreven in deze nota, zijn enkel van invloed op de brandmeldinstallatie.
2. GOEDKEURING PROGRAMMA VAN EISEN
De eisende partijen van de brandbeveiliging dienen akkoord te gaan met de ontwerpuitgangspunten van het brandbeveiligingssysteem door ondertekening van dit document. De partijen die de brandbeveiliging hebben geëist zijn eisen partijen, de overige zijn aanbevelend of betrokken. Zie bijlage. Met de ondertekening van dit document kan het worden gebruik in het kader van de certificatie van de beschreven brandmeld- en ontruimingsinstallatie. Het kan voorkomen dat tijdens de totstandkoming van de brandmeldinstallatie, of na de oplevering van de brandmeldinstallatie de situatie aan wijziging onderhevig is, indien deze wijziging invloed heeft op de gestelde eisen, dan moet een aangepast c.q. nieuw Programma van Eisen worden opgesteld. Het is noodzakelijk dat alle betrokkenen en met name de eisende partijen dit document inzien en in de gelegenheid worden gesteld om commentaar te leveren. De aannemer dient tijdig ter goedkeuring aan de partijen.
3. UITGANGSPUNT NVA EN PVE
De aannemer verzorgt de ondertekeningen van de partijen.
De aannemer zorgt voor de goedkeuringen.
De aannemer zorgt voor de status naar definitief.
De aannemer zorgt ervoor dat het gebouw bij de ingebruikneming in overeenstemming is met onder meer de dan geldende eisen die ingevolge de Bouwbesluit 2012 gesteld worden.
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE
- 75.12.49-a ONDERHOUD
0. ONDERHOUD
Er dient een getekende contract worden getoond bij oplevering, conform de NEN 2654, onderhoud brandmeldinstallatie(BMI)
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE
- 75.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING
- 75.13.20-a CONTROLE COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
0. CONTROLE COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
Door de aannemer te verzorgen controle(s).
Van de besturing:
- de potentiaalvrije N.C./verbreek contacten en de aansluitingen van de

- brandmeldcentrale;
- de brandmeldcontacten en aansluitingen op de brandwerende rolscherm;
- de brandmeldfunctie;
- functie geen netvoeding aanwezig,
- rolschermbesturing en signaleringen,
- beveiligingsvoorzieningen.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

75.13.30-a

INSPECTIE COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. INSPECTIE COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen inspectie(s).

Van: brandmeld-en ontruimingsinstallatie

De gehele installatie dient geïnspecteerd en gecertificeerd te zijn.

Daartoe dient iedere uitbreiding en/of aanpassing voorzien te zijn van een productcertificaat (te verstrekken door de installateur) en inspectiecertificaat (te verstrekken door de inspectie-instelling) voor de scope van de uitbreiding

c.q. aanpassing. Zowel het productcertificaat als inspectiecertificaat

moet door de betrokken installateur worden overhandigd aan het RVB.

De installateur geeft de opdracht voor de inspectie en certificering aan de inspectie-instelling. De te selecteren inspectie-instelling is te bepalen in overleg met RVB.

Methode:

Het functioneel testen van de aanwezige installatie.

Voorafgaand aan de inspectie wordt vastgesteld wat en welke manier er zal worden gecontroleerd.

Uitgangspunten:

Uitgangspunten hierin zijn dat de volledige uitvoering en coördinatie van de werkzaamheden aan de brandmeld- en ontruimingsinstallatie door:

Installateur CroonWolterenDros (bekendheid met de installatie).

Onvolkomenheden uit de inspectie zullen zo snel mogelijk, doch uiterlijk binnen één werkweek, worden hersteld.

Tijdstip:

Het vaststellen van de inspectiedata zal in basis in overleg met RVB gebeuren.

Het verzorgen van een tussen- en opleveringronde.

3. INSPECTIERAPPORT COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van: het inspectierapport met Ja-conclusie op de aangelegde brandmeld- en ontruimingsinstallatie opgesteld door daartoe gecertificeerde instantie.

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

Metingen van de inbedrijf gestelde installatie.

Bij het rapport moeten zijn bijgevoegd:

- blokschema/functiematrix,
- revisietekeningen,
- plattegrondtekeningen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring conform algemene bepalingen
- goedgekeurd conform algemene bepalingen

Verstrekkingsvorm: papier en pdf

Tijdstip van verstrekking: bij vooropname

9. AANVULLING

Brandweer kan aanwezig zijn bij de oplevering.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

Ten behoeve van de tusseninspectie.

.02 BRANDMELDINSTALLATIE

Ten behoeve van de eindinspectie.

75.13.40-a

KEURING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. KEURING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

3. KEURINGSRAPPORT COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van: de brandmeld- en ontruimingsinstallatie

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

Er dient een rapport van oplevering van het gecertificeerde

branddetectiebedrijf aan RVB te worden overlegd voor de oplevering.

.01 BRANDMELDINSTALLATIE

75.13.50-a

METING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. METING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen meting(en).

Van: brandwerende rolschermen

Uitgangspunten:

- functionaliteiten en werking
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE
- 75.13.60-a OPNEMING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
0. OPNEMING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
3. OPNEMING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
- Door de aannemer te verzorgen opneming(en).
Van: de brandmeld- en ontruimingsinstallatie
T.b.v. de ingebruikname dient een ingebruikname rapport worden opgesteld.
De ingebruikname kan samenvallen met de opneming.
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE
- 75.15 INSTRUCTIE/OPLEIDING
- 75.15.10-a INSTRUCTIE/OPLEIDING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
0. INSTRUCTIE/OPLEIDING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
- Door de aannemer te verzorgen instructie/opleiding.
Van: brandmeld/ontruiming
Door middel van de technische gegevens en instructies wordt de gebruiker volledig op de hoogte gehouden van de werking van de installatie.
Instructietijd/opleidingsduur: 2 uur
Tijdstip: datum/data en de tijdstippen, in nauw overleg met de opdrachtgever te worden opgesteld.
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE
- 75.16 INREGELING EN INBEDRIJFSTELLING
- 75.16.10-a INREGELING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
0. INREGELING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
- Door de fabrikant/leverancier te verzorgen inregeling(en).
Van: brandmeldcentrale
Tijdstip:
Het inregelen en inbedrijfstellen van de installatie in een aaneengesloten periode
De installateur sluit de bekabeling in de brandmeldcentrale aan, stelt de uitbreiding/aanpassing in bedrijf, geeft aansluitend een korte instructie.
De stuur- en lusbekabeling in de brandmeldcentrale
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE
- 75.16.20-a INBEDRIJFSTELLING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
0. INBEDRIJFSTELLING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES
- Door de aannemer te verzorgen inbedrijfstelling(en).
Van: de aansluitingen van de brandwerende rolschermen op de brandmeldcentrale.
Tijdstip
Het inregelen en inbedrijfstellen van de installatie in een aaneengesloten periode.
De installateur installeert de apparatuur conform de installatievoorschriften, waarbij alle bekabeling wordt afgemonteerd.
- .01 BRANDMELDINSTALLATIE
- 75.20 BESTAAND WERK
- 75.20.19-a INTERCOM
0. AANPASSEN
- Door middel van opname ter plaatse.
- Het betreft afwijkingen/aanpassingen bij nadere uitwerking noodzakelijk blijken te zijn om aan de functionele omschrijving te voldoen.
- Uitgaande van om te leggen bekabelingen en bekabelingtracés van de bestaande intercominstallaties, uitvoeringen en aansluiten hiervan t.p.v. het nieuwe deurkozijn.
Wijzigingen in posities van de te verplaatsen onderdelen.
De omvang van de installatie wijzigt niet.
De correcte werking maakt onderdeel van het werk.
9. ALGEMEEN
- De positie 24.

- .01 AANPASSEN BESTAANDE INSTALLATIE
Het aanpassen van de bestaande installatie.

- 75.20.19-b DEMONTAGE EN WIJZIGEN
0. BESTAANDE INSTALLATIES
Bij de werkzaamheden van demontage en wijzigen van bestaande installaties, behoort tevens:
Het als gevolg van demontage herstellen van beschadigde kabels.
Het waar nodig opnieuw aansluiten van kabels.
De aannemer maakt alle elektrische leidingaanleg spanningsloos.
- .01 DEMONTAGE EN WIJZIGEN
Bestaande installaties.

75.46 COMMUNICATIE-APPARATUUR

- 75.46.31-a INTERCOM
0. HOOFDPOST, INTERCOM MET VIDEOCAMERA
Fabrikaat: IHK
Type: JPS-4AEDV
Beoogd gebruik: videofoon, buitenpost
deurpost JP-DV en Hoofdpost JP-4MED
extra bel
Uitvoering: wandtoestel
Stroomsoort: AC.
Bekabeling: 0,8mm2
Aantal draden (st.): 4
Voedingsbron:
Type: net.
Nominale spanning (V): 230
Montagewijze: wand.
Onderdelen:
Versterker en of NTSC/PAL interface voor intercomset van de JP-serie van Aiphone.
4. MONTAGE COMMUNICATIE-TOESTEL
technische specificaties, aansluit- en inbouw voorschriften van de leverancier
9. ALGEMEEN
Het juist positioneren van de buitenpost moet in overleg met de gebruiker en de directie in het werk worden geoptimaliseerd.
De precieze plaats en uitvoering van de camera op de gevel aan te sluiten op de hoofdpost d.m.v. opname ter plaatse.
- .01 TOEGANGSCONTROLE
Installatie aan te brengen en toe te passen waar 2 nieuwe deuren naast elkaar geïnstalleerd worden, westgevel stramien 7-8.

75.51 REGISTRATIE-APPARATUUR

- 75.51.20-a CAMERA
0. CAMERA
Fabrikaat: conform bestaand
Type: conform bestaand
Beoogd gebruik: video
4. MONTAGE CAMERA
technische specificaties, aansluit- en inbouw voorschriften van de leverancier
9. ALGEMEEN
Het tijdstip van het buitenwerking stellen van de bestaande installaties dient in overleg te gebeuren met de opdrachtgever.
Camera voor intercom op positie 21 en 24.
- .01 INTERCOM CAMERABEWAKING
Installatie aan te brengen en toe te passen waar een nieuwe deur geïnstalleerd wordt.

75.61 INFORMATIEKABELS/-LEIDINGEN

- 75.61.12-a INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH, UNIVERSEEL, AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN
0. INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH, UNIVERSEEL
Fabrikaat: Draka Kabel BV
Beoogd gebruik: voor aansluiten communicatie- en beveiligingsinstallaties
Uitvoering: UTP.
1. AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN

- Bevestigingswijze: in buis
montage: volgens technische specificaties, aansluit- en inbouw voorschriften
van de leverancier worden gemonteerd
- .01 UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM
Toepassen bij de elektrische deuren.
- 75.61.20-a INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH, SPECIFIEK
0. STUURSTROOMKABEL
Fabrikaat: Draka Kabel BV
Beoogd gebruik: voor aansluiten communicatie- en beveiligingsinstallaties
Halogeenvrij:
Nominale doorsnede (mm²): 1,5
Buitenmantel:
Kleur: grijs
4. AANLEG ELEKTRISCHE KABEL
Leidingsysteem: buis.
Montage: volgens technische specificaties, aansluit- en inbouw voorschriften
van de leverancier worden gemonteerd
- .01 TOEGANGSBEDIENINGSINSTALLATIE
Toepassen bij de elektrische deuren.
- .02 BEHEERINSTALLATIE
Toe passen voor besturingen met 24V of 42V.
- 75.61.20-b INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH, SPECIFIEK
0. INSTRUMENTATIEKABEL (NEN-EN 50575:2014+A1:2016)
Fabrikaat: Draka Kabel BV
Type: 7500
Beoogd gebruik: voor aansluiten communicatie- en beveiligingsinstallaties
Nominale spanning (V): 300
Beproevingsspanning (kV): 1
Materiaal: koper.
Nominale doorsnede (mm²): 1,5
Samenslag: lagen.
Materiaal: PVC.
Kleur: grijs
4. AANLEG ELEKTRISCHE LEIDING
Leidingsysteem: buis.
Montage: volgens technische specificaties, aansluit- en inbouw voorschriften
van de leverancier worden gemonteerd
- .01 TOEGANGSBEDIENINGSINSTALLATIE
Toepassen bij de elektrische deuren.
- 75.61.20-c INFORMATIEKABEL, ELEKTRISCH, SPECIFIEK
0. SIGNAALKABEL, HALOGEENVRIJ (NEN-IEC 60189-1:2018 + NEN-IEC 60189-2:2007)
Type: serie 2500
Beoogd gebruik: voor aansluiten communicatie- en beveiligingsinstallaties
Nominale spanning (V): 50.
Beproevingsspanning (kV): 1
Materiaal: koper.
Nominale diameter (mm): 1,5
Geleidersamenstelling (klasse): 1 (massief).
Samenslag: lagen.
Kleur: rood
4. AANLEG ELEKTRISCHE LEIDING
Leidingsysteem: buis.
Montage: volgens technische specificaties, aansluit- en inbouw voorschriften
van de leverancier worden gemonteerd
9. ALGEMEEN
Technisch en functioneel moet het geheel functioneren en geborgd worden dat
het gebouw veilig gebruik kan worden.
- .01 TOEGANGSBEDIENINGSINSTALLATIE
Toepassen bij de elektrische deuren.
- .02 BRANDMELDINSTALLATIE
Toepassen bij de elektrische deuren in brandscheidingen.

EINDPAGINA

Aldus opgemaakt en ondertekend:

Datum:.....

Plaats:.....

De opdrachtgever.....

De aannemer.....

Naam opdrachtgever.....

Naam aannemer.....