

BESTEK

Ten behoeve van het RIJKSVASTGOEDBEDRIJF

Betreffende het werk:

VDL Verbeteren Defensie Legering Vliegbasis Gilze-Rijen Gebouw 329

Projectnummer: 25469

Besteknummer: P-25469

Datum: 20-06-2022

Dit bestek is opgesteld met de STABU-systematiek, uitgave: STABU2 online Catalogus en de teksten uit het RRU 2012 uitgave: 2021-1_v3

Print datum: 21-06-2022

onder licentienummer: **L88.35.04 B**

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

Opdrachtgever:

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

Albert van Sprundel

Projectleider

Algemene omschrijving van het werk:
Verbeteren Defensie Legering; legeringsgebouw 329 op de vliegbasis Gilze-Rijen.
Vervangen van plafondpanelen, verlichting, sanitair, binneninrichting, elastische
vloerbedekkingen, verbeteren van ventilatie en aanbrengen van zonwerende folie.

Situering/adres van het werk:
50E03, Vliegbasis Gilze-Rijen
Rijksweg 121
5121 RD Rijen
Gebouw 329, Legeringsgebouw

Projectnummer: 25469

Besteknummer: P-25469

Datum: 20-06-2022

Kadastrale gegevens perceel: Gemeente Gilze-Rijen, Sectie H, nr. 2073

Directie: Albert van Sprundel

Architect:

Adviseur: Jack Sangers, Henk Gallé, Steven van de Griendt, Ton Verweijmeren

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

INHOUDSOPGAVE	
OVERZICHT BIJLAGEN	3
ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	5
00 ALGEMEEN	6
00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING	6
01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN	7
01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	7
01.02 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012	7
01.03 VERZEKERINGEN	22
01.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN	24
01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	25
01.06 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	29
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING	32
05 BOUWPLAATSVORZIENINGEN	33
05.00 ALGEMEEN	33
05.31 LOODSEN EN KETEN	36
05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL	37
05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD	37
05.41 INRICHTING WERKTERREIN	39
05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME	40
10 STUT- EN SLOOPWERK	41
10.00 ALGEMEEN	41
10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK	43
30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	45
30.00 ALGEMEEN	45
30.13 BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	45
30.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	46
30.36 ROOSTERS	46
30.80 HANG- EN SLUITWERK	47
34 BEGLAZING	49
34.00 ALGEMEEN	49
34.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE BEGLAZING	50
34.33 MEERBLADIG ISOLEREND GLAS	50
34.36 VOORZETRUITEN EN ISOLATIEFOLIES	51
36 VOEGVULLING	52
36.00 ALGEMEEN	52
36.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE VOEGVULLING	52
36.30 VOEGVULLINGEN MET KIT	53
36.60 VOEGVULLINGEN MET SCHUIM	54
41 TEGELWERK	56
41.00 ALGEMEEN	56
41.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAAND TEGELWERK	57
41.25 HERSTELLEN BESTAAND TEGELWERK	57
41.30 VOORBEHANDELEN ONDERGROND	58
41.32 WANDTEGELWERK	58
41.42 VLOERTEGELWERK	60
41.62 PLINTTEGELWERK	61
43 METAAL- EN KUNSTSTOFWERK	62
43.00 ALGEMEEN	62
43.42 METAALPROFIELEN	62
44 PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN	64
44.00 ALGEMEEN	64
44.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN	65
44.31 PANEELENPLAFONDS	65
44.41 IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN	68
46 SCHILDERWERK	70
46.00 ALGEMEEN	70
46.21 BESTAANDE ONDERGROND, HOUT	71
46.22 BESTAANDE ONDERGROND, METAAL	74
46.23 BESTAANDE ONDERGROND, STEENACHTIG	74

46.24	BESTAANDE ONDERGROND, KUNSTSTOF	76
47	BINNENINRICHTING	79
47.00	ALGEMEEN	79
47.31	KASTEN	79
47.41	AANRECHT-, WERK- EN BUFFETBLADEN	81
48	BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING	82
48.00	ALGEMEEN	82
48.21	DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAAND BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING	83
48.41	VLOERBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND	84
48.43	ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN	85
51	BINNENRIOLERING	87
51.00	ALGEMEEN	87
51.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	87
51.12	WERKBESCHEIDEN	88
51.13	BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	88
51.32	KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN	89
51.62	APPENDAGES AAN LEIDINGEN	89
51.63	APPENDAGES OM LEIDINGEN	90
51.81	ISOLATIE	90
52	WATERINSTALLATIES	91
52.00	ALGEMEEN	91
52.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	92
52.12	WERKBESCHEIDEN	93
52.13	BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	94
52.31	METALEN BUISLEIDINGEN	96
52.40	POMPEN EN APPARATEN	97
52.51	VOORRAADTOESTELLEN	98
52.61	APPENDAGES IN LEIDINGEN	98
52.63	APPENDAGES OM LEIDINGEN	100
52.81	ISOLATIE	100
53	SANITAIR	102
53.00	ALGEMEEN	102
53.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	103
53.31	CLOSET- EN URINOIRCOMBINATIES	103
53.32	DOUCHE-, BAD- EN BIDETCOMBINATIES	104
53.33	WASTAFEL- EN WASTROGCOMBINATIES	105
53.70	KRANEN EN KRAAN-AFVOERCOMBINATIES	106
53.80	TOEBEHOREN SANITAIR	107
54	BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES	109
54.00	ALGEMEEN	109
54.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	109
54.13	BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	109
54.31	METALEN BUISLEIDINGEN	110
54.40	BRANDBLUSTOESTELLEN	110
54.50	APPENDAGES	111
60	VERWARMINGSINSTALLATIES	112
60.00	ALGEMEEN	112
60.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	113
60.12	WERKBESCHEIDEN	114
60.13	BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	115
60.31	METALEN BUISLEIDINGEN	117
60.33	VERDELERS EN VERZAMELAARS	117
60.41	VERWARMINGSLICHAMEN, NATUURLIJKE AFGIFTE	118
60.72	APPENDAGES AAN LEIDINGEN EN KANALEN	118
60.73	APPENDAGES OM LEIDINGEN EN KANALEN	119
60.81	ISOLATIE	119
61	VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES	121
61.00	ALGEMEEN	121
61.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	122
61.12	WERKBESCHEIDEN	122

61.32	METALEN KANALEN	123
61.43	VENTILATOREN	124
61.51	BINNENROOSTERS	124
68	REGELINSTALLATIES	125
68.00	ALGEMEEN	125
68.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	127
68.31	MEETORGANEN EN OPNEMERS	130
68.33	CORRIGERENDE ORGANEN	130
70	ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	132
70.00	ALGEMEEN	132
70.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN	137
70.81	VERLICHTINGSARMATUREN	143
75	COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES	144
75.00	ALGEMEEN	144
75.10	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIEDELEN	145
	EINDPAGINA	149

OVERZICHT BIJLAGEN

Bij de beschrijving van het werk behorende tekeningen:		
Bladnummer	Omschrijving	Datum
B01	Situatie	15-11-2021
B02	Begane Grond	15-11-2021
B03	Verdieping	15-11-2021
B04	Compartimentering Begane Grond	15-11-2021
B05	Compartimentering Verdieping	15-11-2021
B06	Compartimentering Doorsnede	15-11-2021
075-005	COORS BEYOND INTERIORS	14-10-2020
075-006	COORS BEYOND INTERIORS	04-05-2021
CV01	Verwarmingsinstallatie BG	09-02-2022
CV02	Verwarmingsinstallatie 1eVerdieping	09-02-2022
W01	Ventilatie installatie Beganegrond	09-02-2022
W02	Ventilatie installatie 1e Verdieping	09-02-2022
W03	Ventilatie installatie Dak	09-02-2022
S01	Bestaande sanitair-installatie BG	09-02-2022
S02	Bestaande sanitair installatie 1e verdieping	09-02-2022
S03	Nieuwe sanitair-installatie BG	09-02-2022
S04	Nieuwe sanitair-installaties 1e verdieping	09-02-2022
PR-S01	Principe aansluiting koud en warmwater leidingen douche-ruimte en toilet	09-02-2022
San Details	Sanitair Detail Tekeningen	09-02-2022
E01	Licht- en krachtinstallatie beg. grond	12-12-2015
E02	Licht- en krachtinstallatie 1e verdieping	14-12-2015
E03	Schema verdeelinrichting beg. grond	14-12-2015
E04	Schema verdeelinrichting 1e verd.	12-08-2009
E05	Schema aardingsinstallatie	12-08-2009
E06	Groepenverklaring Kast HK	12-08-2009
E07	Groepenverklaring Kast AD	12-08-2009
E08	Groepenverklaring Kast CB	23-10-2013
E09	Groepenverklaring Kast EH	12-08-2009
E10	Groepenverklaring Kast GF	12-08-2009
E11	Schema centrale antenne installatie	12-08-2009
E12	Zwakstroominstallatie begane grond	12-08-2009
E13	Zwakstroominstallatie 1e verdieping	12-08-2009
E14	Automatische brandmeldinstallatie	12-08-2009
E15	Aut. brandmeldinstallatie begane grond	12-08-2009
E16	Aut. brandmeldinstallatie 1e verdieping	12-08-2009
E17	Brandmeldpaneel	12-08-2009
E18	Brandmeldinstallatie (paneel) beg.gr.	12-08-2009
E19	Aanzicht verdeelkasten	12-08-2009

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

Overige bijlagen:

- model garantieverklaring: voor een onderdeel / 15-11-2021
- model bankgarantie: / 15-11-2021
- veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan): ontwerpfase / 15-11-2021
- veiligheids- en gezondheidsdossier (V&G-dossier): (Model C) / 15-11-2021
- RI&E in de Definitie- en Ontwerpfase (model A) / 15-11-2021
- model verantwoordingsformulier Social Return / 15-11-2021
- model RVB Naamsaanduiding Bouwplaats / 15-11-2021
- model toezichtkeuringsplan (TKP) / 15-11-2021
- Specificatie Projectrevisie K&L / 13-10-2020
- Geheimhoudingsverklaring

- Bijlage Motivering Afwijkingen op de UAV 2012 /15-11-2021
- Toegangsregeling werkterrein Defensie / 15-11-2021
- Registratieformulier Duurzaam Hout / 15-11-2021
- Model Naamsaanduiding Bouwplaats 15-11-2021
- Afwerkstaat interieur / 15-11-2021
- VGI Overdrachtsvoorwaarden
- Checklist Overdracht versie 1.0
- Checklist Overdracht versie 1.0 Instructies
- ABDO regeling (indien van toepassing)
- ET-bijlage A - Verklaring Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning
- ET-Bijlage B - Verklaring Werkverantwoordelijkheid Laagspanning
- ET-bijlage C - Werkvergunning Laagspanning
- ET Bijlage C_Bijlage - Voorbeeld Installatieschema Laagspanning
- Armaturenboek COORS Gebouw 162 12-08-2020
- Bijlage Revisiebescheiden RVB 01-01-2020
- KIEN Versie 4.0 juli 2017
- Asbestinventarisatie SGS 18-08-2021
- Asbestinventarisatie SGS 20-10-2021

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

00 **ALGEMEEN**

00.01 **ALGEMENE OMSCHRIJVING**

00.01.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK

01. ALGEMENE OMSCHRIJVING

Het werk is onderdeel van het project Verbeteren Defensie Legering en betreft in dit geval het legeringsgebouw 329 op de vliegbasis Gilze-Rijen. De werkzaamheden omvatten in grote lijnen:

- vervangen van plafondpanelen;
- vervangen van elastische vloerbedekkingen in verkeersruimten;
- vervangen van projecttapijt in legeringskamers;
- vervangen van sanitair en verlichting;
- vervangen van beglazing en aanbrengen van ventilatieroosters en zonwerende folie;
- vervangen van tegelwerk en kitwerk in doucheruimten;
- herstelwerkzaamheden tegelwerk toiletruimten;
- schilderwerk in verkeersruimten, legeringskamers en pantry's;
- aanbrengen van een keukeninrichting in pantry's;
- aanbrengen van suskasten en zonwerende folie op beglazingen;
- aanpassen van koud- en warmwater tapinstallaties;
- optimaliseren van ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties;
- vervangen van regelinstallaties; en
- vervangen van elektrotechnische installaties.

01 **VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN**

01.01 **VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN**

01.01.10 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN
Van toepassing zijn de STABU Standaard Technische Bepalingen in de STABU-Standaard 2019, alsmede, voor zover daarvan niet uitdrukkelijk is afgeweken in het bestek, de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012), zoals deze zijn opgenomen in de STABU-Standaard 2019 als bijlage I, uitgegeven door Stichting STABU te Ede.
02. COMMUNICATIE
Communicatie tussen opdrachtgever en aannemer dient te verlopen via:
De namens de opdrachtgever voor het project optredende functionaris.
03. PROJECTBESCHRIJVING/-BESTEK BESTAANDE UIT DELEN
De projectbeschrijving bestaat uit de onderstaand vermelde deelbeschrijvingen:
 - Deel: Aanvullende Administratieve Bepalingen UAV 2012.
 - Deel: Aanvullende Technische Bepalingen STABU²-Systematiek.
 - Deel: Werkbeschrijving STABU²-Systematiek.

01.02 **AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012**

01.02.01 AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPALINGEN

01. AANVULLENDE BEGRIPSBEPALINGEN
Onder werkterrein wordt verstaan de terreinen en/of het water en/of als zodanig aangeduide gebouwen of delen daarvan, welke door de opdrachtgever aan de aannemer voor de realisatie van het werk ter beschikking gesteld wordt.
Onder bouwterrein wordt verstaan het terrein, water of gebouw waarop, waarin of waaronder het werk moet worden uitgevoerd.
09. WERKTERRAIN VERBOUW
Onder werkterrein wordt tevens verstaan de als zodanig aangeduide aanwezige opstallen of delen daarvan waarin, waarop of waaraan het werk moet worden uitgevoerd.

01.02.02 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

02. TOEPASSELIJKHEID PUBLICATIES
Onder de in paragraaf 2, lid 2 van de UAV 2012 bedoelde technische normvoorschriften worden verstaan de van toepassing verklaarde normen, richtlijnen en andere publicaties.
Daar waar een technische normvoorschrift zonder datum is vermeld, is deze van toepassing zoals deze drie maanden voor "de dag van de prijsaanbieding" luidt.
09. HOOFDELIJKE AANSPRAKELIJKHEID
Wanneer de aannemingsovereenkomst waarvan dit bestek deel uit maakt, is aangegaan met twee of meer ondernemers die gezamenlijk hebben ingeschreven c.q. aangeboden, blijven al die ondernemers hoofdelijk aansprakelijk voor de nakoming van alle uit deze overeenkomst voortvloeiende verplichtingen.

- 01.02.03 DIRECTIE
01. AANGEWEZEN DIRECTIE
Als directie, zoals bedoeld in paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012, wordt aangewezen:
Het benoemen van een directie, zoals bedoeld in paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012, dient uiterlijk middels de opdrachtbrief aan de aannemer te worden medegedeeld.
- 01.02.05 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER
01. BOUWBESPREKING
De bouwbespreking, zoals bedoeld in paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012, wordt gehouden.
- 01.02.06 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER
11. WET AANPAK SCHIJNCONSTRUCTIES (WAS)
- a. Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 houdt de aannemer zich bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is.
- b. De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
- c. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.
- d. De aannemer toont aan over een van de volgende of daaraan gelijkwaardige keurmerken of certificaten te beschikken: het SNA keurmerk, de NEN 4400-1:2017 (binnenlandse uitzendbureaus) en NEN 4400-2:2017 (buitenlandse uitzendbureaus).
- e. De aannemer is verplicht om deze besteksbeeping in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen en de onderaannemer en/of andere partijen te verplichten deze bepaling in eventueel door hen af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.
19. VOERTAAL EN CORRESPONDENTIE
Alle correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden.
27. OVERZICHT VOORGESCHREVEN ONDERAANNEMER(S)/LEVERANCIER(S)
De volgende onderaannemer(s) is (zijn) voorgeschreven:
Onderhoudscontractant Brandmeldinstallaties
Hefas Branddetectie B.V.
Impact 27, 6921 RZ Duiven.
29. BELANGENVERSTRENGELING, OMKOPING EN CONTACTEN
De aannemer zal aan de opdrachtgever, zijn personeel of vertegenwoordigers, noch aan derden, aanbieden c.q. toezeggen, voor henzelf of enige andere partij, enige schenking, beloning, compensatie of profijt van welke aard dan ook die uitgelegd kan worden als een onwettige praktijk.
Het is daarnaast verboden op enigerlei wijze gebruik te maken van de diensten van medewerkers van het Rijksvastgoedbedrijf bij of in het kader van werkzaamheden die direct dan wel indirect worden of kunnen worden uitgevoerd.
Indien blijkt dat de aannemer in strijd heeft gehandeld met voornoemde, dan kan de opdrachtgever de overeenkomst zonder ingebrekestelling geheel of gedeeltelijk met onmiddellijke ingang ontbinden, dit zonder tot enige schadevergoeding te zijn gehouden.
33. NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN
Onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen

- in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.
De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbepaling.
Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag.
De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbepaling op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten.
Alle aan de (niet)naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer.
De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid.
De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt.
De aannemer kan hierbij gebruikmaken van elektronische middelen.
De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de Wav en deze besteksbepaling controleren.
Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen.
Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever ter zake.
De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete.
Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.
34. **ONGEVALLEN**
De aannemer dient de directie onmiddellijk op de hoogte stellen van alle ongevallen op het bouw- en/of werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.
35. **ARBO- EN VEILIGHEIDSMANAGEMENTSYSTEEM**
Ter ondersteuning aan de V&G-coördinator(en), dient de aannemer een aantoonbaar actief beleid te voeren op het gebied van veiligheid en gezondheid. De aannemer dient het actieve beleid aan te tonen door middel van een:
- VCA certificaat.
36. **WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEKOMEN WERKTIJDEN**
Indien partijen werktijden zijn overeengekomen en de aannemer voornemens is werkzaamheden te laten verrichten buiten deze overeengekomen werktijden:
brengt hij dit voornemen tijdig per email ter kennis van de directie.
41. **VRIJWARING**
De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst in het kader van de

- ketenaansprakelijkheidsregeling worden gemaakt, alsmede tegen eventuele hierop gebaseerde verhaalsaanpakken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.
42. VERKLARINGEN BETALINGSGEDRAG AANNEMER
Desgevraagd moet de aannemer na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaring van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.
49. VERPLICHTINGEN SOCIAL RETURN
- a. De aannemer verbindt zich ertoe, gedurende de looptijd van de overeenkomst, 5% van de waarde van de loonsom te besteden aan werk(ervarings)plaatsen voor personen uit de doelgroep:
1. Wet Werk en Bijstand (WWB) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, 50 jaar of ouder zijn en/of die zonder re-integratie ondersteuning of andere begeleiding niet zelfstandig aan werk kunnen komen;
 2. Werkloosheidswet (WW) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, en/of 50 jaar of ouder zijn, in aansluiting op de premiekorting oudere werknemers;
 3. Wet Werk en Inkomen naar Arbeidsvermogen (WIA) gerechtigden;
 4. Regeling Werkhervatting Gedeeltelijk Arbeidsgeschikten (WGA) gerechtigden;
 5. Wet Arbeidsongeschiktheid zelfstandigen (WAZ) gerechtigden;
 6. Wet Arbeidsongeschiktheidsvoorziening Jonggehandicapten (WAJONG) gerechtigden;
 7. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte Werkloze werknemers (IOAW) gerechtigden;
 8. De Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte Gewezen Zelfstandigen (IOAZ) gerechtigden;
 9. Wet Sociale Werkvoorziening (WSW) geïndiceerden;
 10. Leer-/werkplekken of lonen voor niet uitkeringsgerechtigde werkzoekenden (nuggers);
 11. Leer-/werkplekken of lonen voor vroegtijdig schoolverlaters en jongeren met onvoldoende kwalificaties; en
 12. Leer-/werkplekken in het kader van BOL/BBL opleidingen, VSO en/of praktijkscholen.
- Als de in deze bepaling genoemde wetten vervanging krijgen in nieuwe wetten, dan verwijst deze bepaling voortaan naar die nieuwe wetten.
- b. De aannemer stuurt aan de opdrachtgever elk jaar, uiterlijk 14 dagen na ommekomst van deze periode, een geheel ingevuld en ondertekend verantwoordingsformulier social return toe. Dit verantwoordingsformulier social return is opgenomen als bijlage bij dit bestek.
- c. De opdrachtgever controleert op basis van het verantwoordingsformulier social return of de aannemer voldoet aan de verplichting genoemd in deze bepaling onder sub a.
- d. Constataert de opdrachtgever op basis van het

verantwoordingsformulier social return dat de aannemer gedurende de looptijd van de overeenkomst tweemaal achtereen niet het percentage haalt genoemd als verplichting in deze bepaling onder sub a, dan treedt zij met de aannemer in overleg. Op basis van dit overleg:

1. stellen de opdrachtgever en de aannemer de oorzaken vast voor het niet behalen van het genoemde percentage door de aannemer. De aannemer wordt niet gehouden aan het percentage als bedoeld in deze bepaling onder sub a voor zover hij aannemelijk maakt dat er geen geschikte kandidaten zijn.
 2. stellen de opdrachtgever en de aannemer maatregelen vast voor het verbeterd nakomen van de verplichting tot "social return" door de aannemer. Zij nemen deze maatregelen op in de documenten als bedoeld in paragraaf 27 van de UAV 2012.
- e. Het overleg beschreven in deze besteksbepaling onder sub d laat de mogelijkheid voor de opdrachtgever tot het opleggen van de sanctie genoemd in deze bepaling onder sub f en g onverlet.
- f. Als de aannemer de verplichting genoemd in deze bepaling onder sub a niet nakomt, dan kan de opdrachtgever naar rato van de bijdrage Social Return die de aannemer moest doen, betalingen inhouden of storeren op de waarde van de overeenkomst.
- g. De inhouding of storeren genoemd in deze bepaling onder sub f vindt niet plaats als het voldoen aan de verplichting genoemd in deze bepaling onder sub a niet toe te rekenen is aan de aannemer. De aannemer dient dan aannemelijk te maken dat er geen geschikte kandidaten zijn gevonden. De bewijslast rust te allen tijde bij de aannemer.
79. **OPVOLGEN REGELGEVING OP TERREINEN EN GEBOUWEN**
Gedurende de uitvoering van het werk moet de regelgeving welke voor het terrein en de gebouwen geldt strikt worden nageleefd en worden opgevolgd.
Deze regelgeving kan onder meer blijken uit op het terrein danwel in of aan de gebouwen aanwezige verbods- en/of gebodsborden danwel uit nadere voorschriften welke op verzoek bekend gesteld worden.
De gevolgen van en de kosten verbonden aan de naleving van 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 aan 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:
 - a. Verificatie van de geregistreerde keuringsresultaten van de aannemer;
 - b. Controle ter plaatse; en
 - c. 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.

92. WET AANPAK SCHIJNCONSTRUCTIES (WAS)

- a. Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 houdt de aannemer zich bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is.
- b. De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
- c. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.
- d. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan de opdrachtgever, dan wel aan de door hem aangewezen persoon,

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

- e. De aannemer is verplicht om deze 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.

- 01.02.07 DATUM VAN AANVANG
01. DATUM VAN AANVANG
In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 7 lid 1 van de UAV 2012 zal als datum van aanvang worden aangemerkt: 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.
- 01.02.08 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING
01. OPLEVERINGSTERMIJN
De termijn waarbinnen het werk moet worden opgeleverd bedraagt in:
- in kalendermaanden: 12 (twaalf).
09. VERZOEK TOT OPNEMING
In paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 vervalt de zinsnede "De directie kan genoeg nemen met een mondelinge mededeling, welke in het dagboek of weekrapport, bedoeld in paragraaf 27, wordt aangetekend". Aan paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende als volgt:
"1a. Een verzoek van de aannemer tot opneming zal slechts in overweging kunnen worden genomen indien de aanvraag ten minste tien dagen, voor het verstrijken van de dag waarop het werk of een onderdeel daarvan naar zijn oordeel voltooid zal zijn, bij de directie is bezorgd."
52. BEPROEVING
Alvorens het werk of onderdelen daarvan in bedrijf worden gesteld of in gebruik worden genomen, moeten zijn beproefd:
Technisch(e) installatiewerk(en):
- Binnenriolering;
- Waterinstallaties;
- Brandbestrijdingsinstallaties;
- Verwarmingsinstallaties;
- Ventilatie- en luchtbehandelingsinstallatie;
- Regelinstallaties;
- Elektrotechnische installaties;
- Communicatie- en beveiligingsinstallaties.
Bouwkundig(e) werk(en):
- Metalen ventilatieroosters.
Alle hiertoe betrokken onderdelen van het werk moeten volledig worden beproefd.
De aannemer dient bij de directie een voorstel ter goedkeuring in voor de wijze waarop de beproeving wordt uitgevoerd.
Integrale beproeving:
- Indien van toepassing dient de aannemer deel te nemen aan een integrale beproeving van het gebouw met installaties.
- De integrale beproeving vindt plaats nadat de afzonderlijke onderdelen met goed resultaat zijn beproefd.
- Een integrale beproeving is een beproeving, waarbij gecontroleerd wordt of sturingen, respectievelijk storingen van een installatie en/of gebouwdeel de overeengekomen acties genereren bij andere

- installaties en/of gebouwdelen en of die acties correct worden uitgevoerd.
- Deze andere installaties of gebouwdelen kunnen onderdeel zijn van het werk volgens het bestek, alsmede van werken van derden en van bestaande installaties of gebouwdelen.
 - De aannemer coördineert de voorbereiding en uitvoering van de integrale beproeving.
 - De beproeving moet worden uitgevoerd onder leiding van een door de directie aangewezen persoon.
 - Minimaal vier weken voor de beoogde datum van de integrale beproeving.
 - De onderdelen van het gebouw met installaties die integraal worden beproefd staan vermeld in het protocol.
 - De locaties waar de resultaten van de integrale beproeving worden gecontroleerd worden door de directie uiterlijk op de datum van de integrale beproeving aan de aannemer bekend gemaakt.
 - De integrale beproeving moet tot het einde van de beproeving, aaneengesloten worden uitgevoerd.

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

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

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

01.02.10 OPLEVERING

09. BESTANDINFORMATIE - OVERDRACHTSPROTOCOL

Ten behoeve van de bestandsinformatie t.b.v. het door de aannemer in te vullen "Database mutatie BRV/ RBI" bestand, moet de aannemer de nodige gegevens van het gebouw inclusief technische installaties en omliggende infra verzamelen en aan de Directie verstrekken.

De gevraagde gegevens omvatten in hoofdlijnen:

- afmetingen en hoeveelheden van de hoofdcomponenten van het gebouw;
- overzichten van de toegepaste materialen van de hoofdcomponenten; en
- installatie gegevens (merk, type capaciteit keuringsrapport, garantie, vermogens en dergelijke).

De aannemer moet het formulier volgens het format "Database mutatie BRV/ RBI" dat als bijlage bij dit bestek is gevoegd, invullen voor zover dit voor hem van toepassing is.

01.02.11 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.

- 01.02.12 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.
- 01.02.14 SCHORSING VAN HET WERK/BEEINDIGING IN ONVOLTOOIDE STAAT
03. VEILIGHEIDSMATREGELEN
De aannemer moet in overleg met de directie naast de gepaste maatregelen, zoals bedoeld in paragraaf 14 lid 3 UAV 2012, de nodige veiligheidsmaatregelen nemen.
- 01.02.15 WERKTERREIN
01. AANDUIDING WERKTERREIN
Het oppervlak van het werkterrein is aangegeven op:
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.
- 01.02.16 AFSLUITING, RECLAME
04. FOTOGRAFEREN EN FILMEN
Voor het maken van foto's, films of video-opnamen en dergelijke van het werk, het verlenen van medewerking daaraan en het geven van publiciteit inzake het werk, is toestemming van de opdrachtgever noodzakelijk.
- 01.02.17 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN
06. HOEDANIGHEID VAN BOUWSTOFFEN
Voor zover in het bestek niet anders is bepaald:
- dienen alle te verwerken bouwstoffen, nieuw te zijn.
09. DUURZAAM GEPRODUCEERD HOUT
Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber (TPAC) ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, inclusief de bijbehorende beoordelingsmethode (zie <http://www.tpac.smk.nl/176/documents/procedural-documents.html>).

Hout voldoet aan de gestelde eis indien het wordt geleverd onder een certificeringssysteem dat door de voor dit dossier verantwoordelijke staatssecretaris is toegelaten tot het inkoopbeleid. Voor toegelaten certificeringssystemen zie: rechterkolom van de tabel 'judgements' op <http://www.tpac.smk.nl/170/about/judgements.html>.

Alvorens hout of (hout)producten in het werk worden verwerkt dient de aannemer de directie bewijsstukken aan te leveren, zoals facturen en/of pakbonnen van hout en houtproducten, waaruit blijkt dat aan de gestelde eis wordt voldaan.

Hout dat onder een certificeringssysteem wordt geleverd, moet vergezeld gaan van de op de levering betrekking hebbende factuur en/of pakbon, voorzien van:

- naam en adresgegevens van opdrachtgever en aannemer;
- datum uitgifte;

- houtsoort en/of productbeschrijving;
- volume of aantal van het geleverd product;
- de naam van het certificeringssysteem, de claim (bijv. FSC 100% of PEFC gecertificeerd); en
- Chain-of-Custody certificaatnummer van de leverancier.

Daarnaast kan de aannemer alternatief en verifieerbaar bewijs leveren waaruit blijkt dat aan de gestelde eis wordt voldaan. Als hulpmiddel bij het leveren van alternatief bewijs kan de inschrijver gebruik maken van "Documents for Category B evidence" op <http://www.tpac.smk.nl/176/documents/procedural-documents.html>.

Tevens moet de aannemer de bij dit bestek gevoegde bijlage "Registratieformulier Duurzaam Hout" gedurende de uitvoering van het project invullen en bij oplevering zowel analoog als digitaal in PDF formaat aan de directie aanleveren.

29. PRODUCTEN MET EEN MERKNAAM

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

01.02.18 KEURING VAN BOUWSTOFFEN

01. KEURING VAN BOUWSTOFFEN

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

- glassoorten;
- suskasten;
- zonwerende folie;
- vloer-, wand- en plinttegels;
- elastische vloerbedekking.

15. MONSTERS TER BEOORDELING

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

- glassoorten;
- suskasten;
- zonwerende folie;
- vloer-, wand- en plinttegels;
- elastische vloerbedekking.

01.02.20 ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

09. ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

De aannemer draagt er zorg voor dat:

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

01.02.21 OUDE BOUWSTOFFEN

01. EIGENDOM OUDE BOUWSTOFFEN

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

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

- De Oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen als bedoeld in de Wet milieubeheer blijven eigendom van de opdrachtgever.
09. AFVOER AFVALSTOFFEN
- Oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen als bedoeld in de Wet Milieubeheer moeten door en op kosten van de aannemer van het werkterrein worden afgevoerd.
 - Het afvoeren van de afvalstoffen vallend onder de Wet Milieubeheer moet worden uitgevoerd door een erkende vervoerder die voorkomt op de VIHB-lijst van nationaal erkende afvalvervoerders, volgens de Wet Milieubeheer en het Besluit inzamelen afvalstoffen naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een door het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting of inzamelaar.
 - Hiervan verstrekt de aannemer de directie binnen 14 dagen een bewijs van ontvangst van de afgegeven materialen.
 - Teerhoudende verhardingen dienen conform de vigerende richtlijnen verwijderd te worden en voor thermische verwerking door en op kosten van de aannemer afgevoerd te worden van het werkterrein naar een door het bevoegd gezag erkende thermische verwerkingsinrichting.
 - Het Rijksvastgoedbedrijf, als eigenaar/ primaire ontdoener van de afvalstoffen in de zin van de Wet Milieubeheer, vraagt de aannemer, dan wel een door hem voor dit doel in te schakelen derde, op te treden als bemiddelaar in de zin van art. 10.55 van de Wet Milieubeheer en vanuit die hoedanigheid namens het Rijksvastgoedbedrijf het administratieve proces rondom de vrijkomende afvalstromen op te treden, te weten het ondertekenen van het acceptatie- en omschrijvingsformulier en het ondertekenen van begeleidingsbrieven. Aannemer dan wel de in te schakelen derde dient hiertoe geregistreerd te staan als bemiddelaar op de VIHB-lijst. De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen een bewijs van ontvangst van de afgegeven materialen.

01.02.22 GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel:

- het vervangen hang- en sluitwerk op het goed functioneren;
 - koud- en warmwatertapinstallaties;
 - ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties;
 - regelinstallaties;
 - communicatieinstallaties;
 - brandmeldinstallaties; en
 - beveiligingsinstallaties.
- te garanderen door: De aannemer.
- garantieperiode: **2 jaar.**

Onderdeel:

- transparante verfsystemen.
- te garanderen door: de aannemer.
- garantieperiode: **3 jaar.**

Onderdeel:

- kitten, voegvullingsmassa's en rugvullingen;
- stukadoorwerken;
- vloer- en wandtegels inclusief het voegwerk;
- cementgebonden dekvloeren;
- systeemplafonds inclusief toebehoren;
- bouwplaten;

- dekkende verfsystemen;
- keukenkasten;
- aanrecht- en werkbladen; en
- elastische vloerbedekkingen.
- te garanderen door: de aannemer.
- garantieperiode: **5 jaar**.

Onderdeel:

- isolerende beglazingen inclusief plaatsing en afdichtingen.
- te garanderen door: de aannemer.
- garantieperiode: **10 jaar**.

05. GARANTIEVERKLARING

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

directie.

Bij de levering van, of indien van toepassing, voor het gereedkomen van, het gegarandeerde onderdeel.

In aanvulling op paragraaf 22, lid 3 van de UAV 2012, worden de garantievoorwaarden van de onderaannemer en/of leverancier niet geaccepteerd door de opdrachtgever, tenzij anders aangegeven in dit bestek. Indien de (onder)aannemer en/of leverancier hiervoor noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden tijdens de garantieperiode moet verrichten om de garantie gestand te kunnen doen wordt geacht dat deze kosten in de aannemingsom van dit bestek zijn inbegrepen.

01.02.26 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01. ALGEMEEN TIJDSHEMA

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

- kalenderdagen.

06. GEDETAILLEERD WERKPLAN

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

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

Eisen werkplan:

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

- De wijze waarop, door de aannemer, wordt voldaan aan de richtlijnen en voorschriften zoals vastgelegd in het asbestbeheersplan;
- De wijze en tijdstip van informeren, door de aannemer, van eigen personeel en eventueel ingeschakelde onderaannemer(s).

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

- kalenderdagen.

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

Voor aanvang van de werkzaamheden.

08. INPASSING WERKZAAMHEDEN DERDEN

De door derden uit te voeren werkzaamheden dienen door de aannemer te worden opgenomen en ingepast zowel in het verlangde algemene tijdschema als ook in het gedetailleerde werkplan.

Indien de derden nog niet bekend zijn, zal de opdrachtgever bedoelde derden binden aan het door hen voor akkoord te ondertekenen algemene tijdschema en het gedetailleerde werkplan.

- 01.02.27 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN, BOUWVERGADERINGEN
07. TE VERSTREKKEN LIJSTEN
De in paragraaf 27 lid 7 van de UAV 2012 genoemde lijsten worden verlangd.
08. TE VERSTREKKEN RAPPORTEN
De in paragraaf 27 lid 8 van de UAV 2012 genoemde rapporten worden verlangd.
09. BOUWVERGADERINGEN
De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012 zullen worden gehouden:
- één keer per twee weken.
90. AANTEKENINGEN
In afwijking van paragraaf 27, lid 1 van de UAV 2012 levert de aannemer de aantekeningen voor het opmaken van het wekrapport. Bovenstaande gegevens moeten digitaal, uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie worden overlegd.
- 01.02.28 AFBAKENING, PEILINGEN EN OPMETINGEN
01. ROOILIJN
De plaats van de rooilijn(en) wordt (worden) door of namens de directie in het werk aangegeven.
02. PEIL
Als peil P geldt:
- de bovenkant van de afgewerkte vloer van: Hal A102.
- 01.02.31 VERBAND MET ANDERE WERKEN
01. WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN
Door derden worden uitgevoerd:
- De brandmeldinstallaties (zie 01.02.06-27.).
02. COÖRDINATIE
De coördinatie van in elkander grijpende werken, zoals bedoeld in paragraaf 31 lid 2 UAV 2012, geschiedt door de aannemer. De coördinatie van het project behoort tot de verplichtingen van de aannemer.
06. DOOR OF NAMENS DE OPDRACHTGEVER GETROFFEN VOORZIENINGEN
De aannemer moet de voorzieningen die door of namens de opdrachtgever zijn uitgevoerd zo spoedig mogelijk controleren, nadat hij door of namens de opdrachtgever van de voltooiing van die voorziening in kennis is gesteld. Van eventuele tekortkomingen stelt hij de directie terstond in kennis. De hogere kosten die een gevolg kunnen zijn van het niet ter kennis brengen van vorenbedoelde tekortkomingen, komen voor rekening van de aannemer, indien en voor zover hij deze tekortkomingen redelijkerwijze had behoren op te merken.
- 01.02.32 GEVONDEN VOORWERPEN
09. EIGENDOM GEVONDEN VOORWERPEN
Onvoorzien uit het werk komende voorwerpen, muurschilderingen e.d. blijven eigendom van de opdrachtgever, tenzij de directie verklaart dat zij voor de opdrachtgever niet van waarde zijn.
- 01.02.35 VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK
09. VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK
- Ter invulling van paragraaf 35 lid 2 van de UAV 2012 vindt de verrekening van het meer en het minder werk of het saldo daarvan, gelijktijdig plaats bij de eindafrekening van het werk.
- De aannemer dient hiertoe, gelijktijdig met de laatste termijn, een afzonderlijke rekening in.
- Meerwerk zal afzonderlijk worden betaald, minderwerk zal worden gekort op de eindafrekening.

- Telkens wanneer het positieve saldo van het meer en minder werk, zulks uitsluitend als gevolg van uitgevoerde bestekswijzigingen, meer bedraagt dan 5% van de aannemingssom, ontvangt de aannemer, vooruitlopend op de eindafrekening, een extra termijn van 5% van de aannemingssom.

Voor de betaling van deze extra termijn(en) gelden de bepalingen van een normale termijnbetaling.

01.02.36 BESTEKSWIJZIGINGEN

02. BEVOEGDHEID AANBRENGEN BESTEKSWIJZIGINGEN

De bevoegdheid tot aanbrengen van bestekswijzigingen zoals bedoeld in paragraaf 36 lid 2 van de UAV 2012 is voorbehouden aan de opdrachtgever.

09. SPECIFICATIE BESTEKSWIJZIGINGEN

De specificatie van de bedragen van bestekswijzigingen dienen samengesteld te zijn uit:

- a. de netto kosten van de bouwstoffen;
- b. de netto kosten van de arbeid, gebaseerd op het gemiddelde uurloon, voor zover deze rechtstreeks op het verwerken van de onder a. Bedoelde bouwstoffen betrekking heeft;
- c. een opslag voor de aannemersvergoeding over de onder a. en b. bedoelde netto kosten, ter dekking van de bouwplaatskosten, winst en risico en algemene kosten, die voor al het meer- en minderwerk wordt gesteld op 10%.

01.02.40 BETALING

02. BETALING IN TERMIJNEN

Indien het tijdschema tijdens de uitvoering van het werk wordt gewijzigd, of het verzoek van de aannemer om overdracht van in de zin van paragraaf 19, lid 1 van de UAV 2012 bedoelde eigendomsrechten wordt ingewilligd, moet het betalingsschema in overleg met de directie worden bijgesteld.

Het in onderdelen geanalyseerde werk moet, nadat het tijdschema door de directie is goedgekeurd, in een betalingsschema worden weergegeven door opgave van de verschijningsdata van de termijndeclaraties.

De termijnen zijn in procenten van de aannemingssom.

Indien een bepaald percentage van het werk gereed is, en is gebleken dat de aannemer recht heeft op uitbetaling, vindt betaling van de aan de stand van het werk gerelateerde percentage van de aannemingssom plaats.

De termijnen zijn:

- De eerste termijn, groot 20% van de aannemingssom.
- De volgende termijnen m.u.v. de laatste termijn, elk groot 20% van de aannemingssom.
- De laatste termijn, groot 20% van de aannemingssom, na de oplevering van het werk.

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://helpdeskefactureren.nl/> en helpdesk-efactureren@rvo.nl

- In afwijking van paragraaf 40, lid 6 van de UAV 2012 wordt de termijn van 4 weken vervangen door 30 dagen.

- 01.02.42 KORTINGEN
02. KORTINGSBEDRAG
De korting, zoals bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012, bedraagt
per dag: Euro: 1000 (duizend).
09. LIMITERING KORTINGEN
Het bedrag der kortingen die de aannemer kan worden opgelegd uit hoofde van paragraaf 42 van de UAV 2012 bedraagt maximaal 0,05% van de aannemingssom
19. OVERIGE INHOUDINGEN (BEPLANTINGEN)
Bij vermijdbare beschadigingen aan beplantingen als gevolg van onoordeelkundige uitvoering of van niet getroffen maatregelen ter voorkoming van beschadigingen, zulks ter beoordeling van de directie, kan een boete worden toegepast van:
- bij beschadigingen van beplanting, zodanig dat afzetten of herplanten naar het oordeel van de directie noodzakelijk is € 50,- per m²;
 - bij bast beschadigingen van stam en/of takken, bij gebroken en/of afgerukte takken en bij wortel beschadigingen € 250,- per gebeurtenis; en
 - bij onherstelbare beschadiging van een boom (kroon grotendeels afgerukt, scheuren van de stam e.d.):
 - stamdiameter tot 0,20 m € 500,- per geval;
 - stamdiameter 0,20 m tot 0,40 m € 2.500,- per geval; en
 - stamdiameter groter dan 0,40 m € 5.000,- per geval.
- De boete komt de opdrachtgever toe onverminderd alle andere rechten of vorderingen, daaronder mede begrepen:
- zijn vordering tot nakoming van de verplichting tot aflevering van zaken, het verrichten van diensten of de voltooiing van het werk die aan de overeenkomst beantwoorden; en
 - zijn recht op schadevergoeding voor zover de schade het bedrag van de boete te boven gaat.
- 01.02.43 VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSTELLING/VERZEKERING
01. BANKGARANTIE
De aannemer moet zo spoedig mogelijk nadat het werk aan hem is opgedragen, doch uiterlijk voor het verschijnen van de eerste termijn, een door een bank of verzekeringsmaatschappij afgegeven bankgarantie ten behoeve van de opdrachtgever stellen.
De bankgarantie moet worden opgesteld volgens het model dat als bijlage bij dit bestek is opgenomen.
09. ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTNEMER
Uiterlijk op de tiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen moet de aannemer de bankgarantie of verzekerde borg zoals bedoeld in paragraaf 43a, lid 2 van de UAV 2012 bij de opdrachtgever indienen.
- (optie 1)*
De bankgarantie of verzekerde borg moet worden opgesteld volgens het model dat als bijlage bij dit bestek is opgenomen en moet zijn gesteld door een kredietinstelling of verzekeringsonderneming die:
- is ingeschreven in het register zoals bedoeld in artikel 1:107 Wet op het financieel toezicht; of
 - onder toezicht staat van een toezichthouder of een toezichthoudende instantie van:
 - een (andere) lidstaat als bedoeld in artikel 1:1 Wet op het financieel toezicht; of
 - het Verenigd Koninkrijk.
- De waarde van de bankgarantie of verzekerde borg bedraagt van de

aannemingsom in (%): 5 (vijf).

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

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

De bankgarantie of verzekerde borg dient verstuurd te worden naar:
Rijksvastgoedbedrijf
T.a.v. de contactpersoon als vermeld in de opdrachtbrief of overeenkomst.
Postbus 16169/ 2500BD/ Den Haag

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

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

01.02.49 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

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

01.03 VERZEKERINGEN

01.03.10 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

01. CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER/SECTIES
Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een Constructie All-Risks (CAR-)verzekering af waarin gedekt dient te zijn: alle materiële schade en of verlies of vernietiging onverschillig de oorzaak daarvan, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.
De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de: opdrachtgever.
De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10 lid 1 of 2 van de UAV 2012 als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en). De dekking omvat de volgende rubrieken met het daarbij genoemde eigen risico.
Sectie Het Werk, waaronder te verstaan:

- het in dit bestek beschreven werk inclusief meer en minder werk. met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- maximaal 25.000 Euro.

Sectie aansprakelijkheid, waaronder te verstaan: aansprakelijkheid voor zaak- en letselschade (inclusief de hieruit voortvloeiende gevolgschade) als gevolg van de werkzaamheden met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal:

- 2.500.000 Euro.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- maximaal 25.000 Euro.

Er moet een bepaling zijn opgenomen, waaruit blijkt dat de verzekerden en hun werknemers, ondergeschikten en personen voor wie verzekerden aansprakelijk zijn, onderling en ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.

Sectie eigendommen van de opdrachtgever, waaronder te verstaan: alle materiële schade en/of verlies en/of vernietiging van de eigendommen van de opdrachtgever en zaken waarvoor hij verantwoordelijk is, indien en voor zover ontstaan door en/of verband houdende met de uitvoering van het (de) werk(en), met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal:

- 2.500.000 Euro.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- maximaal 25.000 Euro.

02. CAR-VERZEKERING PARTIJEN/DEKKING/BEWIJSSTUK/OPZEGGING

De polis vermeldt de aannemer als verzekerde. Als mede-verzekerden moeten worden vermeld:

- de opdrachtgever.
- de architect(en) en adviseur(s).
- de directie.

De verzekering moet een volledige primaire werking/dekking hebben voor de Sectie Het Werk.

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

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

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

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

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

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

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

De aannemer zal bedingen dat, ingeval van opzegging van de polis, de desbetreffende verzekeraar, makelaar of tussenpersoon hiervan per aangetekende brief aan de opdrachtgever mededeling zal doen en dat de verzekering na verzending van bedoelde brief nog veertien dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht

- heeft om op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten. De uit dien hoofde betaalde premie en kosten worden op de aannemingsom ingehouden.
03. CAR-VERZEKERING AANNEMER, DUUR BIJ OPLEVERING IN DELEN
Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1, lid 2 van de UAV 2012 als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de verzekering voor dat deel eindigt op het moment dat de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel is verstreken.
09. WETTELIJKE AANSPRAKELIJKHEID (WA) DOOR DE AANNEMER
Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een verzekering tegen wettelijke aansprakelijk op de in Nederland gebruikelijke polisvoorwaarden, tot een bedrag van 2.500.000,- Euro per schadegeval, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.
Op deze verzekering zijn tevens van toepassing de bepalingen 01.03.10-19 en 01.03.10-29. In afwijking van het bepaalde in paragraaf 6, lid 8 en paragraaf 44, leden 1 en 3 van de UAV 2012 doet de opdrachtgever tegenover de aannemer afstand van:
- zijn aanspraken op vergoeding van schade aan de met het werk in verband staande werken; en
 - zijn wettelijke aanspraken op schadevergoeding, voor zover deze aanspraken een bedrag van: 2.500.000,- Euro per schadegeval te boven gaan.
- De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever.
De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of 2 van de UAV 2012 als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en).
19. WA-VERZEKERING PARTIJEN/DEKKING/BEWIJSSTUK/OPZEGGING
De polis vermeldt de aannemer als verzekeringnemer.
De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de opdrachtgever.
Als bewijsstuk van verzekering geldt ook een schriftelijke verklaring van de verzekeraar, dat op het werk een verzekering is afgesloten met inachtnaam van de bepalingen 01.03.10-09, -19 en -29 van dit bestek.
29. WA-VERZEKERING DUUR BIJ OPLEVERING IN DELEN
Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1, lid 2 van de UAV 2012 als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de verzekering voor dat deel eindigt op het moment dat de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel is verstreken.

01.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

- 01.04.10 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN
01. WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN NIET VERREKENBAAR
Niet verrekenbaar zijn wijzigingen van:
- alle wijzigingen van de kosten en prijzen van het project.

01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01.05.10 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01. VERSTREKKINGSVORM TEKENINGEN

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

Verstrekkingvorm:

- PDF.
- DWG.
- RVT.

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

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

02. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

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

03. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN

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

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

04. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR BEREKENINGEN

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

05. DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekening.

- Binnen twee weken na ontvangst worden de tekeningen door de directie gecontroleerd en teruggezonden.
- Indien de tekeningen niet zijn goedgekeurd, moeten de door de directie op de tekeningen vermelde opmerkingen worden verwerkt.
- De bijgewerkte tekeningen binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie verstrekken. Indien de aannemer zich niet kan verenigen met de door de directie voorgestelde wijzigingen meldt hij dit schriftelijk.
- De door de aannemer te vervaardigen tekeningen en revisietekeningen dienen te voldoen aan de eisen gesteld in de RVB CAD Specificatie (RCS). Deze is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: <https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/b/building-information-modelling/rvb-cad-specificatie>. De van toepassing zijnde versie van de specificatie is de versie geldig op de datum van het moment van de uitnodiging tot inschrijving of de aankondiging in geval van de openbare aanbestedingsprocedure.

06. DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN BEREKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen berekening.

- De berekeningen met de bijbehorende tekeningen, ter controle aan

de directie verstrekken.

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

19. INSTALLATIETEKENING

De bij het bestek behorende tekening geeft het algemeen schema weer van de te maken installatie(s), alsmede bij benadering de plaatsen van de tot de installatie(s) behorende toestellen en componenten.

In overleg met de directie kunnen, indien dit voor een goede uitvoering van het werk noodzakelijk wordt geacht, wijzigingen in het schema worden aangebracht zonder dat ter zake van de veroorzaakte wijzigingen verrekening zal plaats hebben, tenzij in het totale aantal c.q. de samenstelling van de toestellen, aansluitpunten, schakel- en verdeelinrichtingen, componenten c.a. of in de totale lengte van de leidingen c.a. wijzigingen worden aangebracht.

29. REVISIEGEGEVENS ALGEMEEN

Door de aannemer te verstrekken gegevens:

- Alle gegevens van de uitbreidingen dan wel wijzigingen ten opzichte van het oorspronkelijke ontwerp (bestektekening).
- De gegevens moeten op een witdruk van de bestektekening in de kleur rood, met de nodige maatvoering, duidelijk worden aangegeven en wel zo dat met deze gegevens de digitale revisietekening gemaakt kan worden.
- De gegevens moeten worden vastgelegd direct na het aanbrengen van de uitbreidingen c.q. wijzigingen en voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
- Voornoemde witdruk moet op het werk aanwezig zijn.
- Ten behoeve van het vastleggen van de gegevens stelt de directie een extra witdruk van de bestektekening aan de aannemer ter beschikking.
- De aldus verkregen gegevens moeten door de aannemer digitaal worden verwerkt in de door hem te maken revisietekening(en) en aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden.
- Binnen twee weken na ontvangst wordt de tekening door de directie gecontroleerd en teruggezonden. Indien de tekening niet is goedgekeurd, moet de door de directie op de tekening vermelde opmerkingen worden verwerkt en moet de bijgewerkte tekening binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie worden verstrekt.
- De revisietekening moet voldoen aan de door het RVB gestelde eisen aan technisch (revisie) tekenwerk, zoals is vastgelegd in de RVB CAD Specificatie (RCS) welke is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: <https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/b/building-information-modelling/rvb-cad-specificatie>. De van toepassing zijnde versie van de specificatie is de versie geldig op de datum van het moment van de uitnodiging tot inschrijving of de aankondiging in geval van de openbare aanbestedingsprocedure.

Tijdstip van verstrekking:

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

Aard van de verstrekking:

- digitaal + witdruk met de revisiegegevens.

Voor de tekeningbladen E01 t/m E19 en W01 t/m W03, SO2 en Sanitairboek geldt bovendien:

- De aldus opgetekende wijzigingen op vorengenoemde bladen moeten door de aannemer digitaal worden verwerkt in de door hem te maken revisietekening en aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden.
- Binnen twee weken na ontvangst wordt de tekening door de directie gecontroleerd en teruggezonden. Indien de tekening niet is goedgekeurd, moet de door de directie op de tekening vermelde opmerkingen worden verwerkt en moet de bijgewerkte tekening binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie worden verstrekt.
- Deze bladen van de revisietekening moet voldoen aan de door het RVB gestelde eisen aan technisch (revisie) tekenwerk, zoals is vastgelegd in de RVB CAD Specificatie (RCS) welke is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf:
<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/b/building-information-modelling/rvb-cad-specificatie>. De van toepassing zijnde versie van de specificatie is de versie geldig op de datum van het moment van de uitnodiging tot inschrijving of de aankondiging in geval van de openbare aanbestedingsprocedure.

Tijdstip van verstrekking:

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

Aard van de verstrekking:

- digitaal.

39. REVISIE SPECIFIEKE BOUW- EN/OF INSTALLATIEDELEN

- Indien in de betreffende hoofdstukken werktekeningen worden verlangd, moeten door de aannemer op deze werktekeningen alle gegevens van de uitbreidingen dan wel wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke werktekeningen op een afdruk van de werktekening in de kleur rood, met de nodige maatvoering, duidelijk worden aangegeven en wel zo dat met deze gegevens een digitale revisietekening gemaakt kan worden.
- De gegevens moeten worden vastgelegd direct na het aanbrengen van de uitbreidingen c.q. wijzigingen en voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
- Voornoemde afdruk moet op het werk aanwezig zijn.
- De aldus verkregen gegevens moeten door de aannemer digitaal worden verwerkt in de door hem te maken revisietekening(en) en aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden.
- Binnen twee weken na ontvangst wordt de tekening door de directie gecontroleerd en teruggezonden. Indien de tekening niet is goedgekeurd, moet de door de directie op de tekening vermelde opmerkingen worden verwerkt en moet de bijgewerkte tekening binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie worden verstrekt.
- De revisietekening moet voldoen aan de door het RVB gestelde eisen aan technisch (revisie) tekenwerk, zoals is vastgelegd in de RVB CAD Specificatie (RCS) welke is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: <https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/b/building-information-modelling/rvb-cad-specificatie>. De van toepassing zijnde versie van de specificatie is de versie geldig op de datum van het moment van de uitnodiging tot inschrijving of de aankondiging in geval van de openbare aanbestedingsprocedure.

Tijdstip van verstrekking:

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

Aard van de verstrekking:

- digitaal + witdruk met de revisiegegevens.

01.05.19 ONDERHOUDS-/ BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN INSTALLATIES

09. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

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

- buitenriolering;
- binnenriolering;
- waterinstallaties;
- sanitair;
- brandbestrijdingsinstallaties;
- gasinstallaties;
- vacuüminstallaties;
- verwarmingsinstallaties;
- ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties;
- koelinstallatie;
- regelinstallatie;
- beveiligingsinstallaties; en
- elektrotechnische installaties.

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

- stuklijsten van de aangebrachte apparatuur voorzien van apparaat-codering; in geval van regel- en beveiligingsapparatuur moet de stuklijst gegevens bevatten betreffende ingestelde waarden, zoals klepstanden, schakeldifferenties, schakeltijden e.d.;
- documentatie van de aangebrachte apparatuur;

Indien in de documentatie meerdere typen zijn vermeld moet de toegepaste apparatuur duidelijk herkenbaar zijn gemarkeerd;

- principeschema's van de installatie(s) gesplitst naar installatiedelen; op de principeschema's moet de apparatuur met de code-aanduiding van de stuklijsten zijn aangegeven;
- een onderhoudsschema van de gehele installatie(s), waarop aangegeven met welke frequentie de diverse onderhoudswerkzaamheden moeten plaatsvinden.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

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

01.05.39 INFORMATIE-OVERDRACHT ALGEMEEN

01. OVERDRACHTSDOCUMENT

De aannemer levert bij de oplevering een overdrachtsdocument.

Het document dient ten minste de volgende gegevens te vermelden:

- Technische beschrijving van de aangepaste onderdelen (inclusief materiaalspecificaties) en installaties.
- Laatste conditiemeting, bepaald conform de NEN 2767 "Condiemeting van bouw- en installatiedelen" deel 1 en 2. Dit geldt alleen voor de onderdelen die niet zijn gerenoveerd.
- Onderhouds- en bedieningsvoorschriften.

02. INSTANDHOUDINGPLAN

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

- beschrijving van de gebruikte onderdelen en materialen;
- beschrijving van de in acht te nemen inspectie- en onderhoudsintervallen voor het gehele gebouw inclusief installaties,

- met bijbehorende instructies (tenminste beschrijving inspectiepunten, methodes, onderhoudswerkzaamheden en benodigde materialen).
05. OBJECT ELEMENTEN LIJST (OEL)
Naast hetgeen elders in dit bestek is bepaald inzake informatie-overdracht, dient de aannemer, drie maanden na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd, een Object Elementen Lijst (OEL) overeenkomstig de Rgd/ BOEI®- systematiek (Brandveiligheid, Onderhoud, Energieprestatie, Inzicht Wet- en regelgeving) aan de opdrachtgever te verstrekken.
Deze rapportage dient te worden opgesteld door de in bepaling 00.02.06-07 van dit bestek genoemde voorgeschreven onderaannemer(s) en wel overeenkomstig de tussen deze voorgeschreven onderaannemer(s) en de Rijksvastgoedbedrijf overeengekomen voorwaarden en vergoeding.
Bovengenoemde werkzaamheden worden beschouwd als ondergeschikte werkzaamheden in het kader van paragraaf 13, lid 1 sub a van de UAV 2012.

01.06 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01.06.10 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPPLAN
Het veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt deel uit van dit bestek.
90. RI&E IN DE DEFINITIE- EN ONTWERPFASE (MODEL A)
De Risico Inventarisatie & Evaluatie in de Definitie- en Ontwerpfase (RI&E) maakt deel uit van dit bestek. Deze RI&E omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in afdeling 8.1 van het Bouwbesluit 2012.
De aannemer dient de restrisico's en hierop te treffen maatregelen mee te nemen in zijn eigen RI&E voor de uitvoeringsfase alsmede, indien van toepassing, in het V&G-plan Ontwerp en Uitvoering (model B) en, voor zover deze betrekking hebben op omgevingsveiligheid, in het Bouwveiligheidsplan
91. V&G-PLAN ONTWERP EN UITVOERING (MODEL B)
Het V&G-plan Ontwerp en Uitvoering als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt, indien dit is opgesteld in de ontwerpfase, deel uit van dit bestek. Dit V&G-plan omvat tevens omgevingsveiligheid als bedoeld in afdeling 8.1 van het Bouwbesluit 2012.
Uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer het door hem aangevulde V&G-plan Ontwerp en Uitvoering (model B) in bij de directie. Dit V&G-plan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012.
92. V&G-DOSSIER (MODEL C)
Het V&G-dossier voor latere werkzaamheden aan het werk, als bedoeld in de artikelen 2.30 en 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451), maakt deel uit van dit bestek.
De aannemer moet dit V&G-dossier aanvullen en actualiseren, en bij de oplevering van het werk aanleveren samen met de revisiegegevens.
93. BOUWVEILIGHEIDSPPLAN
Indien volgens de RI&E (model A) sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een Bouwveiligheidsplan op als bedoeld in artikel 8.7 van het Bouwbesluit 2012. De aannemer dient dit plan, indien dit door het

bevoegd gezag wordt verlangd, in bij het bevoegd gezag en verstrekt tegelijkertijd met deze indiening van dit plan van deze indiening en van het plan zelf een afschrift aan de directie.

In het geval volgens de RI&E sprake is van restrisico's voor de omgeving, maar het bevoegd gezag geen Bouwveiligheidsplan verlangt, dient de aannemer een Bouwveiligheidsplan in bij de directie, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen. Dit Bouwveiligheidsplan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012

94. MELDEN VAN 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.

95. V&G-COMMUNICATIE

Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor, dat "veiligheid en gezondheid op het werk en in de omgeving" wordt geagendeerd.

96. ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN

Voor het werk moet de aannemer aan de opdrachtgever de wijze van bedrijfsvoering overleggen aangaande de uit te voeren werkzaamheden aan elektrische installaties. Deze bedrijfsvoering moet in overeenstemming zijn met:

- het gestelde in de NEN 3140 (als het elektrische installaties voor laagspanning betreft);
- met in achtname van onderstaande uitgangspunten.

Werkverantwoordelijkheid Laagspanning

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

97. ELEKTRONISCHE KENNISGEVING

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

01.06.19 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 **BOUWPLAATSVOORZIENINGEN**

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;
- De normale gang van zaken in voor publiek toegankelijke ruimten mag gedurende de uitvoering van het werk niet worden belemmerd. In overleg met de directie de werkzaamheden zodanig regelen dat daarvan door het publiek zo weinig mogelijk hinder wordt ondervonden;
- Indien het hiervoor bepaalde extra kosten ten gevolge heeft, welke het gevolg zijn van het werken buiten de normale werktijden, zullen de daaruit voortvloeiende kosten worden vergoed overeenkomstig de volgens de C.A.O. verplichte overwerktoeslagen.
- Indien buiten de normale werktijden werkzaamheden worden verricht, moet steeds namens de aannemer een leidinggevend en verantwoordelijk persoon op het werk aanwezig zijn;
- De eventuele verkeersmaatregelen op aanwijzing van de directie regelen;
- De ten aanzien van de toegang en het gebruik van het werkterrein geldende beperkingen zijn als bijlage bij dit bestek gevoegd.
- Ontploffbare gassen en voor mens en dier giftige stoffen opslaan in aparte voor opslag geschikte ruimten, die slechts toegankelijk zijn voor de voor verwerking aangewezen personen.

02. AFVOER VAN AFVAL

Bouwplaatsafval scheiden in:

- (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG) en (2001/118/EG).
- steenachtig sloopafval.
- gipsblokken en gipsplaatmateriaal.
- bitumineuze dakbedekking.
- teerhoudende dakbedekking.
- teerhoudend asfalt.
- niet-teerhoudend asfalt.
- dakgrind.
- restafval.
- metalen.
- massief hout zonder verduurzamingsmiddelen.
- vlak glas.
- papier en karton (emballage).
- PVC- en PE leidingen en hulpstukken.
- kunststof gevelementen.

Bouwplaatsafval afvoeren van het werkterrein.

Te verstrekken gegevens:

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

03. VERBRANDEN VUIL EN ANDERE BOUWSTOFFEN
Het verbranden van vuil en andere bouwstoffen op het werkkerrein is niet toegestaan.
04. AFVOER PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL
Het afvoeren van puin, afval en verpakkingsmateriaal van derden behoort tot de verplichtingen van de aannemer.
Voor het verzamelen van puin, afval en verpakkingsmateriaal moeten op nader aan te wijzen plaatsen vuilcontainers worden geplaatst.
Het puin, afval en verpakkingsmateriaal moet regelmatig door de aannemer van het werkkerrein worden afgevoerd.
19. BESCHIKBAARSTELLING RECYCLECONTAINER AFVOEREN - ARMATUREN
- Soort afval: complete armaturen, zonder lampen.
De Recyclecontainer wordt kosteloos, door Wecycle, beschikbaar gesteld.
- Afvalcontainer (type): afmeting en type afstemmen met Wecycle.
- Tijdsduur: afhankelijk van de tijdsduur van het project en de ruimte die beschikbaar wordt gesteld.
Volle container wordt, na melding, door Wecycle verwisseld.
De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen een bewijs van ontvangst van de afgegeven materialen.
29. BESCHIKBAARSTELLING RECYCLECONTAINER AFVOEREN - LAMPEN
- Soort afval: alle soorten lampen
De Recyclecontainer wordt kosteloos, door Wecycle, beschikbaar gesteld.
- Afvalcontainer (type): afmeting en type afstemmen met Wecycle.
- Tijdsduur: afhankelijk van de tijdsduur van het project en de ruimte die beschikbaar wordt gesteld.
Volle container wordt, na melding, door Wecycle verwisseld.
De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen een bewijs van ontvangst van de afgegeven materialen.
59. VEILIGHEID OP VLIEGVELDEN
De aannemer draagt er zorg voor dat bij de uitvoering van het werk geen hinder wordt veroorzaakt aan het verkeer van vliegtuigen en overig verkeer in de ruimste zin des woord.
Tevens draagt hij zorg dat de aanwijzingen van de directie betreffende het gebruik van het terrein als vliegveld, alsmede de aanwijzingen betreffende de omleggingen van het verkeer, in verband met het gebruik van de start- en rolbanen, stipt worden opgevolgd door het onder hem ressorterend personeel.
- In het kader van het vorenstaande moet de aannemer:
- zich elke morgen met de directie in verbinding stellen voor het nemen van veiligheidsmaatregelen voor die dag;
 - zoveel mogelijk het gebruik van de rolbanen vermijden;
 - taxiënde vliegtuigen te allen tijde voorrang verlenen, waarbij een passeerruimte van ten minste 30 meter in acht moet worden genomen;
 - naar aanwijzing van de directie onderdelen van het werk afzetten en van een verlichting te voorzien;
 - op kruispunten van rolbanen en op door de directie nader aan te wijzen wegen, waarvan bij het transport ten behoeve van het werk gebruik wordt gemaakt een werknemer met een rode vlag plaatsen;
 - gebruik maken voor het transport, nodig voor de werkzaamheden op het vliegveld en overige terreinen van nader door de directie aan te wijzen wegen; en
 - start- en rolbanen en andere wegen op de vliegbasis welke bij de uitvoering van het werk worden gebruikt, door vegen enz. zorgvuldig vrij houden van bouwstoffen als grond, beton, zand, puin enzovoort.
- Alle rollend materieel wat zich binnen het start- en rijbaancomplex, c.q. het landingsterrein bevindt, zowel in als buiten gebruik, dient te zijn

voorzien van een vlag of zwaailicht volgens een door de directie op te geven model.

Op de startbanen en op een 150 meter brede strook ter weerszijden van de startbanen mogen zich geen personen of voertuigen bevinden zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie.

De vorenstaande verplichtingen dienen door de aannemer ter kennis worden gebracht aan het onder hem ressorterend personeel, ongeacht de duur van hun aanwezigheid.

In alle keten, loodsen en andere onderkomens alsmede in de voertuigen, welke bij de aannemer op het vliegveld in gebruik zijn, moeten voor de duur van het werk afschriften van deze verplichtingen op een in het oog vallende plaats zichtbaar aanwezig zijn.

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

- gieken van kranen e.d. moeten elke dag voor het einde van de werktijd worden gestreken.
- binnen 50 m van de startbaan en rolbanen dienen tijdelijke ontgravingen c.q. ophogingen dagelijks voor het einde van de werktijd te zijn aangevuld c.q. verwijderd tot aan de oorspronkelijke maaiveld hoogte.
- afzettingen, bouwhekken e.d. mogen dagelijks niet eerder dan aan het begin van werktijd worden verwijderd of verplaatst en dienen dagelijks voor het einde van de werktijd op de oorspronkelijke plaats en in goede staat te worden aangebracht.

In een start- en rolbanengebied moet de aannemer ter stond zorgdragen voor het verwijderen van de vervuiling door bouwactiviteiten.

Indien de aannemer een door de directie gegeven opdracht of een aanwijzing van de Luchtverkeersleiding ten aanzien van het schoonmaken niet direct opvolgt kan de directie deze werkzaamheden door derden laten uitvoeren zonder dat hiervoor een in gebreke stelling nodig is, de daaraan verbonden kosten komen voor rekening van de aannemer.

05.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. TER BESCHIKKING STELLEN ENERGIE DOOR DE OPDRACHTGEVER

Door de opdrachtgever wordt op verzoek van de aannemer ter beschikking van de aannemer gesteld:

- elektrische energie:
- water

De kosten voor het verbruik zijn voor rekening van de opdrachtgever.

De aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade ontstaan ten gevolge van storingen in de levering van water en/ of van elektrische energie.

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

De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, alsmede de telefoonaansluiting, zijn voor rekening van de aannemer. Tevens zijn voor rekening van de aannemer de kosten voor het, voor de oplevering van het werk, demonteren van voornoemde aansluitingen alsmede voor het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat.

De afstand van het aansluitpunt van de leiding c.q. kabel tot aan het

werk is naar schatting:

- voor het water (m): in de directe nabijheid.
- voor de elektrische energie (m): in de directe nabijheid.

Het door de aannemer af te nemen schijnbaar vermogen aan elektrische energie mag niet meer bedragen dan (kVA gelijktijdig): in overleg met directie.

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, gas en elektrische energie, zijn voor rekening van de aannemer.

19. BEWEGWIJZERING OP HET DEFENSIETERREIN

De bewegwijzering(borden) op het defensie terrein moeten voor plaatsing ervan, de goedkeuring van de directie hebben.

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.

05.31 LOODSEN EN KETEN

05.31.10-a BOUWKEET

0. BOUWKEET

Ruimte(n):

- verblijfsruimte: ter keuze van de aannemer.
- portaal: ter keuze van de aannemer.
- keuken: ter keuze van de aannemer.
- toilet: ter keuze van de aannemer.

Vrije hoogte (m): ter keuze van de aannemer.

Daglichttoetreding: ter keuze van de aannemer.

Thermische isolatie: ter keuze van de aannemer.

Verwarming: ter keuze van de aannemer.

Verlichting: ter keuze van de aannemer.

Water: ter keuze van de aannemer.

Telefoon: ter keuze van de aannemer.

Inrichting: ter keuze van de aannemer.

- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
De bouwkeet.

05.31.20-a BOUWLOODS

- 0. BOUWLOODS
Vloeroppervlak (m²): ter keuze van de aannemer.
Verlichting: ter keuze van de aannemer.
Tijdstip van verwijderen: voor de oplevering van het werk.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
De opslagloods(en) op het terrein.

05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL

05.32.20-a INSTRUMENT

- 0. INSTRUMENT, BESCHIKBAARSTELLING
Waterpasinstrument: met statief.
Meetlint: lengte 30 meter.
Maximum/ minimum buitenthermometer.
Laagdiktemeter, voor de meting van de dikte van verflagen.
Vochtmeten, voor het meten van het vochtpercentage in pleisterwerk en dekvloeren.
Vochtmeten, voor het meten van het vochtpercentage in hout.
Tijdsduur: tot aan de oplevering.
Gereedschappen en instrumenten behoeven de goedkeuring van de directie.
Gereedschappen en instrumenten moeten door de aannemer in goede staat worden gehouden en wettelijk zijn gekeurd.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
Instrumenten ten behoeve van de directie voor uitvoering controles in het werk.

05.32.30-a AFVALCONTAINER

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

05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD

05.34.10-a VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN

- 0. SCHOON OPLEVEREN
De aannemer dient het gebouw (inclusief verborgen ruimten, kruipruimten, kanalen, kokers, putten, enz.) en het werkterrein waaraan in het kader van dit bestek werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, de in gebruik gegeven ruimten en de ten gevolge van de

uitvoering van het werk verontreinigde eigendommen en werken van de opdrachtgever en van derden schoon op te leveren.

Hieronder wordt verstaan:

- het verwijderen van door de het werk ontstane ongerechtigheden;
- het opruimen en het vegen van de vloeren;
- het verwijderen van verfspatten, kit- en specieresten en vlekken op alle oppervlakken;
- het verwijderen van cementsluis op vloer- en wandtegelwerken;
- het schrobben van tegelvloeren met een reinigingsmiddel en dweilen;
- het nat reinigen en afnemen van wandtegelwerken;
- het stofvrij maken van de plafonds;
- het verwijderen van plakkers en stickers op sanitaire toestellen, bijbehorende artikelen en beglazingen;
- het nat reinigen en desinfecteren van alle sanitaire toestellen;
- het reinigen en poetsen van glimmend materiaal;
- het reinigen en zemen van spiegels;
- het stofzuigen van tapijt en overige zachte vloerbedekking;
- het boenen en in de was zetten van nieuw aangebracht linoleum vloeren, het systeem afgestemd op het onderhoudsprogramma van de gebruiker;
- het wassen en zemen van de binnen- en buitenbeglazing inclusief de omlijstingen;
- het verwijderen van stof op smetplank, lijsten, plinten en dergelijke; en
- het schoonmaken van binnen- en buitenkozijnen, ramen, deuren, vensterbanken, dorpels, aanrechten, betimmeringen, vaste kasten, balies, stellingen en dergelijke en de in het zicht blijvende delen van de technische installatie zoals radiatoren, leidingen, kasten en kanalen.

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

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

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

Onder stofvrij wordt verstaan:

- het geheel niet aanwezig zijn van verspreide dan wel een aaneengesloten laag stofdeeltjes.

Onder een egale uitstraling wordt verstaan:

- zowel de kleur als de glans van het gehele onderdeel moet over het gehele oppervlak egaal en hetzelfde zijn.
- Nat te reinigen onderdelen, zoals ruiten, spiegels, keramische tegels en sanitair en glanzende metalen onderdelen mogen na reiniging geen reinigingsstrepen bevatten

9. REINIGINGSMETHODE EN SCHOONMAAKBEDRIJF

- De reinigingsmethode en de daarbij te gebruiken reinigingsmiddelen en gereedschap dienen afgestemd te zijn op de aard en hoedanigheid van de te reinigen ondergrond, overeenkomstig de voorschriften/ adviezen van de fabrikant/ leverancier van de ondergrond, welke voorschriften/ adviezen door de aannemer aan de directie moeten worden verstrekt. Voor bestaande ondergronden moet dit zijn afgestemd op het onderhoudsprogramma van de gebruiker.
- De aannemer, dan wel het door de aannemer in te schakelen schoonmaakbedrijf t.b.v. het schoonmaken moet in het bezit zijn van het OSB-keurmerk van de schoonmaaksector. Het

- 01 SCHOONMAAK T.B.V. OPLEVERING VERBOUW/ONDERHOUD
Alle beschikbaar gestelde ruimten in het gebouw.

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 het bouwwerk t.o.v. aangrenzende wegen, bouwwerken en dergelijke.
- de situering van het bouwwerk c.q. bouwlocatie(s).
- de grenzen van het bouwterrein 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 laad- en loszone.
- de in of op de bodem van het bouwperceel aanwezige leidingen.
- de plaats van (hulp)materiaal/ -materieel.
- het ontwerp en de plaats van het directieverblijf;
- het ontwerp en de plaats van de overige tijdelijke voorzieningen;
- de rioleringsvoorzieningen;
- de plaatsing van afvalcontainers ten behoeve van het verzamelen van af te voeren uit het werk komende bouwstoffen, afval en verpakkingsmateriaal;
- de aansluitpunten van bouwstroom en -water;
- de afrastering ter plaatse van de bestaande beplanting.
- de parkeerplaats(en) voor voertuigen.
- de nodige verkeersmaatregelen en verkeersvoorzieningen, zodat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden een goede verkeersafhandeling wordt gegarandeerd.
- de naam en het correspondentie adres van de (hoofd)aannemer.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2, witdruk op A4 formaat gevouwen.
- goedgekeurde (st.): 3, 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.

05.41.12-a VERKEERSCIRCULATIEPLAN

0. VERKEERSCIRCULATIEPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

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

- De aan- en afvoerroutes van en naar het werkterrein over het object dienen door de aannemer te worden bewegwijzerd.
- De aannemer draagt er voor zorg dat verkeer gebruik maakt van de aan- en afvoerroutes.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
Het verkeerscirculatieplan.

05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME

05.42.31-a NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

0. NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

Vormovereenkomstig de gegevens op de toepasselijke bijlage: Model Rijksvastgoedbedrijf Naamsaanduiding Bouwplaats:

- Openbare weg.
- Openbare terreinen.
- Onderhoud.
- Steigerdoek.

Tijdstip van verwijderendirect na de oplevering of zoveel als nodig op aangeven van de directie.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Het algemene reclamebord op of nabij het werkterrein.

10 STUT- EN SLOOPWERK

10.00 ALGEMEEN

10.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

- 09. SELECTIEF SLOPEN
Zodanig slopen dat onderlinge vervuiling van materialen wordt voorkomen en selectieve afvoer van materialen mogelijk is.
- 19. VOORSLOOP
Een gebouw ontdoen van niet-constructieve niet-steenachtige materialen.
- 29. SELECTIEVE AFVOER
Gescheiden afvoer van verschillende soorten materiaal, vanaf de plaats waar wordt gesloopt naar de plaats waar het materiaal wordt verwerkt.

10.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

- 09. VERWERKEN/AFVOEREN VAN VRIJKOMENDE STOFFEN
Indien er op het werk gebruik wordt gemaakt van een tijdelijke inrichting, die niet onder de Wet milieubeheer en het Activiteitenbesluit valt, moeten op het werk voorzieningen zijn getroffen om verschillende soorten afvalstoffen ten gevolge van de werkzaamheden gescheiden op te slaan dan wel gescheiden af te voeren. Ook voor het gescheiden opslaan van vrijkomende secundaire grondstoffen moeten op de locatie van uitvoering voorzieningen worden getroffen.
Bij werkzaamheden binnen of nabij het Start- en Rolbanengebied op de vliegbases dienen de voorzieningen voor het opslaan van vrijkomend materiaal afsluitbaar te zijn om te voorkomen dat materiaal door de wind over het terrein wordt geblazen (FOD-gevaar).
- 19. UITVOERING VAN VOORSLOOP
De aannemer verplicht zich tot het uitvoeren van een voorsloop. Hierbij dient te worden aangegeven dat producten en materialen die in zijn geheel kunnen worden hergebruikt, ook werkelijk worden afgezet.
- 29. SLOPEN EN AFVOEREN VAN STEENACHTIGE AFVALSTOFFEN
 - Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506: "Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondbouw en werken."
 - De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.
- 39. PUINBREKEN OP DEFENSIETERREIN
Puinbreken op Defensieterrein is niet toegestaan.
- 49. 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.
- 59. 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.
- 69. BESCHADIGINGEN
Alle beschadigingen aan het bestaand werk als gevolg van de uitvoering van de in dit bestek beschreven werkzaamheden, ook al zijn

- deze een onvermijdelijk gevolg daarvan, moeten zonder verrekening worden hersteld overeenkomstig de aard van het werk.
79. RECYCLEN BITUMEN DAKBEDEKKING
Het oude dakmateriaal van gedemonteerde bitumen daken moet, indien geschikt voor bitumenrecycling, worden ingezameld en aangeboden aan een recyclebedrijf die het kan verwerken tot grondstoffen voor de productie van nieuwe dakbedekking volgens de Roof2Roof-methode of volgens een gelijkwaardige systematiek. De geschiktheid ter beoordeling van een specialist van Roof2Roof. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gecertificeerde Roof2Roof-specialisten. In -plaats van de Roof2Roof-methode mag ook bitumenrecycling ook middels een gelijkwaardige andere door de directie goedgekeurde methode plaatsvinden waarbij de overige voorwaarden in deze bepaling beschreven ook op deze methode van toepassing zijn.
89. ASBESTHOUDENDE MATERIALEN
Het gebouw is in zijn geheel en op basis van voorgenomen werkzaamheden onderzocht op asbesthoudende materialen, door een bedrijf en persoon in het bezit van een procescertificaat asbest inventarisatie, bedoeld in art 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling.
Indien tijdens de uitvoering mocht blijken of het vermoeden is dat er nog meer 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.
- 10.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
09. SLOOPPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
Dit sloopplan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012.
Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de UAV 2012 moet het sloopplan de volgende gegevens bevatten:
- een overzicht van de voor hergebruik of recycling bestemde uit het werk komende oude bouwstoffen met opgave van het verwerkingsbedrijf.
 - de te nemen veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen;
 - de te treffen hulpvoorzieningen in verband met de standzekerheid.
 - de te treffen voorzieningen in verband met vrijkomende stof.
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.
- 10.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
09. HERGEBRUIK/OPSLAG BOUWSTOFFEN
Bouwstoffen welke moeten worden hergebruikt, moeten worden gereinigd.
Bij hergebruik van bouwstoffen moeten steeds de meest gave onderdelen of elementen worden toegepast.
Het verwijderen en/of tijdelijk opslaan van daartoe in het bestek en/of tekening aangegeven materialen, welke moeten worden gereserveerd voor hergebruik, moet door zorg van de aannemer geschieden.
19. VERWIJDERING VERLICHTINGSARMATUREN
Alvorens verlichtingsarmaturen te verwijderen, moet vooraf de fluorescentiebuislampen en andere gasontladingslampen uit de betreffende armaturen worden verwijderd.
Lampen moeten zoveel als mogelijk onbeschadigd en in zijn geheel worden afgevoerd.

De condensatoren en lampen vallen onder chemische oude bouwstoffen.

10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK

10.32.22-a SLOOPWERK METSELWERK

0. SLOOPWERK METSELWERK

Constructiegegevens:

- niet-dragend metselwerk

Materiaalgegevens: gemetseld halfhoge tussenwand in doucheruimte.

Omvang sloopwerk: ca. 2,5 m² wand per doucheruimte

Tussenwand is voorzien van tegelwerk en dient in het geheel gesloopt te worden.

Afvoer uitkomend materiaal: conform 05.00.24

Aansluiting met constructieve wand en vloer aanhelen ten behoeve van vernieuwen tegelwerk.

10.32.51-a SLOOPWERK LEIDING

0. SLOOPWERK LEIDING

Omvang sloopwerk:

Voor het bepalen van de omvang van de demontage, dient de aannemer een

vergelijking te maken tussen de bestaande en de gewenste eindtoestand van

de betreffende systemen, een en ander als aangegeven op de tekening en ter

Plaats.

Demontage:

- de voor demontage in aanmerking komende leiding(en) volledig los nemen van het te handhaven leidingnet.

Bewerking uitkomend materiaal:

- van het Rijksterrein verwijderen volgens hoofdstuk 05.00.24

9. BIJKOMENDE VOORZIENINGEN

Alvorens met de demontage werkzaamheden te beginnen moet de installatie waterzijdig geheel worden afgetapt en moet de installatie geheel spanningsvrij worden gemaakt.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De warm-waterverwarmingsinstallatie zoals omschreven in dit bestek, op bestekstekening aangegeven en volgens opname ter plaatsen.

.02 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De mechanische ventilatieinstallatie zoals omschreven in dit bestek, op bestekstekening aangegeven en volgens opname ter plaatsen.

.03 BINNENRIOLERING

De binnenriolerings-installatie zoals omschreven in dit bestek, op bestekstekening aangegeven en volgens opname ter plaatsen.

.04 WATERLEIDINGNET

De koud en warmtapwater-installatie zoals omschreven in dit bestek, op bestekstekening aangegeven en volgens opname ter plaatsen.

.05 REGELINSTALLATIE

De Regel-installatie zoals omschreven in dit bestek en volgens opname ter plaatsen.

.06 BLUSWATERINSTALLATIE

De bluswater-installatie zoals omschreven in dit bestek, op bestekstekening aangegeven en volgens opname ter plaatsen.

- 10.32.51-b SLOOPWERK LEIDING
0. DEMONTAGE LEIDING
De warm-waterverwarmingsinstallatie komt in de bestaande situatie uit gebouw 385 dit loskoppelen afdoppen zonder dat er loze - dode leidingdelen ontstaan.
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
De bestaande warm-waterverwarmingsinstallatie vanuit gebouw 385 tot in de techniekruimtes A104 en C104 in gebouw 329.
- 10.32.62-a VERWIJDERING TOESTEL
0. VERWIJDERING TOESTEL
Materiaalgegevens:
- alle toiletten inclusief toebehoren;
- Alle fonteinen inclusief kraan en overige toebehoren;
- alle douche garnituren bestaande uit mengkraan en douchekop;
- alle wastafels inclusief kranen en overige toebehoren;(spiegels, planchet kledinghaak)
- alle overige attributen die op de muur gemonteerd zitten en vervangen worden;
- alle vloerputten afkoppelen en verwijderen.
Bewerking afkomend materiaal:
- van het Rijksterrein verwijderen volgens hoofdstuk 05.00.24.
- .01 SANITAIRINSTALLATIES
De sanitair-installaties zoals omschreven in dit bestek, op bestekstekening aangegeven en volgens opname ter plaatsen.
- 10.32.62-b VERWIJDERING TOESTEL
0. VERWIJDERING TOESTEL
Materiaalgegevens:
- de bestaande radiatoren inclusief toebehoren.
Bewerking afkomend materiaal:
- van het Rijksterrein verwijderen volgens hoofdstuk 05.00.24
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
De warm-waterverwarmingsinstallatie zoals omschreven in dit bestek, op bestekstekening aangegeven en volgens opname ter plaatsen.
- 10.32.62-c VERWIJDERING TOESTEL
0. VERWIJDERING TOESTEL
Materiaalgegevens:
- alle brandslanghaspels inclusief kasten, kranen aanwijs-borden.
Bewerking afkomend materiaal:
- van het Rijksterrein verwijderen volgens hoofdstuk 05.00.24
- .01 BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES
De brandbestrijdingsinstallaties installatie zoals omschreven in dit bestek, op bestekstekening aangegeven en volgens opname ter plaatsen.
- 10.32.62-d VERWIJDERING TOESTEL
0. VERWIJDERING TOESTEL
Materiaalgegevens:
- alle afzuigventilatoren op het dak, die niet voldoen;
- de ventilatie-toevoer in de gevels achter de radiatoren.
Bewerking afkomend materiaal:
- van het Rijksterrein verwijderen volgens hoofdstuk 05.00.24
- .01 VENTILATIE-INSTALLATIE
De afzuigventilatoren, kanalen en luchttoevoer voorzieningen voor zover van toepassing als omschreven in dit bestek, op bestekstekening aangegeven en volgens opname ter plaatsen.

30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.00 ALGEMEEN

30.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. SLUITSYSTEEM

In overleg met de directie stelt de aannemer het sluitplan op, waarbij:

- het systeem met uitzondering van de RVB Defensie-slotten moet aansluiten op de generale hoofdsleutelinrichting van het complex/object.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2, witdruk in A4-formaat + 1 digitaal bestand in PDF-formaat.
- goedgekeurde (st.): 2, witdruk in A4-formaat gevouwen + 1 digitaal bestand in PDF-formaat.

90. MONSTER

De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.

Monster:

- van het suskast voor de kozijnen;
- van de bevestigingsmiddelen.

Beoordelingskenmerken:

- kleur.
- oppervlakte.
- afwerking.
- kwaliteit van het hang- en sluitwerk.
- dichting van de profielen.

30.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel: Suskast

- te garanderen door: de aannemer.
- garantieperiode: 5 (vijf) jaar.

30.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. MEET- EN VERREKENMETHODEN ALGEMEEN

Maatverschillen van geringe omvang tussen de bestektekeningen en de uitvoerings- c.q. werktekeningen zullen geen aanleiding geven tot verrekening.

Verschillen in profilering van geringe omvang tussen de bestektekeningen en de uitvoerings- c.q. werktekeningen zullen geen aanleiding geven tot verrekening.

30.13 BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN

30.13.10-a BEPROEVEN

0. BEPROEVEN GEVELELEMENT

Beproeven gevelement:

- op aansluitnaden, kieren en suskast.
- Methode:
overeenkomstig NEN 3664:1988+A1991.
Uitvoeren door:
de aannemer.
Tijdstip:
vóór de oplevering.

30.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.21.39-a DEMONTEREN DOUCHEDEURKOZIJN MET DEUR

0. DOUCHEDEUR EN KOZIJN
Een witgelakt stalen douchedeurokozijn waarin afgehangen een glazen douchedeur in twee delen scharnierend omsloten door een witgelakt stalen kader.
Afmetingen douchedeurokozijn:
 - breed (mm): 730;
 - hoog (mm): 1880.
 1. DEMONTEREN DOUCHEDEUR EN KOZIJN
Het douchedeurokozijn met glazen deur niet destructief verwijderen en onmiddellijk afvoeren.
De zichtbare bevestigingsgaten geheel vullen met een krimpvrije, cementgebonden mortel in de kleur van het omliggend werk.
- .01 DOUCHEDEURKOZIJN MET DEUR
Het te demonteren douchedeurokozijn met glazen deur toegang gevend tot de doucheruimte van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.
- .02 DOUCHEDEURKOZIJN MET DEUR
Het te demonteren douchedeurokozijn met glazen deur toegang gevend tot de doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

30.36 ROOSTERS

30.36.12-a METALEN ROOSTER

0. ZELFREGELEND VENTILATIEROOSTER, SUSKAST
Fabrikant: DUCO Ventilation & Sun Control B.V. of gelijkwaardig.
Type: GlasMax ZR Glasplaatsing.
Duco glasgeplaatst ventilatierooster.
Thermisch geïsoleerd, zelfregelend, geluiddempend suskast.
Waterdichtheid (Pa): 1050 (in gesloten toestand).
Winddichtheid (Pa): 600 (in gesloten toestand).
Luchtspleet (mm): 28,6.
Roosterhoogte bij plaatsing op glas (mm): 97.
Bediening: traploos met stang.
Glasgoot (mm): in het werk op te meten aan de hand van bestaande beglazing.
Sponningflens (mm): in het werk op te meten aan de hand van bestaande beglazing.

Materiaal kast: aluminium EN-AW-6063 T66.
Oppervlaktebehandeling: gemoffeld polyester poedercoating (60-80 µm).

Kleur (RAL): 9010 wit.

Materiaal kopschot: aluminium EN-AW-6063 T66.

Kleur kopschot (RAL): 9010 wit.

Ventilatiecapaciteit (1 Pa) (NEN 1087:2001) (dm³/(sm)): 28,6.

Bediening ventilatie: traploos met stang.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): conform voorschrift fabrikant/leverancier;
- insectenwering;
- plaatsingsinstructies DUCO glasgeplaatst ventilatierooster nauwkeurig opvolgen.

Suskast leveren met CE-keurmerk en KOMO-atteest-met-productcertificaat.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

Het suskast van binnenuit bezien tegen de bovendorpel te plaatsen ter plaatse van het verwijderde rechter beglazingspaneel tezamen met de aangepaste meerbladig isolerende beglazing voor elk buitenkozijn van de woonkamer van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216. D217 en D218.

.02 BUITENKOZIJN/-PUI

Het suskast van binnenuit bezien tegen de bovendorpel te plaatsen ter plaatse van het verwijderde rechter beglazingspaneel tezamen met de aangepaste meerbladig isolerende beglazing voor elk buitenkozijn van de Woonkamer/keuken van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

30.80 HANG- EN SLUITWERK

30.80.09-a SLEUTELPLAATJES

0. SLEUTELPLAATJES

Materiaal: messing.

Afmeting: diameter 30 mm; dikte 2 mm. Uitvoering: met ingegraveerde letters.

Plaats en type belettering: op aanwijzing van de directie. Benaming: op aanwijzing van de directie.

Toebehoren: gesloten stalen ring met diameter 25 mm. Aantal per sleutel (stuks): 1.

30.80.19-a SLUITSHEMA

0. SLUITSHEMA

Het sluitschema dient te passen in het heersend sluitschema van de vliegbasis.

De aannemer dient, in overleg met de directie, het sluitschema te maken.

In principe moet zijn aangegeven:

- per ruimte het cilindertype, het sleutelnummer en de hiërarchie in het sluitschema.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st): 3, witdruk in A4-formaat gevouwen.
- goedgekeurde (st): 3, witdruk in A4-formaat gevouwen + 1 digitaal

bestand in PDF-formaat.

- tijdstip van verstrekking: de goedgekeurde exemplaren minimaal 5 werkdagen vóór het in het werk brengen van het betreffende onderdeel.

30.80.31-a DEUR-/RAAMSLOT

0. DEUR-/RAAMSLOT (NEN-EN 12209:2003/AC:2005)

Type: standaard vrij- en bezetslot.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en);
- aluminium schild;
- aluminium deurkruk;
- sluitplaat.

.01 BINNENDEUR

Het niet destructief te verwijderen vrij- en bezetslot in de deur toegang gevend tot de doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

30.80.31-b DEUR-/RAAMSLOT

0. DEUR-/RAAMSLOT (NEN-EN 12209:2003/AC:2005)

Leverancier: ASSA ABLOY B.V. of gelijkwaardig.

Type: Nemef deurslot afsluitbaar inclusief beslag en cilinder 1269/94.

Bestaande uit Nemef cilinderslot 1269/94, aluminium deurschild met deurkrukken, sluitplaat en cilinder.

Type: cilinderinsteekslot.

Toebehoren:

- sleutel (st.): 3.
- bevestigingsmiddel(en): conform voorschrift fabrikant/leverancier.
Het hang- en sluitwerk te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-
met-productcertificaat.

.01 BINNENDEUR

Het te plaatsen deurslot met cilinder in de deur toegang gevend tot de doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

34 BEGLAZING

34.00 ALGEMEEN

34.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. SYSTEEMKEUZE
Tenzij anders is bepaald moet het beglazingsstelsel worden uitgevoerd volgens het open sponning stelsel met het drukvereffend beglazingsstelsel (P) met droog beglazingsprofielen volgens de NPR 3577, laatste uitgave.
19. PLAATSEN GLASLATTEN
Glaslatten in houten kozijnen, ramen en deuren moeten worden bevestigd met rvs-schroeven welke minimaal 15 mm en bij brandwerende beglazing volgens afgegeven certificaat in het onderliggende kozijn hout moeten dringen.
29. VOORBEHANDELING SPONNING EN GLASLATTEN
Alvorens de kozijnen en ramen worden beglaasd moeten de sponningen en glaslatten eenmaal in de grondverf worden gezet.

34.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster:
- van alle toe te passen glassoorten;
 - van alle toe te passen suskast;
 - van alle toe te passen zonwerende folies.
- Beoordelingskenmerken:
- kleur en tint van het glas.
 - kleur en tint van de coating.
 - oppervlakte.
 - reflectie.
 - transparantie.

34.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan, zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, wordt verlangd voor: het vervangen van de beglazing, het plaatsen van de suskasten en het aanbrengen van de zonwerende folie.
Eisen werkplan: Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de UAV 2012 moet het werkplan de volgende gegevens bevatten:
- de werkvolgorde van de te verwijderen en de te plaatsen onderdelen.
- De indeling van de tijdsduur in het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in:
- werkbare werkdagen.

34.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: de geplaatste beglazing, de geplaatste suskasten en de aangebrachte zonwerende folies.
- te garanderen door: aannemer.

- garantieperiode: de aannemer garandeert het leveren en aanbrengen van de beglazingsystemen voor een periode van 10 jaar, met dien verstande dat terzake van herstellkosten voor rekening van de aannemer komen:
 - a. binnen vijf jaar na de oplevering 100%
 - b. in het zesde jaar na de oplevering 85%
 - c. in het zevende jaar na de oplevering 65%
 - d. in het achtste jaar na de oplevering 50%
 - e. in het negende jaar na de oplevering 30%
 - f. in het tiende jaar na de oplevering 15%.

34.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE BEGLAZING

34.21.10-a VERWIJDEREN BEGLAZING

0. VERWIJDEREN BEGLAZING

Gegevens beglazing:

- kliklijsten demonteren, beschermen tegen beschadigingen en opslaan voor hergebruik.

Materiaalgegevens:

- isolerende dubbele beglazing;
- kliklijsten met afdichtingsrubbers.

Omvang verwijderen:

- de isolerende dubbele beglazing van het rechter paneel van binnenuit gezien niet destructief verwijderen en onmiddellijk afvoeren.

Voorzieningen aan te verwijderen onderdelen:

- de kliklijsten met afdichtingsrubbers opslaan en nadien afkorten op de nieuwe afmetingen.

Te overleggen stukken:

- stortingsbewijs.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

Van binnenuit bezien het rechter beglazingspaneel van elk buitenkozijn van de woonkamer van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.

.02 BUITENKOZIJN/-PUI

Van binnenuit bezien het rechter beglazingspaneel van elk buitenkozijn van de woonkamer/keuken van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

34.33 MEERBLADIG ISOLEREND GLAS

34.33.20-a MEERBLADIG ISOLEREND GLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN

0. MEERBLADIG ISOLEREND GLAS (NEN-EN 1279-5:2005+A2:2010)

Fabrikant: AGC B.V. of gelijkwaardig.

Type: Thermobel Top of gelijkwaardig.

Opbouw van buitenuit: 5 mm Planibel Clearlite ongehard, 12 mm Argon 90%, 4 mm iplus 1.1 ongehard; of gelijkwaardig.

Afmeting: in afmeting van de verwijderde beglazing minus het susrooster; in het werk op te meten.

- Warmtedoorgangscoefficiënt (U) (NEN-EN 673) (W/(m².K)): 1,3.
Lichttransmissie (τ_v) (NEN-EN 410) (%): 98.
Dikte buitenruit (mm): 5.
Spouwbreedte (mm): 12.
Spouwgasvulling (type): argon.
Dikte binnenruit (mm): 4.
1. BEGLAZEN MET RAAMRUBBERS
Beglazingssysteem: van binnen uit.
Beglaasd met (NPR 3577): rubberprofiel en glaslatten.
Glaslatten en afdichtingsrubbers in het werk op de juiste lengte afkorten.
4. BEGLAZINGSSYSTEEMPROFIEL
Bestaand.
Glaslijst: bestaand; in het werk op de juiste lengte afkorten.
Afdichtingsprofiel: bestaand; in het werk op de juiste lengte afkorten.
Toebehoren:
- afdichtingsvoorziening: bestaand.
- bevestigingsmiddel(en): bestaand.
De meerbladig isolerende beglazing te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 BUITENKOZIJN/-PUI
Van binnenuit gezien het rechter beglazingspaneel van elk buitenkozijn van de woonkamer van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.
- .02 BUITENKOZIJN/-PUI
Van binnenuit gezien het rechter beglazingspaneel van elk buitenkozijn van de woonkamer/keuken van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

34.36 VOORZETRUITEN EN ISOLATIEFOLIES

34.36.20-a ISOLATIEFOLIE

0. ISOLATIEFOLIE
Fabrikant: 3M Company B.V. of gelijkwaardig.
Type: 3M Prestige 70 Exterior Window Film.
Adhesive: Pressure sensitive acrylic.
Protective liner: Siliconized PET.
Materiaal: meerlaagse PET/PMMA.
Lengte: de folie te verlijmen over de volledige lengte van alle genoemde glasvlakken.
Breedte: de folie te verlijmen over de volledige breedte van alle genoemde glasvlakken.
Zichtbaar lichttransmissie (%): 63.
Warmte reductie (%): 45.
Totale zonne-energie weerkaatsing (%): 61.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): conform voorschrift fabrikant/leverancier. De zonwerende folies te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.

36 VOEGVULLING

36.00 ALGEMEEN

36.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

- te garanderen door: aannemer.
- garantieperiode: de aannemer garandeert het leveren en aanbrengen van de beglazingsystemen voor een periode van 10 jaar, met dien verstande dat terzake van herstelkosten voor rekening van de aannemer komen:
 - a. binnen vijf jaar na de oplevering 100%
 - b. in het zesde jaar na de oplevering 85%
 - c. in het zevende jaar na de oplevering 65%
 - d. in het achtste jaar na de oplevering 50%
 - e. in het negende jaar na de oplevering 30%
 - f. in het tiende jaar na de oplevering 15%.

36.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE VOEGVULLING

36.21.10-a VERWIJDEREN VOEGVULLING

0. VERWIJDEREN VOEGVULLING

Voegwanden geschikt maken voor nieuwe vulling:

- kit en rugvullingsmateriaal verwijderd.
- voegwanden gereinigd
- voegwanden ontvet
- voegwanden gedesinfecteerd
- voegwanden gerepareerd

.01 BINNENWAND

Het bestaande kitwerk in de wc en doucheruimte van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.

.02 BINNENWAND

Het bestaande kitwerk in de wc en doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

36.30 VOEGVULLINGEN MET KIT

36.30.10-a VOEGVULLING MET AFDICHTINGSKIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: reinigen, drogen, vet- en stofvrij maken;
- voegoppervlak: glad en vrij van lijm- en mortelresten.

De vochtigheid van de hechtingsvlakken waarop kit moet zijn aangebracht mag niet meer zijn dan:

- voor hout: 17%.
- voor beton: 6%.

In de aangebrachte kit mogen geen luchtinsluitingen voorkomen.

De temperatuur van de hechtingsvlakken moet min 3° Celcius boven het dauwpunt zijn.

Voegvulling moet zijn aangebracht door een hierin gespecialiseerd bedrijf ter goedkeuring van de directie.

4. VOEGDICHTINGSKIT

Fabricaat: Omnicol B.V. of gelijkwaardig.

Type: Omnifill 100WD of gelijkwaardig.

Materiaal: met kunststoffen gemodificeerde voegmortel op basis van witte portland cement met zorgvuldig geselecteerde additieven.

Kleur: passend bij de aansluitende materialen, in nader overleg met de directie.

Schimmelwerend.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel conform voorschrift fabrikant/leverancier.
- rugvullingmateriaal conform voorschrift fabrikant/leverancier.

Kwaliteit overeenkomstig COT 81.01.

Voegdichtingskitten leveren met CE-keurmerk en KOMO-atteest-met-productcertificaat.

.01 BINNENWAND

- in de voegen van wandtegelwerk ter plaatse van inwendige hoeken in de wc en doucheruimte van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216. D217 en D218.
- in de voegen van wandtegelwerk ter plaatse van inwendige hoeken in de wc en doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

.02 BINNENWAND

- in de voegen van inwendige hoeken tussen wand- en vloertegelwerk in de wc-ruimte van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216. D217 en D218.
- in de voegen van inwendige hoeken tussen wand- en vloertegelwerk van de wc-ruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

.03 BINNENWAND

- in de aansluitvoegen van sanitair en closetpotten aan wandtegelwerk in de wc en doucheruimte van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216. D217 en D218.
- in de aansluitvoegen van sanitair aan wandtegelwerk in de wc en doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

.04 BINNENWAND

- in de aansluitvoegen van de glazen douche afscheiding aan wandtegelwerk in de doucheruimte van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216. D217 en D218.
- in de aansluitvoegen van de glazen douche afscheiding aan wandtegelwerk in de doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

.05 BADKAMERAFOER - DOUCHEPUT

- rondom doucheput in de doucheruimte van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216. D217 en D218.
- rondom doucheput in de doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

.06 METALEN KOZIJNEN

- aansluitingen kozijn en wand in de doucheruimte van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216. D217 en D218.
- aansluitingen kozijn en wand in de doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

36.60 VOEGVULLINGEN MET SCHUIM

36.60.10-a VOEGVULLING MET SCHUIM, KUNSTSTOF SCHUIM VULMIDDEL

0. VOEGVULLING MET SCHUIM
Voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.

Voegoppervlak: vlak en gelijkwerkend met het aangrenzende oppervlak.

De vochtigheid van de hechtingsvlakken waarop schuim moet zijn aangebracht mag niet meer zijn dan:

- voor hout: 17%.
- voor beton: 6%.

Tijd van aanbrengen: na het aanbrengen van bekabeling, kanalen, buizen, leidingen en dergelijke, op aanwijzing van de directie.

De temperatuur van de hechtingsvlakken moet min. drie graden Celsius boven het dauwpunt zijn.

De voegvullingen moeten worden uitgevoerd door een hierin gespecialiseerd bedrijf ter goedkeuring van de directie.

1. PU-SCHUIM VULMIDDEL

Fabricaat: Pluimers Isolatie B.V. of gelijkwaardig.

Type: PUR-SUPER of gelijkwaardig.

Materiaal: polyurethaanschuim (PUR) met open celstructuur, CFK-vrij, in niet-brandbare uitvoering.

.01 DOORVOERINGEN

Rondom bekabeling van elektronische toestellen in wand- en vloerdoorvoeren, alsmede rondom ventilatiekokers, kokers, kanalen en/of buizen van werktuigbouwkundige installaties in wand- en vloerdoorvoeren.

41 TEGELWERK

41.00 ALGEMEEN

41.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. AANSLUITINGEN AAN DE ANDERE CONSTRUCTIEDELEN/-MATERIALEN
Aansluitingen van stukadoorwerk op andere constructiedelen/-materialen hiervan vrijhouden door middel van stucstop-profielen of snijvoegen.

Aansluitingen van tegelwerk op andere constructiedelen/-materialen hiervan vrijhouden door middel van kitvoegen of tegelprofielen.

19. VERWERKING

- wandtegels in horizontale richting en vloertegels in beide richtingen symetrisch op het betegelde vlak aanbrengen.
- pastegels kleiner dan een een halve tegel alleen na goedkeuring van de directie toepassen.
- de zijkanten van pastegels moeten glad en recht zijn.
- tegelwerken in de neggekanten van de kozijnen en doorgangen doorzetten.
- tegelwerk op wanden in ruimten met een systeemplafond, tenminste 100 mm boven het plafond doorzetten.

29. AANSLUITINGEN

Ter plaatse van inwendige hoeken en bij aansluitingen tegen constructies c.q. materialen, het tegelwerk 3 mm vrijgehouden. Deze aansluitingen voorzien van een flexibele voegvulling volgens hoofdstuk 36.

39. SPARINGEN

Ten behoeve van de installatie-delen zoals schakelaars, (wandcontact)dozen, kranen e.d. moeten in de bekledingen passende ronde openingen worden gemaakt c.q. vrijgehouden. Deze openingen moeten, indien mogelijk, worden gemaakt op voegkruisingen.

41.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. MONSTER

De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.

Monster:

- vloertegels.
- wandtegels.
- plinttegels.

Beoordelingskenmerken:

- kleur.
- oppervlakte.
- afmetingen.

41.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel: gelijkde tegelwerken.

- te garanderen door: de aannemer.
- garantieperiode: 5 jaar.

- 41.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
09. VERPAKKING
Tegels moeten worden geleverd in de originele verpakking van de fabrikant, waarbij soort, kwaliteit en productienummer moet zijn vermeld.

41.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAAND TEGELWERK

- 41.21.09-a DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAAND TEGELWERK
0. VERWIJDEREN BESTAAND WANDTEGELWERK
Naast de te slopen bestaande vaste halfhoge scheidingswanden in de doucheruimten, dient het bestaande wandtegelwerk te worden verwijderd en afgevoerd conform 05.00.24.
- .01 WANDTEGELS DOUCHERUIMTE
- Wandtegels in de doucheruimte van legeringskamers: A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.
 - Wandtegels in de doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.
- 41.21.09-b DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAAND TEGELWERK
0. VERWIJDEREN BESTAAND VLOERTEGELWERK
Het bestaande tegelwerk van de vloeren in de doucheruimten dient te worden verwijderd en afgevoerd conform 05.00.24.
- .01 VLOERTEGELS DOUCHERUIMTE
- Vloertegels in de doucheruimte van legeringskamers: A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.
 - Vloertegels in de doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

41.25 HERSTELLEN BESTAAND TEGELWERK

- 41.25.09-a AANHELEN BESTAAND TEGELWERK
0. HERSTELLEN BESTAAND TEGELWERK
Bij verwijdering van de fonteincombinaties in de toiletruimten van de legeringen dient beschadigd tegelwerk te worden hersteld overeenkomstig de bestaande tegel in structuur en kleurstelling.
- .01 WANDTEGELS TOILETRUIMTE
- Wandtegels in de toiletruimte van legeringskamers: A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111,

C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.

- Wandtegels in de toiletruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

41.30 VOORBEHANDELEN ONDERGROND

41.30.20-a TEGELWERK, ONDERGROND EGALISEREN

0. TEGELWERK, ONDERGROND EGALISEREN
Na het verwijderen van het bestaande tegelwerk in de doucheruimten dienen oude lijm en/of mortelresten te worden verwijderd. Dit geldt voor zowel de wanden als de vloeren in de doucheruimten.

41.30.40-a TEGELWERK, ONDERGROND WATERDICHTTE LAAG

0. TEGELWERK, ONDERGROND WATERDICHTTE LAAG
Ondergrond: Vloeren en wanden in doucheruimte, speciale aandacht ter plaatse van aansluiting van wanden onderling, wanden en vloeren, hoekpunten in de ruimte en doorvoeren in vloer en wand.
Voorbehandelen met waterdichte pasta (g/m²): 250-350 afhankelijk van verwerkingsvoorschrift.
De hoeken tussen wanden en tussen vloeren en wanden en rondom doorvoeringen over een breedte van 100 mm nogmaals bestrijken met onverdunde waterdichte lijm en 24 uur laten drogen.
4. WATERDICHTTE TEGELPASTA
Fabrikant: Ter keuze van de aannemer.
Type: Overeenkomstig beoogd gebruik.
Beoogd gebruik: Als voorstrijkmiddel en kimafdichting
Toebehoren:
 - kimband: uit de zelfde productlijn als waterdichte pasta.

41.32 WANDTEGELWERK

41.32.12-a WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL

0. WANDTEGELWERK, GELIJMD
Ondergrond: bestaande onderconstructie van metselwerk doucheruimte
Vlakheid ondergrond: oude lijm/mortelresten verwijderden. Ondergrond geschikt gemaakt voor verlijming van wandtegels.
Beddikte: afgestemd op ondergrond, overeenkomstig verwerkingsvoorschrift.
Patroon: doorlopende voeg.
Voegbreedte (mm): 2.
1. KERAMISCHE WANDTEGEL (NEN-EN 14411:2012)
Fabrikant: in overleg met directie.
Type: in overleg met directie.
Beoogd gebruik: wandtegels natte ruimte.
Kleur: in overleg met directie.
Oppervlaktestructuur: glad.
Tegels zo veel mogelijk centreren op de wanden. Passtukken evenwijdig verdelen aan de randen. Zie 41.00.20.
4. TEGELLIJM
Beoogd gebruik: tegellijm geschikt voor toepassing in natte ruimte.

- Kleur: overeenkomstig voegkleur.
9. VOEGEN VAN DE WANDTEGELS
Wandtegels voegen met waterdichte en flexibele voegmortel.
Kleur: uitgangspunt is minimaal contrast met gekozen tegelkleur van de wandtegels.
- .01 BINNENWAND
- Wandtegels in de doucheruimte van legeringskamers: A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.
 - Wandtegels in de doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.
- 41.32.12-b WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL
0. WANDTEGELWERK, GELIJMD
Ondergrond: bouwplaat.
Beddikte: overeenkomstig verwerkingsvoorschrift.
Patroon: doorlopende voeg.
Voegbreedte (mm): 2
1. KERAMISCHE WANDTEGEL (NEN-EN 14411:2012)
Fabrikant: in overleg met directie.
Type: in overleg met directie.
Beoogd gebruik: afwerking achterwand toilet.
Kleur: in overleg met directie.
Oppervlaktestructuur: glad.
Tegels zo veel mogelijk centreren op wand. Passtukken evenwijdig verdelen aan de randen. Zie 41.00.20.
4. TEGELLIJM
Beoogd gebruik: tegellijm geschikt voor toepassing in natte ruimte.
Kleur: overeenkomstig voegkleur.
9. VOEGEN VAN DE WANDTEGELS
Wandtegels voegen met waterdichte en flexibele voegmortel.
Kleur: uitgangspunt is minimaal contrast met de gekozen tegelkleur van de wandtegels.
- .01 VOORZETWAND, BINNEN
- Wandtegels ten behoeve van de achterwand van het hangende toilet in de toiletruimte van legeringskamers: A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.
 - Wandtegels ten behoeve van de achterwand van het hangende toilet in de toiletruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.
- 41.32.12-c WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL
0. WANDTEGELWERK, GELIJMD
Ondergrond: bestaande onderconstructie pantry.
Vlakheid ondergrond: oude lijm/mortelresten verwijderden. Ondergrond geschikt gemaakt voor verlijming van wandtegels.
Beddikte: afgestemd op ondergrond, overeenkomstig verwerkingsvoorschrift.
Patroon: doorlopende voeg.

1. Voegbreedte (mm): 2.
KERAMISCHE WANDTEGEL (NEN-EN 14411:2012)
Fabrikant: in overleg met directie.
Type: in overleg met directie.
Beoogd gebruik: wandtegel natte ruimte.
Kleur: in overleg met directie.
Oppervlaktestructuur: glad.
Tegels zo veel mogelijk centreren op de wanden. Passtukken evenwijdig verdelen aan de randen. Zie 41.00.20.
 4. TEGELLIJM
Beoogd gebruik: tegellijm geschikt voor toepassing in keuken.
Kleur: overeenkomstig voegkleur.
 9. VOEGEN VAN DE WANDTEGELS
Wandtegels voegen met waterdichte en flexibele voegmortel.
Kleur: uitgangspunt is minimaal contrast met gekozen tegelkleur van de wandtegels.
- .01 BINNENWAND
- Wandtegels tussen onder- en bovenkasten bij het keukenblok van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

41.42 VLOERTEGELWERK

41.42.12-a VLOERTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL

0. VLOERTEGELWERK, GELIJMD
Ondergrond: Bestaande constructieve vloer.
Beddikte: afhankelijk van kwaliteit en vlakheid ondergrond.
Patroon: doorlopende voeg.
Voegbreedte(n) (mm): 2
Afschot (mm/m¹): passend in de bestaande situatie.
Afschot alleen aanbrengen ter plaatse van de douche, tussen het glazen douchescherm en de overstaande wand. Natuurlijke aansluiting en overgang realiseren met het aansluitende vloervlak.
 1. KERAMISCHE VLOERTEGEL (NEN-EN 14411:2012)
Fabrikant: in overleg met directie.
Type: in overleg met directie.
Beoogd gebruik: vloertegel ten behoeve van natte ruimte.
Stroefheid (CEN/TS 16165) (klasse): R10.
Kleur: in overleg met directie.
Oppervlaktestructuur: anti-slip.
Toebehoren:
Speciale tegels: plinttegel.
Bepalingen ten aanzien van plinttegelwerk zijn opgenomen in 41.62.
 4. TEGELLIJM
Beoogd gebruik: tegellijm geschikt voor toepassing in natte ruimte.
Kleur: overeenkomstig voegkleur.
 9. VOEGEN VAN DE VLOERTEGELS
Vloertegels voegen met waterdichte en flexibele voegmortel.
Kleur: uitgangspunt is minimaal contrast met de gekozen tegelkleur van de vloertegels.
- .01 VLOER DOUCHERUIMTE
- Vloertegels in de doucheruimte van legeringskamers: A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205,

D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216. D217 en D218.

- Vloertegels in de doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

41.62 PLINTTEGELWERK

41.62.14-a PLINTTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE VORMTEGEL

0. PLINTTEGELWERK GELIJMD
Ondergrond: bestaande constructieve vloer en bestaand metselwerk.
Voegverdeling: overeenkomstig de voegverdeling van de vloertegel.
Voegbreedte (mm): 2.
Voorkant plint: sluit gelijk aan met zowel de voorzijde van de wandtegel als de bovenzijde van de vloertegel.
1. KERAMISCHE PLINTTEGEL (NEN-EN 14411:2012)
Fabrikant: in overleg met directie.
Type: in overleg met directie.
Beoogd gebruik: holplint als overgang tussen vloer en wandtegelwerk natte ruimte.
Uitvoering: holplinttegel.
Kleur: overeenkomstig kleur vloertegel.
Onderdelen:
Speciale tegels: binnenhoek voor holplint.
4. TEGELLIJM
Beoogd gebruik: tegellijm geschikt voor toepassing in natte ruimte.
Kleur: overeenkomstig voegkleur.
9. VOEGEN VAN HOLPLINTTEGELS
Holplinttegelwerk voegen met waterdichte en flexibele voegmortel.
Kleur: uitgangspunt is minimaal contrast met de gekozen tegelkleur van de holplinttegels.
- .01 BINNENWANDEN DOUCHERUIMTE
 - Holplinttegels in de doucheruimte van legeringskamers: A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216. D217 en D218.
 - Holplinttegels in de doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

43 **METAAL- EN KUNSTSTOFWERK**

43.00 **ALGEMEEN**

43.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. VERZINKEN
Het verzinken dient te geschieden nadat de onderdelen de nodige bewerkingen hebben ondergaan.
19. BESCHADIGING CONSERVERING
Thermisch verzinkt werk herstellen met zinkcompound waarbij de laagdikte ter plaatse 50% dikker moet zijn dan de voorgeschreven zinkdikte.
29. AFWERKING VAN IN HET ZICHT BLIJVENDE ONDERDELEN
Bij beëindigingen, verbindingen, lassen, gaten e.d. van in het zicht blijvende metaalconstructies en/of smeedwerken, de bramen en scherpe kanten afslijpen.
39. CONTACTAANSLUITING, ISOLATIE
Alle contact-aansluitingen van verschillende metalen met een onderlinge verschillend galvano-electrisch potentiaal, zodanig isoleren dat het ontstaan van aantasting door elektrolytische werking wordt voorkomen, bijvoorbeeld door het aanbrengen van een kunststof of neopreen voegplaat op het scheidingsvlak.

43.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. ESTHETISCH VERZINKEN
Daar waar esthetische hogere eisen aan het oppervlak van het zinkwerk worden gesteld, wordt dit in de betreffende werkbeschrijvingen aangegeven.
Dit zinkwerk moet voldoen aan Klasse E, Esthetisch Verzinken zoals beschreven in het "Handboek ZEKER ZINK" van de branchorganisatie van de thermische verzinkers, "ZinkinfoBenelux" (zinkinfobenelux.com).

43.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. CONTACTAANSLUITING, ISOLATIE
Bevestigingsmiddelen moeten wat betreft vorm, sterkte, afwerking of materiaalsamenstelling in overeenstemming zijn met de te bevestigen onderdelen, zij mogen geen aanleiding geven tot contactcorrosie noch verkleuringen o.d. veroorzaken.

43.42 **METAALPROFIELEN**

43.42.30-a ALUMINIUM PROFIEL

0. ALUMINIUM PROFIEL
Fabricaat: ter keuze van de aannemer; ter goedkeuring van de directie.
Type: hoek bescherming profiel.
Vorm: hoekprofiel 35x35x2 mm.
Oppervlaktebehandeling: geanodiseerd.
Kleur: naturel.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): ter keuze van de aannemer.
Het aluminium hoekprofiel te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-

- met-productcertificaat.
- 4. STELWERK AFBOUW
Bevestigingswijze: ter keuze van de aannemer.
- .01 BINNENWAND
Ter plaatse van uitwendige hoeken van glasweefsel wanden van bovenkant vloerplint tot onderkant plafond kantplank.

44 PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

44.00 ALGEMEEN

44.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. AANVANG MONTAGE
Montage van systeemplafonds- en wanden mag niet eerder aanvangen nadat de ruimte waarin deze worden gemonteerd droog, wind en waterdicht is.
Ophangconstructies van de systeemplafonds pas aanbrengen nadat de benodigde kanalen, leidingen e.d. boven het systeemplafond zijn aangebracht.
19. MONTAGE ALGEMEEN
De in het zicht blijvende aansluitingen en beëindigingen moeten strak en passend zijn.
In het zicht blijvende zijkanten en vellingkanten van de afgewerkte vulelementen moeten dezelfde kleur hebben als de zichtzijde van de vulelementen.
29. DRAAGCONSTRUCTIE PANELENPLAFONDS
De draagconstructie van panelenplafonds met vulelementen van mineraalplaat moet zonder deze vulelementen stabiel zijn.
39. BOVENAANSLUITING SYSTEEMWANDEN
Bovenaansluitingen van systeemwanden moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de wand daardoor niet verticaal kan worden belast.
49. INDELING SYSTEEMPLAFONDS
De indeling van systeemplafonds moet voor elke ruimte afzonderlijk worden bepaald, hierbij geldt dat:
- de indeling symetrisch vanuit het midden van de ruimte maken.
 - passtukken bij de randen niet kleiner mogen zijn dan een halve tegel.
59. BRANDWERENDE VOORZIENINGEN
Brandwerende doorvoeringen door systeem wanden, waar aan een brandwerende eis is gesteld, moeten voldoen aan de richtlijnen van de fabrikant/leverancier van de brandwerende voorzieningen gestelde en aan de uitvoeringsrichtlijnen zoals gesteld in het handboek "Brandveilige doorvoeringen" van de uitgever ISSO/SBR Rotterdam, uitgave oktober 2010.

44.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken. Monster:
- plafondpaneel. Beoordelingskenmerken:
 - kleur.
 - oppervlakte.

44.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: de plafondpanelen
- te garanderen door: de aannemer.
 - garantieperiode: 5 jaar.

44.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

44.21.09-a DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE PLAFONDSYSTEMEN

0. DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE PLAFONDSYSTEMEN
De plafondpanelen niet destructief verwijderen uit het ophangstelsel.
1. VOORZIENINGEN
De aannemer dient de nodige voorzieningen te treffen teneinde zoveel mogelijk stof, vuil, ongerechtigheden en verontreinigingen te verwijderen uit het plenum, alvorens de panelen te verwijderen.
Om dezelfde reden dient de aannemer stofschermen langs wanden en op vloeren te plaatsen teneinde zoveel mogelijk overlast door stof, vuil, ongerechtigheden en verontreinigingen te voorkomen.
De panelen dienen onmiddellijk en ordelijk afgevoerd te worden.
- .01 BINNENPLAFOND
De te verwijderen plafondpanelen uit het ophangstelsel van de woonkamer, de hal, de wc en de doucheruimte van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.
- .02 BINNENPLAFOND
De te verwijderen plafondpanelen uit het ophangstelsel van de woonkamer/keuken, de hal, de wc en de doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.
- .03 BINNENPLAFOND
De te verwijderen plafondpanelen uit het ophangstelsel van de berging algemeen B104, A216, B204 en C216.
- .04 BINNENPLAFOND
De te verwijderen plafondpanelen uit het ophangstelsel van de hal A102, hal C102, hal A201 en hal C201.
- .05 BINNENPLAFOND
De te verwijderen plafondpanelen uit het ophangstelsel van de gangen A105, A106, B101, B102, B103, C105, C106, D101, D102 en D103.
- .06 BINNENPLAFOND
De te verwijderen plafondpanelen uit het ophangstelsel van de gangen A202, A203, B201, B202, B203, C202, C203, D201, D202 en D203.
- .07 BINNENPLAFOND
De te verwijderen plafondpanelen uit het ophangstelsel van de droogruimte droogruimte D204.

44.31 PANELENPLAFONDS

44.31.10-a PANELENPLAFOND, MINERAALVEZEL PLAFONDPAANEEL

0. PANELENPLAFOND
Zichtbare draagconstructie.
Moduulmaat (mm): 600x600.
Hoofdliggers:
- bestaand.
Draagconstructie opgelegd op randprofielen.
Dwarsliggers: bestaand.

Verdeelliggers: bestaand.
Randprofielen: bestaand.
Kantlatten: bestaand.
Panelen:

- legpatroon: als bestaand.

Voorzieningen:

- sparing(en): bestaand.
- lichtlijnene: bestaand.
- inbouwcomponent: bestaand.

De toegestane afwijking van het plafondsysteem bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten is gelijk of kleiner dan 2 mm/m¹ met een maximum van 5 mm/5 m¹.

Paneeltoleranties (NEN-EN 13964:2014): tabel 3.

Haaksheid plafondsysteem (NEN-EN 13964:2014): Annex A.5.3 (Squareness).

1. MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

Fabrikant: Rockwool B.V. of gelijkwaardig.

Type: Rockfon Boxer.

Materiaal: onbrandbare en kiemvrije steenwol.

Kanten: recht.

Oppervlaktebehandeling:

- zichtzijde is afgewerkt met een mineraalvlies voorzien van een witte akoestisch-open coating;
- rugzijde is afgewerkt met een naturel mineraalvlies.

Kleur: wit.

Dikte (mm): 25.

Lengte x breedte (mm): 600x600.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): bestaand.

De plafondpanelen te leveren met CE-keurmerk en KOMO-atteest-met-productcertificaat.

4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL

Fabrikant: bestaand.

Type: bestaand.

Materiaal: staal.

Oppervlaktebehandeling: gelakt.

Kleur: bestaand.

Profiel: vlak.

Hoofdligger: T-profiel.

Dwars-/verdeelligger: T-profiel.

Randprofiel: L-profiel.

Kantlat: bestaand.

Ophangconstructie: bestaand.

Toebehoren:

- klemmiddelen vulelementen: bestaand.
- bevestigingsmiddel(en): bestaand.

.01 BINNENPLAFOND

De plafondpanelen in de systeemplafonds van de hal en de woonkamer van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216. D217 en D218.

.02 BINNENPLAFOND

De plafondpanelen in de systeemplafonds van de hal en de woonkamer/keuken van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

- .03 BINNENPLAFOND
De plafondpanelen in de systeemplafonds van de berging algemeen B104, A216, B204 en C216.
 - .04 BINNENPLAFOND
De plafondpanelen in de systeemplafonds van hal A102, hal C102, hal A201 en hal C201.
 - .05 BINNENPLAFOND
De plafondpanelen in de systeemplafonds van de gangen A105, A106, B101, B102, B103, C105, C106, D101, D102 en D103.
 - .06 BINNENPLAFOND
De plafondpanelen in de systeemplafonds van de gangen A202, A203, B201, B202, B203, C202, C203, D201, D202 en D203.
- 44.31.20-a PANEELENPLAFOND, GIPS PLAFONDPAANEEL
- 0. PANEELENPLAFOND
Zichtbare draagconstructie.
Moduulmaat (mm): 600x600.
Bestaande panelen niet destructief verwijderen en onmiddellijk afvoeren.
Hoofdliggers:
 - bestaand; met een daartoe geëigend schoonmaakmiddel reinigen en ontvetten.Draagconstructie opgelegd op randprofielen.
Dwarsliggers:
 - bestaand; met een daartoe geëigend schoonmaakmiddel reinigen en ontvetten.Verdeelliggers:
 - bestaand; met een daartoe geëigend schoonmaakmiddel reinigen en ontvetten.Kantlatten:
 - bestaand; met een daartoe geëigend schoonmaakmiddel reinigen en ontvetten.Voorzieningen:
 - sparing(en): bestaand.
 - lichtlijnen: bestaand.
 - inbouwcomponenten: bestaand.Paneeltoleranties (NEN-EN 13964:2014): tabel 3.
Haaksheid plafondsysteem (NEN-EN 13964:2014): Annex A.5.3 (Squareness).
 - 1. GIPSVINYL PLAFONDPAANEEL (NEN-EN 13964:2004+A1:2007)
Fabrikant: ter keuze van de aannemer; ter goedkeuring van de directie.
Type: plafondpaneel.
Vrijkomen van formaldehyde (klasse): E1.
Vrijkomen van andere gevaarlijke stoffen (gehalte): geen.
Gevoeligheid voor de groei van schadelijke micro-organismen (door vochtigheid) (klasse): A, niet gevoelig.
Gevoeligheid voor de groei van schadelijke micro-organismen (door warmte-isolatie) (klasse): A, niet gevoelig.
Duurzaamheid, ruimteconditie (tabel 8) (klasse): B, ≤30°C/90 % R.H.
Materiaal: gipsvinyl.
Modulaire lengte (tabel 3) (mm): 600.
Modulaire breedte (tabel 3) (mm): 600.
Dikte (mm): 9.5.
Kanten: A, recht-inleg.
Afwerking zichtzijde: vlak.
Afwerking rugzijde: glasvlies.
Afwerking kanten: naturel.
Kleur (RAL): 9010 Zuiver Wit.
Lichtreflectie (%): 84.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en): bestaand.

- De gipsvinyl plafondpanelen leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-
met-productcertificaat.
4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL
Type: bestaand.
Materiaal: staal.
Oppervlaktebehandeling: gelakt.
Kleur: bestaand.
Profiel: vlak.
Hoofdligger: bestaand.
Dwars-/verdeelligger: bestaand.
Randprofiel: bestaand.
Kantlat: bestaand.
Ophangconstructie: bestaand.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): bestaand.
- .01 BINNENPLAFOND
De gipsvinyl plafondpanelen in de systeemplafonds van de wc en de
doucheruimte van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113,
A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112,
B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113,
C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112,
D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210,
A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211,
B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209,
C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210,
D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.
- .02 BINNENPLAFOND
De gipsvinyl plafondpanelen in de systeemplafonds van de wc en de
doucheruimte van de pantry's A107, C107, A205 en C205.
- .03 BINNENPLAFOND
De gipsvinyl plafondpanelen in de systeemplafonds van de droogruimte D204.

44.41 IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN

- 44.41.90-a ACHTERWAND HANGEND TOILET
0. BOUWPLAAT ACHTERWAND
Constructie: achterwand.
Uitvoering: over volledige hoogte tot plafond (geen plateau).
Beoogd gebruik: betegelde binnenwand.
Bovenaansluiting: belastingvrij uitvoeren.
Type: bouwplaat.
Materiaal: XPS met glasvlies gewapende mortellaag.
Op te nemen voorzieningen: toiletplaat.
Verwerkingsmiddel: systeemeigen lijm- en afdichtingsmiddel.
Toebehoren:
- Montage stroken
- Kunststof fixeerschroeven
- Montagekit
- Lijm- en afdichtingsmiddel
- .01 ACHTERWAND TOILETRUIMTE
De toiletruimten worden voorzien van een hangend toilet. Hiervoor wordt een
achterwandconstructie.
- De achterwand wordt gerealiseerd in de toiletruimte van legeringskamers:
A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106,
B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118,
C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105,
D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116,
D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214,

A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216. D217 en D218.

- De achterwand wordt gerealiseerd in de toiletruimte van de pantry's: A107, C107, A205 en C205.

46 SCHILDERWERK

46.00 ALGEMEEN

46.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

09. DEFINITIE HOUT

Onder hout wordt mede begrepen houtachtige materialen zoals triplex, spaanplaat, boardplaten, brandwerende bekledingsplaten e.d.

19. PLAATSELIJK SCHILDEREN

Indien plaatselijk schilderen meer dan 25% van het oppervlak bedraagt wordt dit in een percentage in dit bestek aangegeven.

46.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. VERWIJDEREN VERFLAGEN

Het verwijderen van verflagen en vernislagen met hete lucht is toegestaan.

Afbranden is niet toegestaan.

19. TIJDELIJK VERWIJDEREN ONDERDELEN

Naamplaatjes, reclameborden e.d., die op deuren, kozijnen en andere te schilderen elementen zijn aangebracht, moeten voor de aanvang van het werk zijn afgenomen en voor de oplevering op dezelfde plaatsen opnieuw zijn bevestigd.

29. SCHILDEREN LANGS BEGLAZING

Op kozijnen, ramen en deuren, voorzien van beglazing, iedere laag tot circa 1 mm op het glas schilderen, behalve bij beglazingsprofielen, zoals condensprofielen, geanodiseerd aluminium glaslatten, rubberprofielen e.d.

39. ONDER- EN BOVENZIJDEN RAMEN EN DEUREN

De onder- en bovenzijde van buitenramen en deuren van doucheruimten en badkamers en van de buitendeuren moeten zijn meegeschilderd.

49. VERFADVIES

De aannemer moet op basis van de in dit bestek genoemde specificaties een verfadvies per verfsysteem door de verffabrikant/leverancier op laten maken en deze ter goedkeuring aan de directie voor leggen. Eerst na de verkregen goedkeuring van de directie mag de aannemer de uitvoering van enig schilderwerk ter hand nemen.

59. VERFPRODUCTEN PER SYSTEEM

Verfproducten moeten per systeem van een en hetzelfde fabrikaat zijn.

69. SCHILDERWERK, STAALWERK

Oppervlakken van stalen onderdelen die niet zijn verzinkt, ontroesten en ontdoen van de walshuid, hierbij een inert straalmiddel gebruiken. Na het stralen behoort het gehele oppervlak een gelijkmatig uiterlijk te hebben.

Thermisch verzinkt staal aanstralen met een inert straalmiddel.

79. KLEINE BESCHADIGINGEN

Mede tot het schilderwerk behoren het repareren van kleine beschadigingen in de ondergrond.

89. AFSCHERMING

De aannemer draagt er voor zorg dat onderdelen van de bouw welke niet moeten worden geschilderd en de hierin geplaatste inventaris vrij blijven van verontreinigingen als gevolg van de uitvoering van de schilderwerkzaamheden. De directie kan daartoe eisen dat de aannemer deze zaken op een deugdelijke wijze afdekt/afschermt.

- 46.00.23 EISEN EN UITVOERING: SCHILDERWERK ONDERGROND
09. CONTROLE MACHINAAL TIMMERWERK
Ten minste 3 maal 24 uur voordat de machinale timmerwerken worden geschilderd zal de aannemer de directie verzoeken deze te inspecteren (zater-, zon- en feestdagen hierin niet begrepen). Een dergelijk verzoek moet in het weekrapport en/of dagboek worden vastgelegd.
19. VOCHTGEHALTE HOUT
Hout mag een vochtgehalte hebben van max. 17 % in de buitenlaag en ten hoogste 21 % in het inwendige.
29. NIET IN HET ZICHT BLIJVENDE DELEN VAN TIMMERWERK
Niet in het zicht blijvende delen van aan te brengen timmerwerken die met de buitenlucht in aanraking komen, moeten met grondverf zijn behandeld.
- 46.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN
09. BEPALEN HECHTING VAN HET VERFSYSTEEM
De aannemer moet in het bijzijn van de directie de hechting, van het aangebrachte verfsysteem op de ondergrond en tussen de lagen onderling, aantonen middels een hechtingsproef.
Aantal metingen per systeem: 5. Plaats: willekeurig gekozen.
90. PROEFVLAK
De aannemer zet per kleur, van de topafwerking, een proefvlak op. Deze proefvlakken dienen ter beoordeling van de visuele aspecten.
- 46.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: het binnenschilderwerk.
- te garanderen door: de aannemer.
- garantieperiode: 5 jaar.
- 46.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
09. VERF
Het is niet toegestaan om chroom-6-houdende verf binnen de grenzen van het werkterrein te verwerken.
19. VERFPRODUCTEN
Verfproducten, op basis van de in dit bestek genoemde specificaties moeten worden betrokken bij een fabrikant/leverancier van bouwverven waarbij de verfproducten "aantoonbaar geschikt" dienen te zijn. Het aantonen dient te geschieden door het overleggen van een COT-goedkeuring (of vergelijkbaar bewijsmiddel).
29. CIRCULAIRE MUURVERVEN
Het is toegestaan om muurverfrestanten, na te zijn gezuiverd en gefilterd en daardoor geschikt te zijn gemaakt, als grondstof in nieuw te maken muurverf te gebruiken en toe te passen in dit project, indien de kwaliteit van deze nieuwe verf voldoet aan de in 46.00.60-19. goedkeuring van kan worden overlegd.

46.21 BESTAANDE ONDERGROND, HOUT

- 46.21.11-a BEST. ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.
0. BEST. ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.
Ondergrondconditie: redelijk.

Stelsel:

- Bijwerken, 1 laag grondverf.
- Geheel: 2 lagen dekverf

Bestaande verflagen reinigen.

Bestaande verflagen schuren.

Reparatie ondergrond:

- open verbindingen en scheuren afdichten.
- stoppen, schraal plamuren en slijpen.

Applicatie: kwast / roller.

Laagdikte:

- grondverf per laag (μm): 30.
- dekverf per laag (μm): 30.

3. GRONDVERF HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: conform artikel 46.00.60

Type: Sikkens Rubbol PL Isoprimer of gelijkwaardig.

Bindmiddel: gemodificeerde acrylaathars.

Kleur: afgestemd op de eindlaag.

Kwaliteit overeenkomstig COT: 06.06-09.

De grondverf te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. DEKVERF HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: conform artikel 46.00.60.

Type: Sikkens Rubbol BL Rezisto Satin of gelijkwaardig.

Bindmiddel: acrylaat.

Kleur: RAL 9016 Cremè.

Glansgraad: (ISO 2813) zijdeglans.

Kwaliteit overeenkomstig COT: 07.05-09.

De dekverf te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.

5. VULMIDDEL

Fabrikant: conform artikel 46.00.60.

Type: Sikkens Polyfilla Pro W100 of gelijkwaardig.

Bindmiddel: watergedragen polymeerdispersie.

Het vulmiddel te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BINNENDEUR

De binnendeur van hal legeringskamer naar woonkamer legeringskamer, de binnendeur van hal legeringskamer naar wc legeringskamers, alsmede de binnendeur van hal legeringskamer naar doucheruimte legeringskamer van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.

.02 BINNENDEUR

De binnendeur van hal pantry naar woonkamer/keuken pantry, de binnendeur van hal pantry naar wc pantry, alsmede de binnendeur van hal pantry naar doucheruimte pantry van de pantry's A107, C107, A205 en C205.

.03 BINNENWAND

De smetplanken en posterlatten in de woonkamer van de legeringskamers A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215,

D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216.
D217 en D218.

.04 BINNENWAND

De smetplanken en posterlatten in de woonkamer/keuken van de pantry's
A107, C107, A205 en C205.

46.21.21-a BEST. ONDERGR. HOUT, TRANSPAR. SYSTEEM, WATERGEDR.

0. BEST. ONDERGR HOUT, VERNISSYSTEEM, WATERGEDR

Ondergrondconditie: redelijk.

Systeem:

- bestaande verflagen gedeeltelijk verwijderen
- Bijwerken, 2 lagen vernis
- Geheel, 1 laag vernis.

Bestaande lagen reinigen.

Bestaande lagen schuren.

Reparatie ondergrond:

- aangetast hout plaatselijk repareren
- scheuren afdichten
- poriën vullen.

Applicatie: kwast / roller.

Laagdikte:

- vernis per laag (μm): 20.

6. VERNIS, HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: conform artikel 40.60.06.

Type: Sikkens Cetol BL Decor of gelijkwaardig.

Kleur: transparant donker eiken 009.

Bindmiddel: watergedragen urethaandispersie.

Glansgraad: (ISO 2813) zijdeglans.

Kwaliteit overeenkomstig COT: 15.20-09.

De vernis te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 LEUNING

De houten leuning ter plaatse van de betonnen steektrap met tussenbordes in
hal A102 en hal C02 en trappenhuis A201 en trappenhuis C201.

.02 GELEIDINGSELEMENT

De houten leuning ter plaatse van het tussenbordes in hal A102 en hal C02 en
trappenhuis A201 en trappenhuis C201.

.03 VLOERPLINT

De houten vloerplinten in de woonkamer van de legeringskamers inclusief
voorportaal A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117,
B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116,
B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117,
D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116,
D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214,
A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215,
B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213,
C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214,
D215, D216. D217 en D218.

.04 VLOERPLINT

De houten vloerplinten in de woonkamer/keuken van de pantry's inclusief
voorportaal A107, C107, A205 en C205.

.05 VLOERPLINT

De houten vloerplinten ter plaatse van het glasweefsel systeem in de hal A102
en de hal C102.

.06 VLOERPLINT

De houten vloerplinten van trappenhuis A201 en trappenhuis C201.

.07 VLOERPLINT

De houten vloerplinten ter plaatse van het glasweefsel systeem in de gangen
A105, B101, B102, C105, D101, D102.

- .08 VLOERPLINT
De houten vloerplinten ter plaatse van het glasweefsel systeem in de gangen A202, B201, B202, C202, D201, en D202.
- .09 VLOERPLINT
De houten vloerplinten ter plaatse van het glasweefsel systeem in de berging algemeen B104, A216, B204 en C216.

46.22 BESTAANDE ONDERGROND, METAAL

- 46.22.11-a BEST. ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.
0. BEST. ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.
Ondergrondconditie: licht beschadigd.
Systeem:
- bestaande verflagen geheel verwijderen
- 1 laag primer
- 2 lagen dekverf.
Bestaande verflagen reinigen
Verflagen en roest handmatig/machinaal verwijderen (NEN-EN-ISO 8501-1) (reinheidsgraad): P St 2.
Bestaande verflagen opruwen.
Applicatie: ter keuze van de aannemer.
Laagdikte:
- primer per laag (μm): 50.
- dekverf per laag (μm): 30.
3. PRIMER METAAL, WATERGEDRAGEN
Fabrikant: conform artikel 46.00.60.
Type: Sikkens Redox BL Multi Primer of gelijkwaardig.
Bindmiddel: watergedragen acrylaathars.
Laagdikte: kwast/rol 50 micrometer droog.
VOC-emissie (klasse): 85,8 g/l.
Kleur (RAL): 9010 Zuiver Wit.
Kwaliteit overeenkomstig COT: 16.91-09.
Primer te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.
5. DEKVERF METAAL, WATERGEDRAGEN
Fabrikant: conform artikel 46.00.60.
Type: Sikkens Rubbol BL Satura of gelijkwaardig.
Bindmiddel: 2-componenten polyurethaan.
Kleur: RAL 9010 Zuiver Wit.
Glansgraad: (ISO 2813) zijdeglans.
Laagdikte: 30 micrometer.
VOC-emissie: 75 g/l.
Kwaliteit overeenkomstig COT: 48.00-09.
De dekverf te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 TRAPBALUSTER
De metalen trapbalusters ter plaatse van de betonnen steektrap met tussenbordes in hal A102 en hal C02 en trappenhuis A201 en trappenhuis C201.

46.23 BESTAANDE ONDERGROND, STEENACHTIG

- 46.23.21-a BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR.
0. BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR.
Ondergrond: baksteen.
Systeem: ondergrond niet eerder behandeld

- 1 laag voorstrijk-/fixeermiddel
- 2 lagen dekverf.
- Reinigen: door middel van afborstelen.
- Ondergrond ontdoen van vuil, vet, stof en dergelijke.
- Applicatie: ter keuze van de aannemer.
- 3. VOORSTRIJKMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN
Fabrikant: conform artikel 46.00.60.
Type: Sikkens Alpha Aquafix of gelijkwaardig.
Bindmiddel: acrylaatdispersie.
Gehalte vaste stof (vol.%): 28.
Kleur: kleurloos.
Kwaliteit overeenkomstig COT: 81.01.
Het voorstrijkmiddel leveren met CE-keurmerk en KOMO-atteest-met-productcertificaat.
- 6. DEKVERF STEEN, WATERGEDRAGEN
Fabrikant: conform artikel 46.00.60.
Type: Sikkens Alpha Rezisto Mat of gelijkwaardig.
Bindmiddel: copolymeerdispersie.
Kleur: RAL 9010 Wit.
Glansgraad: (ISO 2813) mat.
Dichtheid (kg/l): ca. 1,35.
Gehalte vaste stof (vol.%): 34 - 38.
Kwaliteit overeenkomstig COT: 82.01.
De dekverf te leveren met CE-keurmerk en KOMO-atteest-met-productcertificaat.
- .01 BINNENWAND
De schoon metselwerk wanden van de hal A 102 en de hal C102 vanaf 1000 mm + Peil tot aan plafond kantplank.
- .02 BINNENWAND
De schoon metselwerk wanden van de gangen A105, A106, B101, B102, B103, C105, C106, D101, D102, D103, A202, A203, B201, B202, B203, C202, C203, D201, D202 en D203, vanaf 1000 mm + Peil tot aan plafond kantplank.
- 46.23.21-b BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR.
 - 0. BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR.
Ondergrond: baksteen.
Systeem: ondergrond niet eerder behandeld
 - 1 laag voorstrijk-/fixeermiddel
 - 2 lagen dekverf.Reinigen: door middel van afborstelen.
Ondergrond ontdoen van vuil, vet, stof en dergelijke.
Applicatie: ter keuze van de aannemer.
 - 3. VOORSTRIJKMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN
Fabrikant: conform artikel 46.00.60.
Type: Sikkens Alpha Aquafix of gelijkwaardig.
Bindmiddel: acrylaatdispersie.
Gehalte vaste stof (vol.%): 28.
Kleur: kleurloos.
Kwaliteit overeenkomstig COT: 81.01.
Het voorstrijkmiddel leveren met CE-keurmerk en KOMO-atteest-met-productcertificaat.
 - 6. DEKVERF STEEN, WATERGEDRAGEN
Fabrikant: conform artikel 46.00.60.
Type: Sikkens Alpha Rezisto Mat of gelijkwaardig.
Bindmiddel: copolymeerdispersie.
Kleur: RAL 7016 Antracietgrijs.
Glansgraad: (ISO 2813) mat.
Dichtheid (kg/l): ca. 1,35.
Gehalte vaste stof (vol.%): 34 - 38.
Kwaliteit overeenkomstig COT: 82.01.
De dekverf te leveren met CE-keurmerk en KOMO-atteest-met-

productcertificaat.

.01 BINNENWAND

De schoon metselwerk wanden van de hal A 102 en de hal C102, vanaf Peil tot aan 1000 mm + Peil.

.02 BINNENWAND

De schoon metselwerk wanden van de gangen A105, A106, B101, B102, B103, C105, C106, D101, D102, D103, vanaf Peil tot aan 1000 mm + Peil.

.03 BINNENWAND

De schoon metselwerk wanden van de gangen A202, A203, B201, B202, B203, C202, C203, D201, D202 en D203, vanaf bovenkant afgewerkte vloer tot aan 1000 mm + bovenkant afgewerkte vloer.

46.24 BESTAANDE ONDERGROND, KUNSTSTOF

46.24.11-a BEST. ONDERGR. KUNSTSTOF, WATERGEDR.

0. BEST. ONDERGR. KUNSTSTOF, WATERGEDR.

Ondergrond: glasweefsel systeem.

Systeem: ondergrond niet eerder behandeld

- 1 laag primer

- 1 laag dekverf.

Reinigen en ontvetten en ontdoen van ongerechtigheden. Ondergrond plaatselijk herstellen door verlijming.

Applicatie: ter keuze van de aannemer.

3. PRIMER KUNSTSTOF, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: conform artikel 46.00.60.

Type: Sikkens Alphacryl Pure Primer SF of gelijkwaardig.

Bindmiddel: acrylaatdispersie.

Kleur: afgestemd op de eindlaag.

Volumieke massa (g/cm³): 1,35.

Gehalte vaste stof (vol.%): ca. 39.

Kwaliteit overeenkomstig COT: 81.01.

De primer te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.

5. DEKVERF KUNSTSTOF, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: conform artikel 46.00.60.

Type: Sikkens Alphacryl Pure Mat SF of gelijkwaardig.

Bindmiddel: acrylaatdispersie.

Kleur: RAL 9003 Signalweiß.

Glansgraad: (ISO 2813) mat.

Dichtheid (kg/l): 1,45.

Gehalte vaste stof (vol.%): 45.

Kwaliteit overeenkomstig(COT): 82.01.

De dekverf te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BINNENWAND

De wanden van de woonkamer van de legeringskamers inclusief voorportaal A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117, D118, A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.

.02 BINNENWAND

De wanden van de woonkamer/keuken van de pantry's inclusief voorportaal A107, C107, A205 en C205.

.03 BINNENWAND

De wanden van de berging algemeen B104, A216, B204 en C216.

46.24.11-b BEST. ONDERGR. KUNSTSTOF, WATERGEDR.

0. BEST. ONDERGR. KUNSTSTOF, WATERGEDR.

Ondergrond: glasweefsel systeem.

Systeem: ondergrond niet eerder behandeld

- 1 laag primer

- 1 laag dekverf.

Reinigen en ontvetten en ontdoen van ongerechtigheden. Ondergrond plaatselijk herstellen door verlijming.

Applicatie: ter keuze van de aannemer.

3. PRIMER KUNSTSTOF, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: conform artikel 46.00.60.

Type: Sikkens Alphacryl Pure Primer SF of gelijkwaardig.

Bindmiddel: acrylaatdispersie.

Kleur: afgestemd op de eindlaag.

Kwaliteit overeenkomstig COT: 82.01.

De primer te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.

5. DEKVERF KUNSTSTOF, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: conform artikel 46.00.60.

Type: Sikkens Alphacryl Pure Mat SF of gelijkwaardig.

Bindmiddel: acrylaatdispersie.

Kleur: RAL 7016 Antracietgrijs.

Glansgraad: (ISO 2813) mat.

Dichtheid (kg/l): 1,45.

Gehalte vaste stof (vol.%): 45.

Kwaliteit overeenkomstig (COT): 82.01.

De primer te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BINNENWAND

De wanden afgewerkt met glasweefsel van de hal A 102 en de hal C102, vanaf Peil tot aan 1000 mm + Peil.

.02 BINNENWAND

De wanden afgewerkt met glasweefsel van trappenhuis A201 en trappenhuis C201, vanaf afgewerkte vloer tot aan 1000 mm + afgewerkte vloer.

.03 BINNENWAND

De wanden afgewerkt met glasweefsel van de gangen A105, B101, B102, C105, D101, D102, vanaf Peil tot aan 1000 mm + Peil.

.04 BINNENWAND

De wanden afgewerkt met glasweefsel van de gangen A202, B201, B202, C202, D201, en D202, vanaf afgewerkte vloer tot aan 1000 mm + afgewerkte vloer.

46.24.11-c BEST. ONDERGR. KUNSTSTOF, WATERGEDR.

0. BEST. ONDERGR. KUNSTSTOF, WATERGEDR.

Ondergrond: glasweefsel systeem.

Systeem: ondergrond niet eerder behandeld

- 1 laag primer

- 1 laag dekverf.

Reinigen en ontvetten en ontdoen van ongerechtigheden. Ondergrond plaatselijk herstellen door verlijming.

Applicatie: ter keuze van de aannemer.

3. PRIMER KUNSTSTOF, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: conform artikel 46.00.60.

Type: Sikkens Alphacryl Pure Primer SF of gelijkwaardig

Bindmiddel: acrylaatdispersie.

Kleur: afgestemd op de eindlaag.

Kwaliteit overeenkomstig COT: 82.01.

De primer te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-

- productcertificaat.
5. DEKVERF KUNSTSTOF, WATERGEDRAGEN
Fabrikant: conform artikel 46.00.60.
Type: Sikkens Alphacryl Pure Mat SF of gelijkwaardig.
Bindmiddel: acrylaatdispersie.
Kleur: RAL 9010 Wit.
Glansgraad: (ISO 2813) mat.
Dichtheid (kg/l): 1,45.
Gehalte vaste stof (vol.%): 45.
Kwaliteit overeenkomstig (COT): 82.01.
De dekkverf te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 BINNENWAND
De wanden afgewerkt met glasweefsel van de hal A 102 en de hal C102, vanaf 1000 mm + Peil tot aan onderzijde kantplank plafond.
- .02 BINNENWAND
De wanden afgewerkt met glasweefsel van trappenhuis A201 en trappenhuis C201, vanaf afgewerkte vloer vanaf 1000 mm + afgewerkte vloer tot aan onderzijde kantplank plafond.
- .03 BINNENWAND
De wanden afgewerkt met glasweefsel van de gangen A105, B101, B102, C105, D101, D102, vanaf 1000 mm + Peil tot aan onderzijde kantplank plafond.
- .04 BINNENWAND
De wanden afgewerkt met glasweefsel van de gangen A202, B201, B202, C202, D201, en D202, vanaf afgewerkte 1000 mm + afgewerkte vloer tot aan onderzijde kantplank plafond.

47 **BINNENINRICHTING**

47.00 ALGEMEEN

47.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. MONTAGE

De te monteren onderdelen moeten waterpas dan wel te lood worden
aangebracht.
De bevestigingsmiddelen moeten van voldoende lengte en zwaarte zijn.
Pluggen voor het bevestigen van onderdelen aan betegelde
constructies moeten door de tegelbekleding over de volle lengte in de
achterliggende constructie worden aangebracht.

47.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en) van:

- Keukenblok
- Aanrechtblad

Door: Aannemer

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren: 3 stuks.

Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering.

47.31 KASTEN

47.31.12-a ONDERBOUWKAST

0. ONDERBOUWKAST

Fabrikant: 4MAAT Interieurbouw B.V. te Veldhoven of gelijkwaardig.

Model: conform door de aannemer te vervaardigen tekening.

Romp:

- materiaal: gemelamineerd spaanplaat, wit V313;
- diepte (mm): 600;
- breedte (mm): 5x600 met passtroken tot één frontbreedte; plaats
volgens tekening;
- hoogte (mm): 900.

Dikte materiaal (mm): 18.

Samenstelling kastcombinatie:

- 1 onderkast voor spoelbak;
- 1 onderkast voor inductie-kookplaat;
- 1 onderkast voor koelkast;
- 1 onderkast voor vriezer;
- 2 onderkasten met lade en een verstelbare plank.

Front:

- materiaal: gemelamineerd spaanplaat;
- kleur: wit.

Deur: draaiend.

Laden: projectladen.

Hang- en sluitwerk:

- greep: beugel r.v.s.
- volmetalene cliptopscharnieren, 107 graden, zelfsluitend.

Kastinrichting:

- onderkasten met lade en één verstelbare plank, m.u.v. de

- gootsteenkast;
- gootsteenkast met mandje onder spoelbak en wegneembaar achterpaneel.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: in roestvast stalen uitvoering;
- aluminium bodem voor gootsteenkast;
- plintpoten;
- plinstroken; in kleur overeenkomstig frontelementen;
- passtroken.

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de onderkasten met daarop aangegeven:

- plattegrond, aanzichten en doorsnede;
- maatvoering, details en bouwkundige aansluitingen;
- verankeringen / bevestigingen;
- materialen, afwerkingen en kleuren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 3, witdruk in A4-formaat gevouwen + 1 digitaal bestand in PDF-formaat.
- goedgekeurde (st.): 3, witdruk in A4-formaat gevouwen + 1 digitaal bestand in AutoCad(recentste versie)-DWG-formaat + 1 digitaal bestand in PDF-formaat.
- tijdstip van verstrekking: de goedgekeurde exemplaren minimaal 5 werkdagen vóór het in het werk brengen van het betreffende onderdeel.

.01 KEUKENINRICHTING

De onderkasten ter plaatse van het keukenblok in de pantry's A107, C107, A205 en C205.

47.31.13-a WANDKAST

0. BOVENBOUWKAST

Fabrikant: 4MAAT Interieurbouw B.V. te Veldhoven of gelijkwaardig.

Model: conform door de aannemer te vervaardigen tekening.

Romp:

- materiaal: gemelamineerd spaanplaat; kleur wit.
- diepte (mm): 315;
- breedte (mm): 5x600 inclusief afzuigkap, met passtroken tot één frontbreedte, plaats volgens tekening;
- hoogte (mm): 550.

Dikte materiaal (mm): 18.

Front:

- materiaal: gemelamineerd spaanplaat;
- kleur: wit

Deur: draaideur.

Hang- en sluitwerk:

- greep: beugel r.v.s.
- volmetalen cliptopscharnieren, 107 graden, zelfsluitend.

Kastinrichting:

- bovenkasten met 2 planken.

Hulpstukken:

- passtroken.

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de bovenkasten met daarop aangegeven:

- plattegrond, aanzichten en doorsneden;
- maatvoering, details en bouwkundige aansluitingen;
- verankeringen / bevestigingen; en
- materialen, afwerkingen en kleuren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 3, witdruk in A4-formaat gevouwen + 1 digitaal bestand in PDF-formaat.

- goedgekeurde (st.): 3, witdruk in A4-formaat + 1 digitaal bestand in AutoCad(recentste versie)-DWG-formaat + 1 digitaal bestand in PDF-formaat.
- tijdstip van verstrekking: de goedgekeurde exemplaren minimaal 5 werkdagen vóór het in het werk brengen van het betreffende onderdeel.

.01 KEUKENINRICHTING

De bovenkasten ter plaatse van het keukenblok in de pantry's A107, C107, A205 en C205.

47.41 AANRECHT-, WERK- EN BUFFETBLADEN

47.41.40-a KUNSTSTOF AANRECHT-/WERK-/BUFFETBLAD

0. KUNSTSTOF AANRECHT-/WERK-/BUFFETBLAD

Fabrikant: 4MAAT Interieurbouw B.V. te Veldhoven of gelijkwaardig.
Type: aanrechtblad met waterafschot en achterwand.

Materiaal:

- multiplex R 6520 VV inclusief achterwand multiplex R 6520 VV.

Springen: ten behoeve van spoelbak en inductiekookplaat.

Kraangat: opnemen als voorziening

Afdichtings-/aansluitingsvoorzieningen: conform de door de aannemer te vervaardigen tekening.

Spoelbak:

- uitvoering: enkel, wandoverloop;
- plaatsing in het midden;
- pluggat verdiept.

Toebehoren:

- afvalbak;
- aansluitprofiel;
- plug: messing met aardaansluiting;
- tilrooster: corrosievast staal;
- bevestigingsmiddelen: in roestvast stalen uitvoering.

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van het keukenblad en de achterwand met daarop aangegeven:

- plattegrond, aanzicht en doorsneden;
- maatvoering, details en bouwkundige aansluitingen;
- verankeringen / bevestigingen; en
- materialen, afwerkingen en kleuren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 3, witdruk in A4-formaat gevouwen + 1 digitaal bestand in PDF-formaat.
- goedgekeurde (st.): 3, witdruk in A4-formaat + 1 digitaal bestand in AutoCad(recentste versie)-DWG-formaat + 1 digitaal bestand in PDF-formaat.
- tijdstip van verstrekking: de goedgekeurde exemplaren minimaal 5 werkdagen vóór het in het werk brengen van het betreffende onderdeel.

.01 KEUKENINRICHTING

Het aanrechtblad en de achterwand ter plaatse van het keukenblok in de pantry's A107, C107, A205 en C205.

48 BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING

48.00 ALGEMEEN

48.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. MONSTER

De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.

Monster:

- van de elastische vloerbedekkingen.

Beoordelingskenmerken:

- kleur;
- structuur.

48.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan, zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, wordt verlangd voor: de elastische vloerbedekkingen.

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

- het legplan;
- het vochtmetingsverslag;
- de beschermende maatregelen tijdens de uitvoering; en
- de opleveringsreiniging.

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

- werkbare werkdagen.

48.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en) van:

- de elastische vloerbedekking.

Door: de aannemer.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren: 3 stuks.

Tijdstip van verstrekking: vóór de oplevering.

48.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel: de elastische en de zachte vloerbedekkingen.

- te garanderen door: de aannemer.
- garantieperiode: 5 jaar.

48.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAAND BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING

48.21.19-a VERWIJDEREN ZACHTE VLOERBEDEKKING

0. VERWIJDEREN ZACHTE VLOERBEDEKKINGEN

De aanwezige houten vloerplinten niet destructief verwijderen en opslaan.

De zachte vloerbedekkingen in de legeringskamers en pantry's, als aangegeven in de bouwdelen, verwijderen en onmiddellijk afvoeren.

Ondergrond: anhydrietvloer;

- ontdoen van lijmresten;
- reinigen en ontvetten; en
- egaliseren en naschuren.

1. ZACHTE VLOERBEDEKKING

Type: projecttapijt.

Dikte (mm): ca. 8.

Bevestigingswijze: geplakt.

Vorm: banen.

Kantafwerking: houten vloerplint.

.01 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN

De te verwijderen zachte vloerbedekkingen in de legeringskamers inclusief voorportaal A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B104, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D104, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117 en D118.

.02 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN

De te verwijderen zachte vloerbedekkingen in de pantry's inclusief voorportaal A107 en C107.

.03 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

De te verwijderen zachte vloerbedekkingen in de legeringskamers inclusief voorportaal A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B204, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D204, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.

.04 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

De te verwijderen zachte vloerbedekkingen in de pantry's inclusief voorportaal A205 en C205.

48.21.29-a VERWIJDEREN ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

0. VERWIJDEREN ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

De aanwezige houten vloerplinten niet destructief verwijderen en opslaan.

De elastische vloerbedekkingen in de gangen als aangegeven in de bouwdelen verwijderen en onmiddellijk afvoeren.

Ondergrond: anhydrietvloer;

- ontdoen van lijmresten;
- reinigen en ontvetten; en
- egaliseren en naschuren.

1. ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

Type: linoleum.

Dikte (mm): 2,5.

Bevestigingswijze: geplakt.

Naden gelast met lasdraad.

Vorm: banen.

Kantafwerking:

- betonnen plint;
- houten vloerplint.
- overgangsprofiel bij overgangen naar andere vloerafwerkingen.

.01 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN

De te verwijderen elastische vloerbedekkingen in de gangen A105, A106, B101, B102, B103, C105, C106, D101, D102 en D103.

.02 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

De te verwijderen elastische vloerbedekkingen in de gangen A202, A203, B202, B203, C202, C203, D202 en D203.

48.41 VLOERBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND

48.41.10-a VLOERBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND, EGALISEERMIDDEL

0. EGALISEREN ONDERGROND

Ondergrond: anhydrietvloer;

- ontdoen van resten;
- reinigen en ontvetten; en
- egaliseren en naschuren.

De ondergrond dient permanent droog te zijn.

De verwerking vereist een kamertemperatuur van minimum 18°C en een temperatuur gemeten boven de vloer van minstens 15°C.

De relatieve luchtvochtigheid bedraagt maximaal 75%.

De aannemer dient vooraf in elke ruimte het vochtigheidsgehalte van de ondergrond te controleren; in elke ruimte meerdere meting met een elektronische meter, gevolgd door een C.M.-vochtmeting op de meest vochtige locaties (minimaal 1 C,M,-meting per 100 m²). Het vochtmetingsverslag dient te worden toegevoegd aan het legplan.

1. EGALISEERMIDDEL

Fabrikant: ter keuze van de aannemer; ter goedkeuring van de directie. De egalisatiemiddelen, primerhechtingslagen en oplosmiddelarme lijmtypes conform voorschrift / aanbeveling van de fabrikant elastische vloerbedekkingen.

Type: hechting verbeterend.

De primerhechtingslaag en egalinelaaag heeft een minimale dikte van 2 mm.

Tijdens de droging van de egalisatielaag deze beschermen tegen vocht, rechtstreekse zonnestraling of iedere andere warmtebron.

Druksterkte: ten minste gelijk aan druksterkte ondervloer.

Toebehoren:

- mengvloeistof conform voorschrift fabrikant/leverancier.

De egalisatiemiddelen, primerhechtingslagen en oplosmiddelarme lijmtypes leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN

Ter plaatse van de verwijderde zachte vloerbedekkingen in de legeringskamers inclusief voorportaal A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B104, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D104, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117 en D118.

.02 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN

Ter plaatse van de verwijderde zachte vloerbedekkingen in de pantry's inclusief voorportaal A107 en C107.

.03 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN

Ter plaatse van de verwijderde elastische vloerbedekkingen in de gangen A105, A106, B101, B102, B103, C105, C106, D101, D102 en D103.

.04 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

Ter plaatse van de verwijderde zachte vloerbedekkingen in de legeringskamers inclusief voorportaal A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B204, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D204, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.

.05 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

Ter plaatse van de verwijderde zachte vloerbedekkingen in de pantry's inclusief voorportaal A205 en C205.

.06 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

Ter plaatse van de verwijderde elastische vloerbedekkingen in de gangen A202, A203, B202, B203, C202, C203, D202 en D203.

48.43 ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN

48.43.10-a ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

0. ELASTISCHE VLOERBEKLEDING

Bevestigingswijze: geplakt.

Naadverdeling: conform het legplan.

Naadafwerking: gelast.

Het lassen geschiedt volgens de voorschriften van de fabrikant.

Per rechthoekig vertrek mag bij banen vloerbedekking niet meer dan 1 passtrook zijn aangebracht.

Geplakte elastische vloerbedekking moet over het volle oppervlak aan de ondergrond zijn gehecht.

De vloerbedekkingen dienen gedurende de volledige duur van de werkzaamheden te worden beschermd.

In transport zones is per definitie hardboardplaat of gelijkwaardig aanbevolen. De bescherming dient volledig afgeplakt te worden.

1. ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

Fabrikant: IVC Commercial B.V. of gelijkwaardig.

Type: Concept 70.

Vorm: banen.

Samenstelling:

- bestaande uit een heterogene polyvinyl, meerlaags geëxpandeerd op een glasvliesdrager;
- slijtlaag van transparante polyvinyl, dik 0,70 mm;
- extra versterkt met een HyperGuard+ oppervlakbehandeling;
- Sanitec schimmel- en bacteriënwerende behandeling.

Kleur: Pinnacles T83.

Dikte (mm): 2,0.

Baanbreedte (mm): 2000 tot 4000.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): Bfl.

Slipweerstand (klasse): R10.

Geluidwering contactgeluidisolatie (ΔL_w): 5 dB.

Warmtegeleidingcoëfficiënt (λ): 0,25 W/(m.K).

Europese gebruiksklasse: 34 - 43.

Toebehoren:

- overgangsprofiel ter plaatse van overgangen naar andere vloerafwerkingen.
- lijm conform voorschrift/leverancier fabrikant.

De elastische vloerbedekkingen te leveren met CE-keurmerk en KOMO-attest-met-productcertificaat.

5. KLEEFSTOF

De egalisatiemiddelen, voorstrijkmiddelen en oplosmiddelarme lijmtypes conform voorschrift / aanbeveling van de fabrikant elastische vloerbedekkingen.

Beperking emissie vluchtige organische stoffen (samenstelling):
oplosmiddelvrij.

7. LEGPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten.

- de legrichting en de naadverdeling zonder stuiknaden;
- het vochtmetingsverslag.

Aantal te verstrekken exemplaren.

- ter goedkeuring (st.): 3, witdruk in A4-formaat gevouwen + 1 digitaal bestand in PDF-formaat.
- goedgekeurde (st.): 3, witdruk in A4-formaat + 1 digitaal bestand in AutoCad(recentste versie)-DWG-formaat + 1 digitaal bestand in PDF-formaat.
- tijdstip van verstrekking: de goedgekeurde exemplaren minimaal 5 werkdagen vóór het in het werk brengen van het betreffende onderdeel.

.01 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN

Ter plaatse van de verwijderde zachte vloerbedekkingen in de legeringskamers inclusief voorportaal A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, B104, B105, B106, B107, B108, B109, B110, B111, B112, B113, B114, B115, B116, B117, B118, C108, C109, C110, C111, C112, C113, C114, C115, C116, C117, D104, D105, D106, D107, D108, D109, D110, D111, D112, D113, D114, D115, D116, D117 en D118.

.02 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN

Ter plaatse van de verwijderde zachte vloerbedekkingen in de pantry's inclusief voorportaal A107 en C107.

.03 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN

Ter plaatse van de verwijderde elastische vloerbedekkingen in de gangen A105, A106, B101, B102, B103, C105, C106, D101, D102 en D103.

.04 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

Ter plaatse van de verwijderde zachte vloerbedekkingen in de legeringskamers inclusief voorportaal A204, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, B204, B205, B206, B207, B208, B209, B210, B211, B212, B213, B214, B215, B216, B217, B218, C204, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C214, C215, D204, D205, D206, D207, D208, D209, D210, D211, D212, D213, D214, D215, D216, D217 en D218.

.05 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

Ter plaatse van de verwijderde zachte vloerbedekkingen in de pantry's inclusief voorportaal A205 en C205.

.06 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

Ter plaatse van de verwijderde elastische vloerbedekkingen in de gangen A202, A203, B202, B203, C202, C203, D202 en D203.

51 BINNENRIOLERING

51.00 ALGEMEEN

51.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN 09. **BENAMING RIOLERING**

OPMERKING:

standaard opnemen.

- Onder HWA-riolering wordt verstaan de afvoerinstallatie van regenwater van het bouwwerk tot ca. 1,0 m1 buiten de gevel;
- Onder RWA-riolering wordt verstaan de afvoerinstallatie van regenwater in het terrein vanaf ca. 1, 0 m1 buiten de gevel van het bouwwerk;
- Onder DWA-riolering wordt verstaan de afvoerinstallatie van afvalwater, geen regenwater zijnde.

51.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN 09. **LEIDINGBELOOP**

Leidingen daar waar mogelijk aan het zicht onttrekken door deze weg te werken in - onder vloeren en in wanden.

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

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

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en): van de gehele binnenriolering.

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

Op de tekening moet zijn aangegeven:

- de leidingbeloop met diameters.
- plaats en type van hulpstukken/appendages
- materiaalsoort

Aanleveren: conform hoofdstuk 01.05.10

51.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN 01. **ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

Van: de gehele binnenriolering

Met een lijst van toegepaste symbolen

Met technische beschrijving van de installatie

Aanleveren: conform hoofdstuk 01.05.19

Taal: Nederlands.

51.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

51.11.10-a BINNENRIOLERING 0. **BINNENRIOLERING** Gescheiden systeem

Vrij verval

Uitvoering:

- overeenkomstig (NEN 3215+C1+A1:2018):
- overeenkomstig (NTR 3216):

De uit te voeren werkzaamheden aan de binnenriolering omvatten in hoofdzaak:

- Het aansluiten van de bestaande binnenriolering op de gerenoveerde sanitaire groepen;
- 4 stuks nieuwe aansluitingen ten behoeve van de pantry's;
- 8 stuks nieuwe aansluitingen ten behoeve van de droogruimte.
- aansluiting van de nieuw te plaatsen boilers in ruimtes A104 en C104

.01 BINNENRIOLERING

De binnenriolering ten behoeve van al het sanitair in de legeringskamers, de nieuwe pantry's A107, C107, A205 en C205, de droogruimte D204 en de technische ruimtes A104 en C104.

51.12 WERKBESCHIEDEN

51.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENING BINNENRIOLERING

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- het materiaal van de leiding.
- plaats van de appendages.
- de maatvoering.

4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.

- ter goedkeuring: 1 digitaal bestand in PDF-formaat.
- goedgekeurd: 1, witdruk gevouwen + 1 digitaal bestand in PDF-formaat.
- tijdstip van verstrekking: voor aanvang werkzaamheden.

.01 BINNENRIOLERING

De bestaande en nieuwe binnenriolering.

51.13 BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN

51.13.10-a BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN

Beproeven.

Onderdelen:

de gehele binnenriolering

Methode:

het systeem volzetten

Uitvoering door:

de aannemer

Tijdstip:

Voor de oplevering

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van.

-de gehele binnenrioleringsinstallaties.

Door de aannemer

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 3, witdruk in A4-formaat gevouwen.
- goedgekeurde (st.): 3, witdruk in A4-formaat gevouwen + 1 digitaal

bestand in PDF-formaat.

Tijdstip van verstrekking: twee kalenderweken na meting.

- .01 BINNENRIOLERING
De binnenrioleringsinstallaties.

51.13.30-a CONTROLEREN

- 0. CONTROLEREN / INSPECTEREN
inspecteren van de complete binnenriolering op vervuiling middels camera inspectie.
 - 4. MEETRAPPORT
Te verstrekken meetrapport van.
-de gehele binnenrioleringsinstallaties.
Door de aannemer
Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 1, witdruk in A4-formaat gevouwen.
 - goedgekeurde (st.): 1, witdruk in A4-formaat gevouwen + 1 digitaal bestand
- Tijdstip van verstrekking: twee kalenderweken na de meting.

- .01 BINNENRIOLERING
De complete binnenriolering van gebouw 329

51.32 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN

51.32.10-a AANLEG KUNSTSTOF BINNENRIOLERING, KUNSTSTOF RIOLERINGSBUIJS

- 0. AANLEG KUNSTSTOF BINNENRIOLERINGSLEIDING
Aanlegwijze:
 - overeenkomstig (NTR 3216):
 - overeenkomstig (NEN 3215+C1+A1:2018):Als bestaand
 - beschermbuis: waar nodig
 - aansluitpunt(en):
 - alle nieuwe sanitair toestellen
 - alle nieuwe doucheputten
 - 1. KUNSTSTOF RIOLERINGSBUIJS
Als bestaand aanhouden
- .01 BINNENRIOLERING
De aansluitingen die nodig zijn om de nieuwe toestellen aan te sluiten.

51.62 APPENDAGES AAN LEIDINGEN

51.62.10-a ONTLUCHTINGSDAKKAP

- 0. BE-/ONTLUCHTINGS DAKKAP
Constructie geïsoleerde dakdoorvoer
 - 9. CONTROLE
controleren aanwezigheid en werking be-ontluchting
- .01 BINNENRIOLERING
Dakkap ter plaatse van ontluchttingsleidingen.

51.63 APPENDAGES OM LEIDINGEN

- 51.63.10-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
 - 0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
Beoogd gebruik: afdichten doorvoeren
 - 1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
Aansluitwijze:
- .01 BINNENRIOLERING
De doorvoeringen van de riolering door de wanden en vloeren.

51.81 ISOLATIE

- 51.81.30-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEFOLIE
 - 0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEFOLIE
Bevestigingswijze: mechanisch bevestigd.
geluiddempende isolatie.
- .01 BINNENRIOLERING
Daar waar het binnenriool in plafond van verblijfsruimtes gemonteerd is.

52 WATERINSTALLATIES

52.00 ALGEMEEN

52.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. ERKENNING

De waterinstallatie moet in het werk worden gebracht door bedrijven die in het bezit zijn van het KOMO Instal-certificaat voor het installeren van drinkwaterinstallaties.

19. AANDACHTSPUNTEN MONTAGE I.V.M. LEGIONELLA

Voor het starten en tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient de installateur alert te zijn op mogelijke problemen t.a.v. legionella vorming.

Hierbij moet vooral gedacht worden aan HOT-SPOTS en afkoeling.

De afstand tussen de warmwaterleidingen en de koudwaterleidingen dient zodanig te zijn dat geen overmatige opwarming van de koudwaterleidingen (boven 25 gr.C) en/of overmatige afkoeling van de warmwaterleidingen kan optreden.

Koudtapwaterleidingen dienen zo ver mogelijk van warmtebronnen gemonteerd te worden.

29. LEGIONELLA VEILIG OPLEVEREN

Bij oplevering dient de aannemer aan te tonen dat installatie vrij is van legionella. De tijd tussen de laatste monsternamen en de uitslag dient de aannemer de installatie volgens de regelgeving te spoelen.

52.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN

01. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

- van de **gehele** waterinstallatie in gebouw 329

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

Aanleveren: conform hoofdstuk 01.05.10

Tijdstip van levering: Voor de oplevering

09. BEHEERSPLAN

Door de aannemer te vervaardigen documenten volgens Waterwerkbladen.

De aannemer moet het waterleidingbedrijf verzoeken om overeenkomstig par. 16 van het werkblad de installatie in een risicoklasse in te delen. Vervolgens moet de aannemer bepalen welk beheerpakket uitgevoerd moet worden.

Afhankelijk van de risicoklasse en het beheerpakket dienen de volgende items aangeleverd worden overeenkomstig de modellen zoals aangegeven in het werkblad:

- algemene projectgegevens.
- documenten overzicht.
- revisietekeningen sanitaire installaties.
- controlelijst.
- overzicht toestellen en tappunten.
- logboek.
- onderhoudsinstructies.
- beheersplan.

Het beheersplan maakt deel uit van de bovengenoemde revisiebescheiden. Het beheersplan dient in een separate ordner te worden ingebonden.

Aantal te verstrekken exemplaren: overeenkomstig het vereiste aantal

revisiebescheiden.

Tijdstip van de verstrekking: voor de oplevering.

- 52.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN
01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT
Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
Van de installatie als geheel en van alle daarin of daarop aangebrachte apparatuur.
Het onderhoudsvoorschrift dient ten minste te bevatten:
- stuklijsten van de aangebrachte apparatuur voorzien van apparatuur-codering. In geval van (in)regel- en beveiligingsapparatuur moet de stuklijst gegevens bevatten betreffende ingestelde waarden, zoals klepstanden, schakeldifferenties, schakeltijden en dergelijke.
 - documentatie van de aangebrachte apparatuur. Indien in de documentatie meerdere typen zijn vermeld moet de toegepaste apparatuur duidelijk herkenbaar zijn gemarkeerd.
- Taal: Nederlands.
Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering.
Aanleveren conform hoofdstuk 01.0.5.19
09. KOUD- EN WARMWATERTAPINSTALLATIES
Na inbedrijfstelling van de installaties geeft de aannemer aan de opdrachtgever ter plaatse instructie over de bediening en het onderhoud van de installaties. De instructietijd is maximaal: 4 uur.

52.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

- 52.11.10-a KOUD-WATERTAPINSTALLATIE
0. KOUD-WATERTAPINSTALLATIE
De uit te voeren werkzaamheden aan de koud-watertapinstallatie omvatten in hoofdzaak:
- voor de renovatie van gebouw 329 zal een compleet nieuw waterleidingnet aangelegd worden bestaande uit koudwater voor alle aansluitpunten als aangegeven op tekeningen S03 en S04. Uitzondering hierop is het leidingnet voor de brandslanghaspels, dit wordt een apart leidingnet als omschreven in bestekpost 54.
 - 4 nieuwe koudwater aansluitpunten tbv de nieuwe pantry's ruimtes A107,C107, A205 en C205.
 - de droogruimte B204 voorzien van 8 stuks koudwateraansluitpunten.
- Uitvoering:
- volgens de leverings- en aansluitvoorwaarden van het drinkwaterleverend bedrijf.
 - overeenkomstig (NEN 1006+A1:2018):
 - overeenkomstig Waterwerkbladen
- .01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE
De koud-watertapinstallatie als aangegeven in bestek en op bestektekeningen.
- 52.11.20-a WARM-WATERTAPINSTALLATIE
0. WARM-WATERTAPINSTALLATIE
De uit te voeren werkzaamheden aan de warm-watertapinstallatie omvatten in hoofdzaak:
- Voor de renovatie van gebouw 329 zal een compleet nieuw waterleidingnet aangelegd worden bestaande uit warmwater en een circulatieleiding

voor alle aansluitpunten als aangegeven op tekeningen S03 en S04.
- 4 nieuwe warmwater aansluitpunten tbv de nieuwe pantry's ruimtes
A107,
C107, A205 en C205.

Uitvoering:

- volgens de leverings- en aansluitvoorwaarden van het drinkwaterleverend bedrijf.
- overeenkomstig Waterwerkbladen

.01 WARM-WATERTAPINSTALLATIE

De warm-watertapinstallatie als aangegeven in bestek en op bestektekeningen.

52.11.29-a VAN TOEPASSING ZIJNDE ISSO PUBLICATIES

0. VAN TOEPASSING ZIJNDE ISSO PUBLICATIES

Met de hierna te noemen publicaties wordt bedoeld de laatst beschikbare uitgave.

- PUBLICATIE 13 (Aanbevelingen ter voorkoming van corrosie en ketelsteenvorming in watervoerende installaties).
- PUBLICATIE 18 (Leidingnetberekening).
- PUBLICATIE 31 (Meetpunten en meetmethoden voor klimaatinstallaties).
- PUBLICATIE 55 (Tapwaterinstallaties in woon- en utiliteitsgebouwen).
- PUBLICATIE 55.1 (Handleiding legionellapreventie in leidingwater).

Daar waar in de bovenstaande publicaties de vermelding is opgenomen: "wordt aanbevolen" of termen van gelijke strekking moet deze aanbeveling worden gevolgd. Daar waar in de bovenstaande publicaties de vermelding is opgenomen: "wordt afgeraden" of termen van gelijke strekking moet deze aanbeveling worden gevolgd.

.01 TAPWATERINSTALLATIE

Voor dit hoofdstuk van toepassing zijnde ISSO publicaties.

52.12 WERKBESCHEIDEN

52.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN WATERINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters
- het materiaal
- de plaats van appendages
- de maatvoering
- de te isoleren, respectievelijk geïsoleerde installatiedelen
- de indeling/opstelling van de installatiedelen in de technische ruimten en plafonds.
- de toestelfundaties.
- de indeling van de leidingschachten.
- de isometrische projectie van de leidingloop compleet met vloer- en muurdoorgangen; leidingdiameters; sanitaire toestelcodering; appendages; watermeters.

De aannemer dient deze tekening(en) te reviseren.

4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.

- ter goedkeuring: 1 st. in PDF formaat.
- goedgekeurd: 1 st. in PDF formaat.
- tijdstip van verstrekking:

De aannemer dient alvorens met zijn werkzaamheden te beginnen te

beschikken over door de directie en het waterleidingbedrijf goedgekeurde tekeningen en dient de tekeningen tijdig ter goedkeuring te overleggen.

.01 WATERLEIDINGNET

De geheel nieuw aan te leggen waterinstallatie.

52.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING

0. WATERINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen berekening.

Van: het warm- en koudwater leidingsysteem voor het bepalen van leidingdiameters en vereiste voordrukken.

Uitgangspunten

- de voorschriften van het waterleverend bedrijf.
 - de laatste versie waterwerkbladen.
 - de ISSO-publicatie 55.
 - een voordruk bij binnenkomst van het gebouw (kPa): 200.
 - een maximaal toelaatbaar drukverlies in de leiding van 2 kPa/m.
 - het temperatuurverschil over de circulatieleiding van 3 tot 5 K.
 - een minimale voordruk van 100 kPa voor de tappunten.
 - een minimale voordruk van 150 kPa voor de brandslanghaspels.
 - maximaal twee meest ongunstig gelegen brandslanghaspels gelijktijdig in gebruik.
 - een volumestroom voor een brandslanghaspel overeenkomstig NEN-EN 671-1-01.
 - volumestromen van toestellen overeenkomstig bijlage 1 van ISSO-55.
- Berekening uitvoeren middels de laatste versie VABI-programmatuur Uniforme Omgeving tapwater programma.

Voor bepaling inhoud boilers aanhouden:

- gelijktijdigheid 70%
- beschikbaar vermogen per boiler 80kW
- douchekoppen 6 ltr./min 38°C
- opwarmtijd 4 uur

4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.

- ter goedkeuring: 1 st. In PDF formaat.
- goedgekeurd: 1 st. In PDF formaat.
- tijdstip van verstrekking
- De aannemer dient alvorens met zijn werkzaamheden te beginnen te beschikken over door de directie en het waterleidingbedrijf goedgekeurde berekeningen en dient de berekeningen tijdig ter goedkeuring te overleggen.

.01 WATERLEIDINGNET

De geheel nieuw aan te leggen waterinstallatie.

52.13 BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN

52.13.10-a BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN

Beproeven/inregelen.

Onderdelen:

- de waterleidingen.

Op de leidingen aangesloten appendages en apparaten die kunnen worden beschadigd door de druk waaronder de proef dient plaats te vinden moeten tijdelijk worden afgekoppeld van het leidingsysteem.

Methode:

- overeenkomstig NEN 1006+w05 en de Waterwerkbladen.

Uitgangspunten:

-de aannemer mag het leidingsysteem in secties verdelen en per sectie de

persproef uitvoeren;

-de aannemer moet de directie tenminste 1 week voordat de persproef wordt

uitgevoerd uitnodigen hierbij aanwezig te zijn.

Pas nadat de directie in het bezit is van het meetrapport met de resultaten van de proef en hierbij is geconstateerd dat er geen lekkage optreedt mag de aannemer de leidingen wegwerken in wanden, vloeren of verlaagde plafonds en dergelijke. Ter bevestiging hiervan zal de directie een getekend exemplaar van het meetrapport aan de aannemer retourneren.

Indien bij de persproef blijkt dat het leidingsysteem niet dicht is dan moet de aannemer het leidingsysteem herstellen en de proef herhalen.

Uitvoering door:

- de aannemer.

Tijdstip:

- voordat de leidingen uit het zicht zijn.

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van.

Van de beproevingen en controles.

Het meetrapport dient tenminste te bevatten:

- een tekening of beschrijving waaruit blijkt welke leidingdelen zijn beproeft.
- een beschrijving van de beproevings/controle methode.
- de ijkcertificaten, die niet ouder mogen zijn dan 3 maanden, behorende bij de meetapparatuur waarmee de beproeving is uitgevoerd.
- de resultaten van de beproeving/controle.
- de naam van de installateur die de beproeving heeft uitgevoerd.
- de naam en paraaf van de persoon die de beproeving heeft uitgevoerd.

Door ondertekening van het meetrapport door de aannemer en de directie staan de resultaten van beproeving vast.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurde (st.): 1 stuks, nadat de persproef heeft plaatsgevonden.

Tijdstip van verstrekking:

- binnen een week na het uitvoeren van de persproef.

.01 WATERLEIDINGNET

Het afpersen van de waterleidingen.

52.13.10-b BEPROEVEN/INREGELEN

0. WATERINSTALLATIE

Inregelen.

- de koud- en warmwaterinstallaties.

Methode:

- inregelen van de gehele installatie en controleren van de afnamehoeveelheden.
- inregelen van warmwater circulatieleidingen zodanig dat de watertemperatuur in de circulatieleiding boven de 60°C is.

Uitgangspunten:

- de wettelijk vereiste waterhoeveelheden van brandslanghaspels.

Uitvoering door:

- door de aannemer op te dragen aan een onafhankelijke firma gespecialiseerd in het inregelen van installaties.

Tijdstip:

- voorafgaande aan de oplevering of indien de waterleiding eerder in gebruik wordt genomen voorafgaande aan de ingebruikname.

5. BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken beproevingsrapport:

Onderdelen:

- de gehele tapwaterinstallatie.

Beproevingresultaten:

- gemeten temperaturen van boiler en recirculatieleidingen.
- afname hoeveelheden van verst en hoogst gelegen afnamepunten.
- afname hoeveelheden van brandslanghaspels

Aantal te verstrekken exemplaren:

- 1 stuks digitaal

Tijdstip van verstrekking:

- uiterlijk binnen vijf dagen na het plaatsvinden van de beproeving

.01 WATERLEIDINGNET

Het beproeven/inregelen van de koud- en warmwaterinstallaties.

52.13.39-a DOORSPOELEN EN/OF DESINFECTEREN WATERINSTALLATIE

0. DOORSPOELEN EN/OF DESINFECTEREN WATERINSTALLATIE

Door de aannemer te desinfecteren en/of door te spoelen:

Onderdelen:

- de gehele waterinstallatie.

Methode:

- overeenkomstig de Waterwerkbladen.
- desinfecteren met chloor is niet toegestaan. Indien een desinfectiemiddel wordt gebruikt dient hiervoor door het KIWA een ATA attest zijn afgegeven en dient de aannemer overeenkomstig de gebruiksvorschriften van de leverancier en de eventueel in het attest genoemde te handelen.
- na desinfecteren dient de aannemer opdracht te geven het water te bemonsteren en het monster te onderzoeken. Indien het water niet voldoet aan de te stellen eisen dan moet de desinfectie en het laboratorium onderzoek worden herhaald.

De rapportage met resultaten van het laboratorium onderzoek moet worden aangeboden aan de directie.

Tijdstip:

- na de gehele montage.

.01 WATERINSTALLATIE

Het doorspoelen en desinfecteren van de gehele waterinstallatie.

52.31 METALEN BUISLEIDINGEN

52.31.10-a AANLEG METALEN WATERLEIDING, KOPEREN BUIS

0. AANLEG METALEN WATERLEIDING

Aanlegwijze:

- ligging: hotspotvrij.
- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- leidingdoorvoeren, in het zicht, afdekken met rozetten

Verbindingswijze:

- verbinding(en): persverbinding.

Bevestigingswijze:

- gebeugeld
- ondersteund

Beschermingswijze:

- beschermbuis bij doorvoer bouwkundige constructies, lengte ten minste dikte afgewerkte constructie.
- beschermbuis bij doorvoer steenachtige vloer: bovenkant ten minste 50 mm boven afgewerkte vloer.

Aansluitingen:

- aansluitpunt(en):tappunten aan toestellen voorzien van een muurplaat met stopkraan.

De leidingen stomend aansluiten als aangegeven op principetekening PRS-01

1. NAADLOZE KOPEREN BUIS

Fabrikant: ter keuze van de aannemer

Beoogd gebruik: drinkwaterleiding

Vorm: rond.

Hardheid: half hard.

Nominale buitendiameter door aannemer te berekenen.

Hulpstukken:

persverbindings hulpstukken

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en) met rubberinlage.

.01 WATERLEIDINGNET

Alle koud en warmwaterleidingen muv leidingen weggewerkt in muren en vloeren.

52.31.10-b AANLEG METALEN WATERLEIDING, KOPEREN BUIS

0. AANLEG METALEN WATERLEIDING

Aanlegwijze:

- ligging: hotspotvrij.
- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- leidingdoorvoeren, in het zicht, afdekken met rozetten

Verbindingswijze:

- verbinding(en): persverbinding.
- Geen verbindingen in muren en vloeren

Bevestigingswijze:

- gebeugeld
- ondersteund

Aansluitingen:

- aansluitpunt(en):tappunten aan toestellen voorzien van een muurplaat met stopkraan.

1. KOPEREN BUIS, MET MANTEL (NEN-EN 13349:2002)

Fabrikant: Ter keuze van de aannemer.

Type: ommanteld.

Beoogd gebruik: drinkwaterleiding.

Vorm: rond.

Uitvoering: met mantel.

Nominale buitendiameter (Dn) (mm): door aannemer te berekenen.

Breuksterkte: voldoet.

Weerstand tegen inwendige druk: voldoet.

Weerstand tegen hoge temperatuur: voldoet.

Gas- en waterdichtheid: voldoet.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 WATERLEIDINGNET

Alle koud en warmwaterleidingen in de muur weggewerkt.

52.40 POMPEN EN APPARATEN

52.40.10-a TAPWATERPOMP

0. TAPWATERPOMP

Fabrikant: ter keuze van de aannemer.

Beoogd gebruik: tapwatercirculatiepomp.

Maximale opvoerhoogte (m): volgt uit berekening van aannemer.

Maximale bedrijfsdruk (bar): 10

- Watertemperatuur: 65°C
Aansluitspanning (V, Hz): 230
Toerental: traploos
Energie efficiëntie index (EEI):
Hulpstukken:
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en)
- afsluiters en koppeling.
Sturing vanuit GBS
4. MONTAGE POMP
- montage/opstelling: aan leiding.
Verbindingswijze:
- verbinding(en): schroefdraadverbinding.
- bevestiging(en): pomp spanningsvrij monteren.
- kabelinvoer: waterdicht uitvoeren.
- .01 WATERLEIDINGNET
De twee stuks nieuwe tapwatercirculatiepompen in de techniekruimtes A104 en C104.

52.51 VOORRAADTOESTELLEN

52.51.30-a INDIRECT VERWARMDE BOILER

0. INDIRECT VERWARMDE BOILER (NEN-EN 12897:2016+A1:2020)
Fabrikant: Remeha o.g.
Type: Aqua Cella oplaad
Beoogd gebruik: warmtapwatervoorziening
Uitvoering: staand
Constructie: dubbele scheiding.
Afmeting(en): rekening houdend met bestaande deur.
Inhoud: 1000 ltr.
Volumieke massa, leeg (kg): 140
Aansluiting circulatie (inch): 3/4
Maximum bedrijfsdruk warm water (bar): 10
Opgenomen vermogen warmtewisselaar (kW): 90
Hulpstukken:
- inlaatcombinatie
- circulatieleiding
- ontluchter / beluchter
- (inregel)afsluiters
- aftappers
- thermometers
- isolatiemantel
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en)
- boiler koppelen met GBS.
- .01 WARM-WATERTOESTEL
De nieuwe indirect gestookte boilers in ruimtes A 104 en C104.

52.61 APPENDAGES IN LEIDINGEN

52.61.11-a AFSLUITER

0. METALEN KOGELAFSLUITER (NEN-EN 13828:2003)
Fabrikant: ter keuze van aannemer.
Beoogd gebruik: afsluiten
Vorm: recht en haaks

- Bedieningswijze: handel.
Toebehoren:
- koppelingen
- .01 WATERLEIDINGNET
de afsluiters in de koud en warmwaterleiding voor:
- alle legeringskamers;
- bij de pompen;
- bij de boilers;
- bij de pantry's;
- bij de werkkasten;
- bij de wasruimte.
- 52.61.13-a REGELAFSLUITER
0. REGELAFSLUITER
Fabrikant: TA
Beoogd gebruik: Inregelen waterleiding
Vorm: recht.
Aansluitingen:
Constructie: schroefdraad.
- inclusief meetnippels en aftap
- .01 WATERLEIDINGNET
De inregelafsluiters nodig om de tapwaterinstallaties goed in te kunnen regelen.
- 52.61.23-a MAGNEETKLEP
0. MAGNEETKLEP
Fabrikant: ter keuze aannemer
Type: Spui afsluiter
Beoogd gebruik: Spoelen waterleiding
Uitvoering: normaal gesloten.
Minimum watertemperatuur (°C): Instelbaar, >20°C dan spoelen tot
temperatuur onder 15°C komt.
Aanduiding stroomrichting: met pijl.
waterafvoer aansluiten op schoonwater afvoer.
- .01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE
Aansluitpunten
De spui-afsluiters op het einde van iedere koudwater hoofdstreng, aansluiten
op GBS.
- 52.61.31-a THERMOSTAATKLEP/-AFSLUITER
0. THERMOSTATISCHE AFSLUITER (NEN-EN 1074-5:2001)
Fabrikant: TA
Type: retourafsluiter
Beoogd gebruik: Retourwatertemperatuur regelen
Maximale watertemperatuur: 60°C
- .01 WARM-WATERTAPINSTALLATIE
Systeem: in groepen verdeelde warm-waterleiding.
Overal waar warmwaterleiding overgaat in circulatie.
- 52.61.41-a WATERMETER
0. WATERMETER (NEN-EN-ISO 4064-1:2017)
Fabricaat: ter keuze van aannemer
Beoogd gebruik: drinkwaterinstallatie
Uitvoering: voor koud water.
Aansluiting(en): buitendraad.
Meetnauwkeurigheid klasse C
Nominale drukklasse (PN): 16
Data-aansluiting
M-bus (NEN-EN 13757-2):
Toebehoren:
- radio module
- koppelingen en pakkingen

- impulsgever aangesloten op GBS
- 4. MONTAGE AANWIJSINSTRUMENT
Montagewijze:
 - montage zodanig dat vervanging zonder het aftappen van de installatie mogelijk is.Verbindingswijze:
 - verbinding(en): schroefdraadverbinding.
- .01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE
De twee watermeters in ruimtes A104 en C104

52.63 APPENDAGES OM LEIDINGEN

- 52.63.10-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
 - 0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
Fabrikant: Eriks, Promat o.g.
Type: Linkseal
 - 1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
Montagewijze:
 - leidingdoorvoeringen door constructies zo uit te voeren dat de functionele eigenschappen van de doorsnede constructies tenminste gelijk blijven
 - .01 WATERLEIDINGNET
De doorvoeringen van de waterleiding door de wanden en vloeren.

52.81 ISOLATIE

- 52.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, KUNSTSTOF SCHUIM SCHAAL
 - 0. VERWERKEN ISOLATIESCHALEN, INSTALLATIES
Afdichtingswijze:
 - naadafdichting: dampdicht
 - 1. SCHUIMRUBBER SCHAAL
Fabrikaat: Armacell.
Schuimrubber slang.
Type: AF/Armaflex.
Materiaal: flexibel geslotencellig synthetisch schuimrubber, CFK-vrij, met antibacteriële Microban bescherming.
Slangcode: AF-2.
Temperatuur (°C): -200 t/m +110.
Warmtegeleidingscoëfficiënt (NEN-EN-ISO 8497-97) (W/(m.K)): $\leq 0,033$ bij 0 °C.
Waterdampdiffusieweerstandsfactor (NEN-EN 13469-01): ≥ 10.000 .
Brandklasse (NEN-EN 13501-1+a09): BI-s3,d0.
Brandgedrag: zelfdovend, niet afdruiwend, niet vuurgeleidend.
Geluiddemping (NEN-EN-ISO 3822-1+a09): reductie van contactgeluidvoortplanting tot 28 (dB(A)).
Toebehoren:
 - Armaflex lijm 520 en reinigerIsolatie volgens Armaflex systeem garantplan.
 - .01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE
De koudwaterleidingen incl. appendages.
- 52.81.12-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, SCHAAL, MINERALE WOL
 - 0. VERWERKEN ISOLATIESCHALEN, INSTALLATIES
 - patroon: verspringend.

- aantal lagen (st.): 1
- bevestiging: zelfklevende overlap

Afdichtingswijze:

- naadafdichting aluminium tape

Aansluitingen: T-verbindingen d.m.v. een V-vormige inkeping in het midden van de schaal

1. SCHAAL, MINERALE WOL

Fabriek: ter keuze van de aannemer

Materiaal: vormvaste schaal in ULTIMATE kwaliteit

Cachering 1-zijdig bekleed met aluminium folie voorzien van zelfklevende overlap

Binnendiameter (mm): overeenkomstig de leidingdiameters

Dikte (mm): 25

Lengte (mm): 1200

Temperatuur (°C): 660 volgens AGI Q 132, beklede zijde <100° C

Brandklasse (EN 13501-1) klasse A2-s1, d0

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen aluminium tape

.01 WARM-WATERTAPINSTALLATIE

De warmwater- en warmwatercirculatieleidingen incl. Appendages, excl. de uittapleidingen.

53 SANITAIR

53.00 ALGEMEEN

53.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

01. BEPROEVING OP WATERDICHTHEID

OPMERKING:

standaard opnemen.

De aansluitingen van het sanitair op de binnenriolering moeten op waterdichtheid worden beproefd.

09. MEET- EN AANWIJSINSTRUMENTEN

Meet- en aanwijsinstrumenten zodanig monteren dat vervanging zonder aftappen van de installatie mogelijk is.

19. IN GEBRUIK NEMING

OPMERKING:

standaard opnemen.

Sanitair mag niet eerder dan bij de oplevering in gebruik worden genomen.

29. AANSLUITINGEN

OPMERKING:

standaard opnemen.

Aansluitingen van binnenriolering en koud- en warmwaterinstallaties op het sanitair moeten losneembaar zijn uitgevoerd.

39. HOOGTEMATEN INSTALLATIE-ONDERDELEN

OPMERKING:

standaard opnemen.

Hoogtematen van installatie-onderdelen worden aangegeven ten opzichte van de bovenzijde van de afgewerkte vloer.

De hoogtematen voor het standaard sanitair zijn:

- bovenkant wastafel,	0,85 - 0,90 m.
- bovenkant planchet,	1,20 - 1,25 m.
- onderkant spiegel,	1,35 - 1,40 m.
- zithoogte toilet,	0,40 - 0,45 m.
- rand urinoir,	0,65 - 0,70 m.
- rand uitstortgootsteen,	0,45 - 0,55 m.
- kraan boven uitstortgootsteen,	1,10 - 1,25 m.
- kledinghaken	1,70 m.

De hoogtematen voor integraal toegankelijke toiletruimte (damestoilet) conform het "Handboek Toegankelijkheid" zijn:

- bovenkant wastafel,	0,80 m.
- zithoogte toilet,	0,45 - 0,50 m.
- opklapbare beugels,	0,75 m.
- onderkant spiegel,	1,00 m.
- kledinghaken,	1,35 m.

53.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

01. REVISIEBESCHEIDEN

Te verstrekken van:

09. REVISIEBESCHEIDEN

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- de sanitair-installatie

Aanleveren: conform hoofdstuk 01.05.10.

53.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT
Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
Van de complete sanitair installatie
Taal: Nederlands.
Aanleveren conform hoofdstuk 01.0.5.19
02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT
Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:
Van de complete sanitair installatie
Taal: Nederlands.

53.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

53.11.10-a SANITAIR

0. SANITAIR
Al het bestaande sanitair in gebouw 329 demonteren en afvoeren en vervangen door nieuw sanitair. De legeringskamers A107, C107, A205 en C205 worden omgebouwd tot pantry's. Ruimtes B119 en D219 zijn werkkasten waar de uitstortgootsteen incl. toebehoren vervangen moet worden. De douches worden compleet voorzien van nieuw tegelwerk, het toilet zal een vrijhangend toilet worden met automatische spoeling.

53.31 CLOSET- EN URINOIRCOMBINATIES

53.31.11-a CLOSETPOT, SPOELWATERRESERVOIR

0. WC-POT (NEN-EN 997:2018)
Fabrikant: Geberit o.g.
Type: 300 Basic o.g.
Uitvoering: hangend.
Constructie: diepspoeler.
Materiaal: verglaasd keramiek.
Afmeting(en) 330 x 360 x 530mm
Spoelvolumen (CL) (liter): 3 t/m 6
Capaciteit spoelwater (CF): voldoet.
Reinigbaarheid (CA): voldoet.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en)
 - afvoermanchet
1. INBOUW SPOELWATERRESERVOIR (NEN-EN 14055:2018)
Fabrikant: Geberit o.g.
Type: Duofix o.g.
Uitvoering: inbouw.
Materiaal: Kunststof / staal
Bediening: bedienpaneel automatische spoeling na gebruik toilet en instelbaar ivm legionella spoeling.
Volume spoelwater (CL 2): 3 t/m 7,5 ltr.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en)
 - frame
 - aansluitgarnituur
 - aansluiting wc-pot
 - geluidisolatie

- vaste voeding bedienpaneel.
- 4. TOILETBRIJ
Fabrikant: ter keuze van aannemer.
Uitvoering: met deksel.
Geschikt voor: universeel.
Materiaal: thermohardende kunststof.
Kleur: wit
Reinigbaarheid: voldoet.
Duurzaamheid: voldoet.
Weerstand tegen krassen: voldoet.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en)
 - nivelleerbuffers
 - scharnieren: corrosievast staal.
- .01 CLOSET
Alle nieuwe closetcombinaties in gebouw 329.

53.32 DOUCHE-, BAD- EN BIDETCOMBINATIES

- 53.32.22-a BADKAMERAFVOER, DOUCHEMENGKRAAN
 - 0. DOUCHEPUT (NEN-EN 1253-1:2015)
Fabrikant: Easydrain o.g.
Type: inbouw douchegoot
Uitvoering: onderuitlaat.
Vorm: rechthoekig
Materiaal afvoerput: ABS
Materiaal rooster: corrosievast staal 1.4301 (AISI 304).
Systeemmaat (lxb) (mm): 1000 x 98
Nominale diameter (DN) (mm): 75.
Hoogte waterslot (mm): ≥ 50 .
Weerstand tegen vervuiling: voldoet.
Toebehoren:
 - voegafdichting
 - syfon
 - 1. THERMOSTATISCHE DOUCHEMENGKRAAN (TMV) (NEN-EN 1111:2017)
Fabrikant: Grohe o.g.
Type: TH 2000 MK Cool Touch
Beoogd gebruik: Douchemengkraan
Uitvoering: wandmodel, opbouw.
Afsluitmechanisme: keramisch.
Debiet (klasse): C.
Watersparende eigenschappen: ja.
Geluidklasse (NEN-EN-ISO 3822-2): groep I, Lap <20.
Materiaal: messing.
Oppervlaktebehandeling: verchroomd.
Bediening: draaiknop.
Toebehoren:
 - koppelingen: S-koppeling.
 - glijstang combinatie bestaande uit:
 - Grohe NEWTEMP glijstang, douche slang en douchkop
 - handdouchehouder

.01 DOUCHE

De nieuwe kranen en putten voor alle douches in gebouw 329.

53.33 WASTAFEL- EN WASTROGCOMBINATIES

53.33.12-a WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELMENGKRAAN

0. WASTAFEL (NEN-EN 14688:2006+A1:2018)
Fabrikant: Dekker Lanesto
Type: Desire
Beoogd gebruik: wastafelmeubel incl. wafafel
art. nr. 150660 / 180559
Uitvoering: wandmodel.
Kleur: wit
Hoogte (mm): 500
Breedte (mm): 600
Diepte (mm): 480
Reinigbaarheid (CA): voldoet.
Duurzaamheid (DA): voldoet.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en)
 - afvoergarnituur
 1. WASTAFELMENGKRAAN, MECHANISCH INSTELBAAR (NEN-EN 817:2008)
Fabrikant: Grohe
Type: Costa-S
Beoogd gebruik: wastafelmengkraan
Uitvoering: tafelmodel.
Aansluitdiameter (inch): 3/8.
Afsluitmechanisme: keramisch.
Materiaal: messing.
Oppervlaktebehandeling: verchroomd.
Kleur: chroom
Bediening: draaiknop.
Uitloop: draaibaar.
Kraanmondstuk: met perlator.
Sprong uitloop (mm): 137
Toebehoren:
 - stop met ketting
 - hoekstop kranen
 - bevestigingsmateriaal
 2. AFVOERGARNITUUR (NEN-EN 274-1:2002)
Fabrikant: ter keuze van aannemer
Overloop: met overloop.
Aansluitdiameter (mm): ≥ 40 .
Toebehoren:
 - muurbuis
 - manchet
 5. MONTAGE SANITAIR
Voor de montage van het nieuwe sanitair dient installatie aangepast te worden op de nieuwe situatie.
- .01 WASTAFEL/FONTEIN
De nieuwe wastafel meubels op alle legeringskamers.

53.33.12-b WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELMENGKRAAN

0. WASTAFEL (NEN-EN 14688:2006+A1:2018)
Fabrikant: Geberit o.g.
Type: GEB 300 Basic 300
Beoogd gebruik: Uitstortgootsteen voorzien van roostergaten
Uitvoering: wandmodel.

Materiaal: Keramiek
Kleur: wit
Hoogte (mm): 350
Breedte (mm): 450
Diepte (mm): 350
Reinigbaarheid (CA): voldoet.
Duurzaamheid (DA): voldoet.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en)
- afvoergarnituur
- emmerrooster opklapbaar

1. WASTAFELMENGKRAAN, MECHANISCH INSTELBAAR (NEN-EN 817:2008)
Fabrikant: Grohe o.g.
Type: Eurosmart KMK
Beoogd gebruik: mengkraan uitstortgootsteen
Uitvoering: wandmodel, inbouw.
Afsluitmechanisme: keramisch.
Debiet (klasse): A.
Materiaal: messing.
Oppervlaktebehandeling: verchroomd.
Kleur: Chroom
Bediening: hendel.
Uitloop: draaibaar.
Kraanmondstuk: met perlator.
Lengte uitloop (mm): 216
 2. AFVOERGARNITUUR (NEN-EN 274-1:2002)
Fabrikant: Ter keuze van aannemer
 5. MONTAGE SANITAIR
Voor de montage van het nieuwe sanitair dient installatie aangepast te worden op de nieuwe situatie.
- .01 WASTAFEL/FONTEIN
De uitstortgootstenen in ruimte B119 en D219

53.70 KRANEN EN KRAAN-AFVOERCOMBINATIES

- 53.70.21-a TAPKRAAN, AFVOERGARNITUUR
0. TAPKRAAN, BELUCHTER/TERUGSLAGKLEP
Model: wand.
Aansluitdiameter (inch): 1/2
Materiaal: messing
Oppervlaktebehandeling: verchroomd
Bediening
- vorm: knop.
Uitloop:
- vast
 1. AFVOERGARNITUUR (NEN-EN 274-1:2002)
Beoogd gebruik: afvoer wasmachine
Uitvoering: buissifon.
Aansluiting overloop (mm): 50
- muurbuis :PVC
- .01 BINNENRIOLERING
De 8 stuks wasmachine aansluitingen in ruimte B204.
- 53.70.22-a GOOTSTEENMENGKRAAN, AFVOERGARNITUUR
0. GOOTSTEENKRAAN (NEN-EN 200:2008)
Fabrikant: Grohe o.g.
Type: Costa s

- Beoogd gebruik: Keukenmengkraan
uitloop draaibaar boven
Uitvoering: tafelmodel.
Debiet (klasse): A.
Materiaal: messing.
Oppervlaktebehandeling: vernikkeld.
Bediening: draaiknop.
Uitloop: draaibaar.
Kraanmondstuk: met perlator.
Lengte uitloop (mm): 182
Toebehoren:
- stop met ketting
- hoekstopkranen
- bevestigingsmateriaal
1. AFVOERGARNITUUR (NEN-EN 274-1:2002)
Beoogd gebruik: Keukenaansluiting
Uitvoering: buissifon.
Overloop: met overloop.
Toebehoren:
- aansluiting afwasmachine
- .01 GOOTSTEEN/SPOELBAK
De aansluitingen tbv de nieuwe Pantry's A107, C107, A205 en C205

53.80 TOEBEHOREN SANITAIR

- 53.80.11-a BAD-/DOUCHEAFSCHEIDING
0. MONTAGE SANITAIR, TOEBEHOREN
Montagewijze:
- montage/opstelling: vloer en wandmontage.
Bevestigingswijze:
- bevestiging(en) aan zowel vloer als muur, voorzien van stabilisatiestang naar overstaande muur.
1. DOUCHE-AFSCHEIDING (NEN-EN 14429:2015+A1:2018)
Fabrikant: in overleg met directie.
Beoogd gebruik: spat afscheiding inloop douche.
Vorm: recht.
Materiaal frame: aluminiumlegering.
Materiaal paneel: thermisch gehard vlak veiligheidsglas, overeenkomstig NEN-EN 12150-1.
Kleur paneel: wit melkglas.
Reinigbaarheid: voldoet.
Slagvastheid: voldoet.
Weerstand tegen droog- en nat reinigen: voldoet.
Stabiliteit: voldoet.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en)
- naadafdichting
- stabilisatie bovenzijde
- .01 SANITAIR TOEBEHOREN
Douches-afscheidings bij alle douches in gebouw 329.
- 53.80.20-a SPIEGEL
0. MONTAGE SANITAIR, TOEBEHOREN
Montagewijze:
- montage/opstelling: wandmontage.
1. SPIEGEL
Fabrikant: Swallow
Type: SWAL VK

Beoogd gebruik: wandspiegel
Opstelling: bij ieder wastafel meubel
Vorm: vierkant
Lengte (mm): 600
Breedte (mm): 600
Dikte (mm): 5
Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

- .01 SANITAIR TOEBEHOREN
De spiegels bij alle wastafel meubels

53.80.41-a HOUDER

0. MONTAGE SANITAIR, TOEBEHOREN
Montagewijze:
- montage/opstelling: wandmontage.
- montagehoogte boven afgewerkte vloer (mm): 800
1. CLOSETROLHOUDER
Fabrikant: Geesa Standard o.g.
Type: GESA CLOSROLHouder + Reserverolhouder
Materiaal: messing
Oppervlaktebehandeling: Verchroomd

- .01 SANITAIR TOEBEHOREN
Bij alle toiletten in gebouw 329

53.80.42-a (KLEDING)HAAK

0. MONTAGE SANITAIR, TOEBEHOREN
Montagewijze:
- montage/opstelling: wandmontage.
1. KLEDINGHAAK
Fabrikant: Geesa Standaard o.g.
Type: handdoekhaak 5254
Vorm: dubbel
Materiaal: Messing
Oppervlaktebehandeling: Verchroomd
- bevestigingsmiddel(en): opgave leverancier

- .01 SANITAIR TOEBEHOREN
Bij alle toiletten, douches, wastafelcombinaties en pantry's

53.80.43-a PLANCHET

0. MONTAGE SANITAIR, TOEBEHOREN
1. PLANCHET
Fabrikant: Schwab
Vorm: rechthoekig
Afmetingen (lxb) (mm): 500 x 130
Dikte (mm): 15
Materiaal: Kunststof
Kleur: wit

- .01 SANITAIR TOEBEHOREN
De planchetten bij alle wastafel meubels

54 **BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES**

54.00 **ALGEMEEN**

- 54.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN
09. LEIDINGBELOOP
In het zicht blijvende leidingen moeten ordelijk en strak zijn gemonteerd. Verticale leidingen te lood, liggende leidingen horizontaal dan wel onder het vereiste afschot. Beugels en verbindingen van in het zicht blijvende leidingen in hetzelfde vlak moeten volgens regelmatig patroon worden aangebracht.
- 54.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN
09. REVISIEBESCHEIDEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE
Aanleveren: conform hoofdstuk 01.05.10
- 54.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN
01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT
Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
Van: brandbestrijdingsinstallaties
Taal: Nederlands.
Aanleveren: conform hoofdstuk 01.05.19

54.11 **FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN**

- 54.11.10-a BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE
0. BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE
De uit te voeren werkzaamheden aan de brandbestrijdingsinstallatie omvatten in hoofdzaak:
- het vervangen van alle brandslanghaspels inclusief kasten in het gebouw en het aanpassen van het bijbehorende leidingwerk.
 - het aansluiten van de nieuwe haspels op een bestaand, separaat, leidingnet van voldoende capaciteit.
- Uitvoering:
- overeenkomstig: de leverings- en aansluitvoorwaarden van het drinkwaterleverend bedrijf.

54.13 **BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN**

- 54.13.10-a BEPROEVEN/INREGELLEN
0. BEPROEVEN/INREGELLEN
Beproeven.
Onderdelen:
- brandslanghaspels
Uitvoering door:
- gecertificeerd bedrijf
Tijdstip:
voor oplevering
5. BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken beproevingsrapport:

Onderdelen:

brandslanghaspels

Verstrekkingvorm:

goed keuringsdocument

Aantal te verstrekken exemplaren:

1 stuks digitaal

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

Alle brandslanghaspels in gebouw 329

54.31 METALEN BUISLEIDINGEN

54.31.20-a AANLEG METALEN BLUSLEIDING, KOPEREN BUIS

0. AANLEG METALEN BLUSLEIDING

1. KOPEREN BUIS

Fabrikant: Bestaand

Beoogd gebruik: Aparte leiding tbv de brandslanghaspels.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

De leiding tbv de brandslanghaspels, hiervoor een bestaande waterleiding hergebruiken, haspels op een apart leidingnet aansluiten.

54.40 BRANDBLUSTOESTELLEN

54.40.11-a BRANDSLANGHASPEL

0. BRANDSLANGHASPEL

Fabrikant: Ajax o.g.

Uitvoering: wand opbouw.

Diameter haspel: 600 mm

Opbouwdiepte: 166mm

Kleur haspel: rood

Slanglengte (m): 25/30

Binnendiameter (mm): 19

Diameter straalpijp (mm): 19

Toebehoren:

- afsluiter

- slanggeleider

- straalpijphouder

- bevestigingsmiddel(en)

- bijbehorende montageset

3. BRANDSLANGHASPELKAST, OPBOUW (NEN-EN 671-1:2012)

Fabrikant: Ajax o.g

Type: Basic

Uitvoering: met deur link of rechtsdraaiend

Materiaal: thermisch verzinkt plaatstaal.

Afmetingen (hxbxd) (mm): 790x790x185

Kleur (RAL): 3000, vuurrood.

- identificatiesymbool: F002 brandslanghaspel, overeenkomstig NEN-ISO 7010.

- sparing: t.b.v. handmelder.

4. MONTAGE BRANDBLUSAPPARAAT

Montagewijze:

- montage/opstelling: wandmontage.

volgens voorschriften leverancier

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

Alle nieuwe brandslanghaspels met bijbehorende opbouwkast en aanwijspictogram ter vervanging van bestaand.

54.50 APPENDAGES

54.50.21-a TERUGSLAGKLEP

0. KEERKLEP BRANDSLANGHASPEL (NEN-EN 13959:2004)

Fabrikant: ter keuze van aannemer.

Vorm: recht.

Materiaal: messing.

Met aanduiding (pijl) stroomrichting.

Dichtheid bij inwendige druk: voldoet.

Dichtheid bij uitwendige druk: voldoet.

Dichtheid bij kleine drukverschillen: voldoet.

Dichtheid van zetting bij grote drukverschillen: voldoet.

Weerstand tegen corrosie: voldoet.

Toebehoren:

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

De centrale keerklep aan het begin van de blusleiding.

60 VERWARMINGSINSTALLATIES

60.00 ALGEMEEN

60.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. MEET- EN AANWIJSINSTRUMENTEN

Meet- en aanwijsinstrumenten zodanig monteren dat vervanging van deze instrumenten zonder aftappen van de installatie mogelijk is.

19. 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. COMFORTEISEN

Met de installatie moet een binnenklimaat gerealiseerd worden met de volgende grenswaarden:

- luchtsnelheden in de winter: < 0,16m/s.
- luchtsnelheden in de zomer: < 0,20m/s.

Volgens NEN-EN-ISO 7730.

Het geluiddrukkniveau als gevolg van de werktuigbouwkundige installatie mag niet meer bedragen dan:

- verkeersruimten, PSU, kastenkamers: 40 dB(A).
- legeringskamer: 30 dB(A).
- overig: 37 dB(A).

De volgende binnentemperaturen moeten bereikt kunnen worden bij een buitentemperatuur van

- 10°C:
- temperatuur verkeersruimten, toiletten: 18°C.
- temperatuur doucheruimte: 22°C.
- temperatuur legeringskamers: 21°C.
- temperatuur overige ruimten: 20°C.

- temperaturen te behalen bij aanvoer -retour water temperatuur van: 60 / 40°C

60.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

09. REVISIEBESCHEIDEN VERWARMINGSINSTALLATIE

Aanleveren: conform hoofdstuk 01.05.10.

19. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatie-niveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeemparemeters, autorisatie-niveaus en andere systeeminstellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden.

De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de instellingen en parameters van het systeem op het moment van oplevering in witdruk en digitaal in Microsoft Word of Microsoft Excel of een daarmee compatibel bestandsformaat. Indien het systeem geschikt is om instellingen en/of parameters via een databestand te laden en/of uit te lezen:

- het databestand van de systeeminstellingen en/of parameters op

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

60.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
Van de installatie als geheel en van alle daarin of daarop aangebrachte apparatuur.

Het onderhoudsvoorschrift dient ten minste te bevatten:

- stuklijsten van de aangebrachte apparatuur voorzien van apparatuurcodering
- in geval van (in)regel- en beveiligingsapparatuur moet de stuklijst gegevens bevatten betreffende ingestelde waarden, zoals klepstanden, schakeldifferenties, schakeltijden e.d.
- documentatie van aangebrachte apparatuur. Indien in de documentatie meerdere type zijn vermeld moet de toegepaste apparatuur duidelijk herkenbaar zijn gemarkeerd.

Aanleveren conform hoofdstuk 01.05.19

03. BEDIENINGSINSTRUCTIE

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

De instructietijd is maximaal: 4 uur.

60.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

60.11.10-a WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Verwarmingslichamen

Twee pijps distributiesysteem

- thermostatische radiatorcranken: vandaal bestendig

De uit te voeren werkzaamheden aan de verwarmingsinstallatie omvatten in hoofdzaak:

- demonteren en afvoeren van alle bestaande radiatoren incl. toebehoren als cranken, voetventielen, beugels enz.;
- dichtzetten springen achter de bestaande radiatoren;
- leveren en monteren nieuwe radiatoren incl. toebehoren;
- aanpassen van het leidingwerk aan de nieuwe situatie;
- nieuwe aansluiting maken tbv de twee nieuwe indirect gestookte oplaad boilers in ruimtes A104 en C104 voorzien van de benodigde appendages.
- bestaande verdelers reviseren.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De warm-waterverwarminginstallatie zoals aangegeven in dit bestek, op de bestektekeningen en berekend door de aannemer.

60.12 WERKBESCHIEDEN

60.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING

0. CV-DISTRIBUTIELEIDINGEN

Door de aannemer te verstrekken berekening. Voor de berekening moet worden uitgegaan van:

- de aanvoer-/retourtemperatuur van het CV-water van (°C): 60-40
- een watersnelheid van max. (m/s): volgens VABI-VA100:
- drukval: maximaal 150 Pa/m (voor alle leidingen die deel uitmaken van het ongunstigste circuit van het leidingnet).
- een minimale leidingdiameter van NW 15.
- de ontwerp warmtebehoefte van de op distributieleidingen aangesloten elementen.

De berekening moet per sectie worden uitgevoerd (dus elk circuit waar een pomp in zit). Aan de hand van de berekening moet door de aannemer de diameterselectie van leidingen worden gemaakt/geverifieerd en moet de pompselectie worden uitgevoerd/geverifieerd.

Tevens moet met de berekening de inregelstanden van de inregelafsluiters bepaald worden t.b.v. het inregelen met de voorinstelmethode.

De aannemer moet de berekening reviseren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring voorafgaande aan de werkzaamheden (st.): 1, witdruk op A4 formaat, van gereviseerde berekeningen (st.): 1, witdruk op A4 formaat.
- goedgekeurde (st.): 2, witdruk op A4 formaat + digitaal Vabi projectbestand.

Tijdstip van verstrekking:

- de aannemer dient alvorens met zijn werkzaamheden te beginnen te beschikken over door de directie goedgekeurde berekeningen en dient de berekeningen tijdig ter goedkeuring te overleggen.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De controle leiding berekeningen van de aan te passen warm-waterverwarmingsinstallatie.

60.12.20-b INSTALLATIE-BEREKENING

0. WARMTEVERLIESBEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen berekening(en):

- de warmteverliesberekening(en) van het gehele gebouw. De berekening moet plaatsvinden met behulp van het VABI-Elements programma laatste versie.
- overeenkomstig NEN-EN 12831+a09.
- NEN 5066+c93 (bij ruimten met een hoogte tot 4,00m).
- ISSO publicatie: nr. 4-77 (bij bestaande gebouwen).
- overeenkomstig ISSO publicatie 51-09.
- overeenkomstig ISSO publicatie 53-02.
- overeenkomstig ISSO publicatie 57-02.

Uitgangspunten:

- de bestekstekeningen.
- U-waarden opgave opdrachtgever
- Rc waardes opgave opdrachtgever
- luchtdoorlatendheid overeenkomstig de eigenschappen van de bouwdelen.

Opwarmtoeslag:

- bedrijfswijze: bedrijfsonderbreking.
- bouwmassa overeenkomstig de eigenschappen van het gebouw.
- verwarming overeenkomstig de geprojecteerde verwarming.
- temperatuurregeling overeenkomstig de geprojecteerde regeling.

Interne warmtelast:

- buiten beschouwing laten.

Aan de hand van deze berekening moet de aannemer de capaciteiten van radiatoren verifiëren, de aannemer dient de berekening te reviseren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.):
- voorafgaande aan de werkzaamheden (st.): 1, witdruk op A4 formaat, van gereviseerde berekeningen (st.): 1, witdruk op A4 formaat.
- goedgekeurde (st.): 2, witdruk op A4 formaat + digitaal Vabi projectbestand.
- tijdstip van verstrekking
- de aannemer dient alvorens met zijn werkzaamheden te beginnen te beschikken over door de directie goedgekeurde berekeningen en dient de berekeningen tijdig ter goedkeuring te overleggen.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De warmteverliesberekening van gebouw 329

60.13 BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN

60.13.10-a BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN

Beproeven.

Onderdelen:

- volumestroom door hoofdleidingen en warmte afnemers zoals radiatoren.

Methode:

- Voorinstelmethode
- Volgens ISSO 31.
- Indien pomp toegepast wordt die niet door een extern signaal gestuurd wordt dient de volumestroom door deze pomp ingeregeld te worden door de opvoerhoogte van de pomp te begrenzen in de software van de pomp, een eventueel in dezelfde leiding opgenomen inregelafsluiter dient als controlemeting en dient niet verder dicht gedraaid te worden dan noodzakelijk voor een juiste meting.
- indien een pomp toegepast wordt die door een extern signaal gestuurd wordt vanuit de regelininstallatie dient de volumestroom door deze pomp ingeregeld te worden door het toerental in het regelsysteem te begrenzen. Een eventueel in dezelfde leiding opgenomen inregelafsluiter dient als controlemeting en dient niet verder dicht gedraaid te worden dan noodzakelijk voor een juiste meting. De maximale benodigde aansturing van de pomp dient in de beeldplaatjes van het regelsysteem als volgt met vaste tekst weergegeven te worden nabij het invoerveld waar het toerental daadwerkelijk gewijzigd kan worden: "bij het inregelen vastgestelde maximale benodigde toerental of percentage van het maximale toerental"
- indien een pomp toegepast wordt met een schakelaar voor meerdere toerentalen dient deze pomp in de laagst mogelijke stand geplaatst worden waarbij de gewenste volumestroom nog gehaald wordt.
- de inregelafsluiters van de ongunstigste tak van het leidingsysteem mogen niet verder dicht staan dan noodzakelijk voor een goede meting

Uitvoering door:

- een onafhankelijke firma, ter goedkeuring van de directie, in opdracht van en voor rekening van de aannemer.

Tijdstip:

- voor oplevering van het werk

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van.

Van de resultaten van de inregelactiviteiten.

Het meetrapport dient tenminste te bevatten:

- de datum van de meting
- inregelmethode.
- een berekening van de volumestroom door alle opwekkers, warmtewisselaars, inregelafsluiters, maximaalvolumebegrenzers, constantvolumeregelaars en pompen aan de hand van het ontwerpvermogen en het ontwerptemperatuurverschil
- de ontwerp en de gemeten volumestromen van elke meetbare inregelvoorziening en pompen
- de absolute afwijking tussen de ontwerp en de gemeten volumestromen en de procentuele afwijking
- de feitelijke stand van de ingeregelde inregelventielen, pompen en andere ingeregelde appendages zoals die tijdens het meten van de volumestromen is ingesteld.
- de door de aannemer berekende stand van elk inregelventiel/voetventiel van de warmteafnemers.
- vereenvoudigde schema's en vereenvoudigde installatieplattegronden (per circuit of groep) waarop alle opwekkers, warmtewisselaars, afnemers, inregelvoorzieningen, regelkleppen en pompen aangeduid zijn met een code. Deze code moet overeen komen met de codes die in de inregeltabellen gehanteerd worden.
- de ijkcertificaten, die niet ouder mogen zijn dan 3 maanden, behorende bij de meetapparatuur waarmee de metingen is uitgevoerd.
- de naam van de firma die de beproeving heeft uitgevoerd.
- de naam en paraaf van de persoon die de beproeving heeft uitgevoerd.

Door:

- een onafhankelijke firma, ter goedkeuring van de directie, in opdracht van en voor rekening van de aannemer.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1
- goedgekeurd: Digitaal PDF

Tijdstip van verstrekking: voor oplevering werk

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

- Hydraulisch inregelen van verwarmingsinstallatie.

60.13.20-a IN BEDRIJF STELLEN

0. IN BEDRIJF STELLEN

In bedrijf stellen.

Onderdelen:

- de gehele verwarmingsinstallatie.

Uitvoering door:

- de aannemer.

Tijdstip:

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

- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
In bedrijf stellen van de verwarmingsinstallatie.

60.31 METALEN BUISLEIDINGEN

- 60.31.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN VERWARMINGSBUIS
0. AANLEG METALEN VERWARMINGSLEIDING
Aanlegwijze:
- ligging: zodanig dat de leiding geheel kan worden ontluicht tijdens vullen met water en geheel kan leeglopen naar aftappunten.
- verbinding(en): draad-fitverbinding.
Bevestigingswijze:
- gebeugeld
Bescherminswijze:
- coating: gestraald en gemenied
1. STALEN DRAADBUIJS
Vorm: rond.
Uitvoering: gelaste stalen buis
Buitendiameter (mm): < 2,5"
Oppervlaktebehandeling:
- gestraald en gemenied
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen met rubberinlage
- rozetten voor afwerking
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
de verwarmingsleidingen voor het aansluiten van de nieuwe radiatoren en nieuwe boilers.

60.33 VERDELERS EN VERZAMELAARS

- 60.33.21-a VERDELER/VERZAMELAAR
0. VERDELER/VERZAMELAAR
Fabrikant: Bestaand in ruimtes A104 en C104
Type: bestaand / uitbreiden
Beoogd gebruik: groepsverdeling gebouw 329.
Uitvoering: per groep afsluitbaar.
Aantal groepen: Bestaand uitbreiden met 1 extra groep per techniekruimte tbv de nieuwe boilers.
Maximale bedrijfstemperatuur (°C): 90°C
Toebehoren:
- montagebeugel
- ontluchter
- aftap-/vulkraan
- manometer
- thermometer
- circulatiepomp
in verband met de leeftijd van de verdelers alle appendages vervangen.
4. MONTAGE VERDELER/VERZAMELAAR
Montagewijze:
- in het werk samen te stellen
Verbindingswijze:
- lasverbinding
Bevestigingswijze:
- gebeugeld
Aansluitingen:

- hartlijnen van gelijksoortige appendages op gelijke hoogte.
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
De te reviseren en uit te breiden verdeler/verzamelaar in de techniekruimtes A104 en C104

60.41 VERWARMINGSLICHAMEN, NATUURLIJKE AFGIFTE

60.41.11-a RADIATOR

- 0. PLAATRADIATOR (NEN-EN 442-1:2014)
Fabrikant: Stelrad Accord o.g.
Beoogd gebruik: ruimte verwarming
Oppervlaktestructuur: geprofileerd.
Kleur (RAL): 9010
Lengte (mm): : minimaal raambreedte
Watertemperatuur, intrede (°C): 60
Watertemperatuur, uitrede (°C): 40
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en)
 - ontluchtingsplug
 - blindstop
 - thermostatische radiatorafsluiter 1/2" +thermostaatknop, vandaalbestendig
 - voetventiel 1/2" dubbel instelbaar
- 4. MONTAGE VERWARMINGSLICHAAM
Montagewijze:
 - montage/opstelling: Wand
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
De radiatoren zoals aangegeven in dit bestek, op de bestektekeningen en berekend door de aannemer.

60.72 APPENDAGES AAN LEIDINGEN EN KANALEN

60.72.13-a ONTLUCHTER

- 0. AUTOMATISCHE ONTLUCHTER
Overeenkomstig Directive (Richtlijn) 2014/68/EU, betreffende drukapparatuur.
Fabrikant: ter keuze van de aannemer
Beoogd gebruik: ontlichten installatie
Uitvoering: vlotterontluchter.
Materiaal: messing.
Maximum temperatuur aanvoerwater (°C): 90
Toebehoren:
 - keerklep voor uitwisseling mogelijk te maken.
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
Op alle groepen van de verdelers en daar waar het nodig is de installatie volledig te kunnen ontlichten.

60.72.14-a VUL-/AFTAPKRAAN

- 0. VUL-/AFTAPKRAAN
Overeenkomstig Directive (Richtlijn) 2014/68/EU, betreffende drukapparatuur.
Fabrikant: ter keuze van aannemer.
Nominale doorlaat (DN): 15
Aansluiting(en): buitendraad aan beide zijden.
Afmeting(en) aansluiting(en) (inch): 3/4

- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
Op alle groepen van de verdelers en daar waar het nodig is de installatie volledig te kunnen aftappen.

- 60.72.22-a THERMOMETER
 - 0. THERMOMETER
Fabricaat: ter keuze van aannemer.
Uitvoering: analoog.
Temperatuurbereik (°C): 0 tot +120.
Toebehoren:
dompelbuis, zodanig kiezen dat voldoende vrije doorlaat overblijft.
 - .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
Op alle groepen van de verdelers.

60.73 APPENDAGES OM LEIDINGEN EN KANALEN

- 60.73.11-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
 - 0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
Fabrikant: Eriks, Promat o.g.
Type: Linkseal
 - 1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
Montagewijze:
in wanden en vloeren
Aansluitwijze:
 - .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
De doorvoeringen van de cv-leidingen door de wanden en vloeren.
- 60.73.20-a NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT
 - 0. NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT
Fabricaat: ter keuze van aannemer
Beoogd gebruik: Tekstplaat
Opschrift: groepsaanduiding
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en)
 - .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
Tekstplaat op alle groepen van de verdelers met aangegeven waar de groep voor is en of het de aanvoer of retour betreft.

60.81 ISOLATIE

- 60.81.12-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, SCHAAL, MINERALE WOL
 - 0. VERWERKEN ISOLATIESCHALEN, INSTALLATIES
 - patroon: verspringend.
 - aantal lagen (st.): 1
 - bevestiging: zelfklevende overlapAfdichtingswijze:
 - naadafdichting: aluminium tape
 - 1. SCHAAL, MINERALE WOL
Fabricaat: ter keuze van de aannemer
Materiaal: vormvaste schaal in ULTIMATE kwaliteit
Cachering: 1-zijdig bekleed met aluminium folie voorzien van zelfklevende overlap
Binnendiameter (mm): overeenkomstig de leidingdiameters
Dikte (mm): 25

Lengte (mm): 1200

Temperatuur (°C): 660 volgens AGI Q 132, beklede zijde <100°C

Brandklasse (EN 13501-1) klasse A2-s1, d0

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen aluminium tape

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De leidingen in onverwarmde ruimtes, boven verlaagde plafonds en weggewerkte onbereikbare ruimtes.

61 VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

61.00 ALGEMEEN

61.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. 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.

19. AANSLUITEN ELEKTRISCHE APPARATUUR

Het aansluiten van de bekabeling, van de in dit hoofdstuk genoemde regeltechnische apparatuur of andere apparatuur met een elektrische aansluiting, behoort tot de werkzaamheden van de aannemer.

29. COMFORTEISEN

Met de installatie moet een binnenklimaat gerealiseerd worden met de volgende grenswaarden:

- luchtsnelheden in de winter: < 0,16m/s.
- luchtsnelheden in de zomer: < 0,20m/s.

Volgens NEN-EN-ISO 7730.

Het geluidrukniveau als gevolg van de werktuigbouwkundige installatie mag niet meer bedragen dan:

- verkeersruimten: 40 dB(A).
- legeringskamer: 30 dB(A).
- overig: 37 dB(A).

61.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

03. REVISIETEKENINGEN VENTILATIE-/LUCHTBEHAND.INSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leiding- en kanaalbeloop met afmeting(en) en peilmaten van
- de kanaalbevestigings-, ondersteunings- en vastpuntconstructies, reinigings-, inspectie- luiken en meetpunten van
- de plaats en specificaties van ventilatie- en luchtbehandelingsapparaten en luchtroosters en brandkleppen
- de inregelgegevens van apparaten, luchtroosters en volumeregelaars
- de te isoleren, respectievelijk geïsoleerde installatiedelen
- de luchthoeveelheden en -snelheden in de luchtkanalen
- de plaats en afmetingen van sparingen, omkokers en verlaagde plafonds

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

aanleveren: conform hoofdstuk 01.05.10

61.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

Van: de gehele verwarmingsinstallatie

Met een technische beschrijving van de installatie

Aanleveren: conform hoofdstuk 01.05.19

03. Taal: Nederlands
BEDIENINGSINSTRUCTIE
De instructietijd is (min.): : 4 uur

61.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

61.11.10-a MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

0. MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE
Ventilatiesysteem: natuurlijke toevoer en mechanische afvoer.
Afzuigventilator:
- debiet (m³/h): als op bestektekening aangegeven
- regeling: hoofdstuk 68
Toevoervoorziening:
- roosters in raam
Afzuigpunten:
- wijze: rozetten.
Kanalenbeloop:
- meerdere afzuigkanalen met afzuigpunten
De uit te voeren werkzaamheden aan de ventilatie installatie omvatten in hoofdzaak:
- demonteren bestaande afzuigventilatoren;
- aanpassen kanaalwerk volgens berekening en uitgangspunten;
- monteren nieuwe afzuigventilatoren (EC regelbaar)
- hergebruik bestaande ventilatoren + aanbrengen nieuw kanaalwerk en doorvoeren voor de nieuw te realiseren afzuigsystemen 1x tbv ruimte D104 en D204, en 1 x voor ruimtes B104 en D204.
- .01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE
De bestaande en nieuwe ventilatieinstallatie

61.12 WERKBESCHIEDEN

61.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENING VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen moeten ten minste vermelden:
Betreft:
Tekening(en) ventilatie- en luchtbehandelings- installatie.
Het kanaalbeloop met afmetingen en peilmaten.
de kanaal bevestigings-, ondersteunings- en vast-puntconstructies, reinigings-, inspectie- luiken, meetpunten.
De opstelling en specificaties van ventilatie- en luchtbehandelingsapparaten en luchtroosters.
De plaats van geluiddempers.
De inregelgegevens van apparaten, luchtroosters en volumeregelaars.
het instelbereik van het ventilatie-/luchtbehandelingsapparaat.
De plaats van meet- en regelapparatuur.
De plaats van bedieningschakelaars.
De luchthoeveelheden en -snelheden in de luchtkanalen.
De plaats en afmetingen van sparingen, omkokeringen en verlaagde plafonds.
de symbolen (NEN 2322): .
de symbolen (NEN 3048): .
de plaats van brandkleppen.
de details van de afwerkingen van branddichte en geluiddichte doorvoeringen.

roosterstaten, waarin per ruimte moet zijn vermeld: het ruimte-nummer, de ontwerp-ruimte temperatuur, de benodigde luchthoeveelheid per rooster, het type en de afmetingen van het rooster, het aantal roosters. Schalen: 1:100; 1:50; 1:20

De aannemer dient deze tekening(en) te reviseren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring voorafgaande aan de werkzaamheden (st.): 1 digitaal PDF formaat
- goedgekeurde (st.): 1 digitaal bestand in AutoCad (2020)-DWG-formaat en 1 PDF formaat.

Tijdstip van levering:

- de aannemer dient alvorens met zijn werkzaamheden te beginnen te beschikken over door de directie goedgekeurde tekeningen en dient de tekeningen tijdig ter goedkeuring te overleggen.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De installatietekeningen t.b.v. de te realiseren ventilatie-/luchtbehandelingsinstallatie

61.12.20-a BEREKENINGEN

0. BEREKENING VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Betreft:

De nieuwe en bestaande luchtbehandelingsystemen

Uitgangspunten

luchtsnelheid (m/s): in inblaas en afzuigkanalen maximaal:

	rechthoekig	rond
techniekruimten	6	7
schachten	6	7
gangen	4	5
aftakkingen kamers	3	3,5

Berekening:

laatste versie VABI UO

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 stuks digitaal PDF formaat
- goedgekeurd: 1 stuks digitaal PDF formaat

Tijdstip van verstrekking: voor oplevering

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De installatie berekeningen t.b.v. de te realiseren ventilatie-/luchtbehandelingsinstallatie

61.32 METALEN KANALEN

61.32.12-a METALEN KANAAL, KANAALELEMENT, STAAL

0. AANLEG METALEN KANAAL

Aanlegwijze:

- ligging: boven verlaagde plafond en in schachten.
- overeenkomstig LUKA Kwaliteitshandboek

Verbindingswijze:

- insteekverbinding, ring

Bevestigingswijze:

- gebeugeld

1. KANAALELEMENT, STAAL (NEN-EN 1505:1998)

Spiralobuis

Type: Safe met rubber manchet verbinding.

Vorm: Rond

Constructie: gefelst.

Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.

Afmetingen (bxh) (mm): volgens berekening aannemer

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- ophang-/ondersteuningsconstructie: overeenkomstig NEN-EN 12236.
- inspectiedeksel/-luik
- inregelkleppen

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

De nieuwe en de te vervangen kanalen voor de afzuiginstallaties in heel gebouw 329.

61.43 VENTILATOREN

61.43.10-a VENTILATOR

0. VENTILATOR

Fabrikant: Zehnder o.g.

Type: MX

Beoogd gebruik: afzuiging

Materiaal behuizing: Polypropyleen

Materiaal waaier: aluminium

Luchthoeveelheid (m³/h): volgens bestektekening en berekening aannemer.

Geluidsniveau (dB): maximaal 45 op 1 mtr.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- dakopstand
- geluiddemper

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

De nieuwe regelbare dakafzuigventilatoren.

61.51 BINNENROOSTERS

61.51.12-a PLAFONDROOSTER

0. PLAFONDROOSTER, INBLAAS/AFZUIG

Beoogd gebruik: afzuigroosters

Uitvoering: afzuiging

Kleur omranding (RAL): 9010

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- geluiddempende aansluitslang

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

- De bestaande afzuigroosters demonteren en weer hermonteren ivm vervangen plafond.

- De nieuw afzuigroosters voor de twee nieuwe afzuigsystemen in ruimtes D104 en D204, B104 en D204.

68 **REGELINSTALLATIES**

68.00 **ALGEMEEN**

68.00.10 **BEGRIPPEN: ALGEMEEN**

09. **BEGRIPPEN: REGELTECHNISCH**
De artikelen van dit bestek zoals vermeld onder het hoofdstuk 68 "REGELINSTALLATIES" vormen een onderdeel van het gehele werk en kunnen derhalve niet als zelfstandige artikelen worden gelezen. Het hoofdstuk "REGELINSTALLATIES" betreft het geheel van leveranties en werkzaamheden, nodig voor het in het werk brengen en bedrijfsgereed maken van meetopnemers, regelaars, omvormers, corrigerende organen, bedienende elementen en schakel- en verdeelenheden alsmede elektrische en pneumatische leidingsystemen
19. **PRIVA PARTNERS**
Een Priva Account is een door Priva gecertificeerd bedrijf met als scope:
- het engineeren van een installatie, installeren, in bedrijf nemen en verzorgen van nazorg van de volledige soft- en hardware.
Een Priva Key Account - Installateur is een door Priva gecertificeerd bedrijf met als scope:
- het zelfstandig ontwerpen van een installatie, het installeren, in bedrijf nemen en verzorgen van nazorg van de volledige soft- en hardware van een met Priva apparatuur en software bestuurd meet- en regelinstallatie.
Een Priva Key Account - Systems Integrator is een door Priva gecertificeerd bedrijf met als scope:
- het zelfstandig ontwerpen van een installatie, koppelen met andere installaties, koppelen met randapparatuur, schrijven van het specifieke software, installeren, in bedrijf nemen en verzorgen van nazorg van de volledige soft- en hardware van een met Priva apparatuur en software bestuurd meet- en regelinstallatie.
Een Priva Control Center is een door Priva gecertificeerd bedrijf met als scope:
- het zelfstandig ontwerpen van een installatie, koppelen met andere installaties, koppelen met randapparatuur, schrijven van het specifieke software, installeren, in bedrijf nemen en verzorgen van nazorg van de volledige soft- en hardware van een met Priva apparatuur en software bestuurd meet- en regelinstallatie.
Bovendien heeft dit bedrijf een infrastructuur opgezet ter ondersteuning van Priva Accounts en het geven van opleidingen.

68.00.10 **BEGRIPPEN: ALGEMEEN**

90. **BEGRIPPEN: REGELTECHNIEK**
BEGRIPPEN: REGELTECHNIEK
De artikelen van dit bestek zoals vermeld onder het hoofdstuk 68 "REGELINSTALLATIES" vormen een onderdeel van het gehele werk en kunnen derhalve niet als zelfstandige artikelen worden gelezen. Het hoofdstuk "REGELINSTALLATIES" betreft het geheel van leveranties en werkzaamheden, nodig voor het in het werk brengen en bedrijfsgereed maken van meetopnemers, regelaars, omvormers, corrigerende organen, bedienende elementen en schakel- en verdeelenheden alsmede elektrische en pneumatische leidingsystemen
- PRIVA PARTNERS**
Een Priva Account is een door Priva gecertificeerd bedrijf met als scope:

- het engineren van een installatie, installeren, in bedrijf nemen en verzorgen van nazorg van de volledige soft- en hardware.

Een Priva Key Account - Installateur is een door Priva gecertificeerd bedrijf met als scope:

- het zelfstandig ontwerpen van een installatie, het installeren, in bedrijf nemen en verzorgen van nazorg van de volledige soft- en hardware van een met Priva apparatuur en software bestuurd meet- en regelinstallatie.

Een Priva Key Account - Systems Integrator is een door Priva gecertificeerd bedrijf met als scope:

- het zelfstandig ontwerpen van een installatie, koppelen met andere installaties, koppelen met randapparatuur, schrijven van het specifieke software, installeren, in bedrijf nemen en verzorgen van nazorg van de volledige soft- en hardware van een met Priva apparatuur en software bestuurd meet- en regelinstallatie.

Een Priva Control Center is een door Priva gecertificeerd bedrijf met als scope:

- het zelfstandig ontwerpen van een installatie, koppelen met andere installaties, koppelen met randapparatuur, schrijven van het specifieke software, installeren, in bedrijf nemen en verzorgen van nazorg van de volledige soft- en hardware van een met Priva apparatuur en software bestuurd meet- en regelinstallatie.

Bovendien heeft dit bedrijf een infrastructuur opgezet ter ondersteuning van Priva Accounts en het geven van opleidingen.

68.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. KABELS

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

19. 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.

68.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

09. REVISIEBESCHEIDEN REGELINSTALLATIE

Aanleveren: conform hoofdstuk 01.05.10.

19. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatie-niveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeemparemeters, autorisatie-niveaus en andere systeeminstellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden.

De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de instellingen en parameters van het systeem op het moment van oplevering in witdruk en digitaal in Microsoft Word of Microsoft Excel of een daarmee compatibel bestandsformaat. Indien het systeem geschikt is om instellingen en/of parameters via een databestand te laden en/of uit te lezen:

- het databestand van de systeeminstellingen en/of parameters op het moment van oplevering.
- De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s)

- waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/of geladen en uitgelezen kan worden.
- De systeemvereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].
 - Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/of parameters rechtstreeks in de programmacode zijn opgenomen:
 - de volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programmacode op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.
 - Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.
 - De systeemvereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/of compiler benodigde platform(s).
- 68.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN
01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT
Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
Aanleveren conform hoofdstuk 01.05.19
Taal: Nederlands.
03. BEDIENINGSINSTRUCTIE
Bedieningsinstructie van:
bediening en instellingen regelinstallatie
Instructietijd: maximaal 8 uur
- 68.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
02. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.
Onderdeel:
- Regelinstallatie
- te garanderen door: de aannemer
- periode: 10 jaar
Voor de volgende onderdelen wordt tevens een garantie verlangd voor het naleveren en ondersteunen van componenten en software vanaf het gereedkomen of levering van het onderdeel gedurende de vermelde periode. Toekomstig te leveren componenten mogen gewijzigd zijn mits de functionele en technisch werking ongewijzigd blijft. Toekomstige software mag gewijzigd zijn mits deze volledig compatibel is met de bij oplevering geleverde software.
- 68.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
09. HALOGEENVRIJE KABELS
Alle installatiedraden en kabels (buigzame- en niet- buigzame leidingen) dienen moeilijk brandbaar en halogeenvrij te zijn.

68.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

- 68.11.10-a REGELINSTALLATIE
0. REGELINSTALLATIE
De bestaande regelinstallatie in gebouw 329 moet vervangen worden.
De regelkasten staat opgesteld in ruimtes A104 en C104.
- De uit te voeren werkzaamheden aan de regelkast / regelinstallatie omvatten in hoofdzaak:
- Het verwijderen van 2 stuks oude regelkasten voor de

afzuigventilators

- het leveren en monteren van twee stuks nieuwe regelkasten in A104 en C104. Op de nieuwe kasten, welke voorzien moeten worden van Priva Blue ID S-line, worden aangesloten de twee nieuwe CV menggroepen tbv de radiatoren, de twee nieuwe indirect gestookte opplaadboilers. De CV menggroepen ieder voorzien van temperatuurmeters op de aanvoer en retour leiding. De boilers voorzien van bus-koppeling waarmee alle informatie van de boilers gemonitord kan worden, te rekenen op 10 punten per boiler.
- De nieuwe toerengeregelde ventilatoren en alle bestaande ventilatoren. Sturing van de ventilatoren voor de legeringskamers op basis van bezetting gemeten via twee watermeters voorzien van pulstellers in ruimte A104 en C104. Indien een van de watermeters een X tijd geen signaal afgeeft en de referentie temperatuur meting, 2 stuks op de BG en 2 stuks op de verdieping aan te brengen, onder een ingestelde waarde komt schakelen de ventilatoren, verdeeld in 2 groepen naar laag stand.
- de ventilatoren in de berging en was/droogruimte op constant debiet regelen.

Energiemeting opnemen tbv:

- koudwater 2 stuks (1 stuks inRK1 en 1stuks inRK2)
- warm tapwater / circulatie tapwater 1 stuks (in RK 1)
- verwarming 2 stuks (RK 1)
- kWh 2 stuks (1 stuks in RK1 en 1stuks inRK2)

De hoofregelkast voor het regelen van de verwarming en tapwater bevindt zich in gebouw 385 deze moet gekoppeld worden met de nieuwe kasten in A104 en C104

Van toepassing zijn: NEN 3009-58, NEN 3157-85.

Regelapparatuur: Digitaal.

Distributiesysteem: Elektrisch.

De apparatuur c.q. installatie moet geschikt zijn dan wel goed functioneren bij een:

- omgevingstemperatuur (van/tot, K): 263 - 313.

Elektrische apparatuur moet zijn ontstoord volgens CE en de EMC normering.

9. OMSCHRIJVING REGELINSTALLATIE VELDAPPARATUUR

De benodigde veldapparatuur zoals aangegeven op de tekening en voor zover de noodzaak blijkt uit de tekst van dit bestek.

Resopalplaatjes, zelfklevende, wit met zwarte letters, voorzien van codering en tekst bij alle veldapparatuur.

LICENTIES

Voor rekening van de aannemer komen tevens:

- de voor het realiseren van de uitbreidingen van de regelinstallatie benodigde software en softwarelicenties.
- de voor bediening benodigde software met inbegrip van schemaplaatjes en softwarelicenties.
- de voor storings- en andere meldingen vanuit de regelinstallatie nodige licenties en samenhangende werkzaamheden voor installatie daarvan op de centrale bedienPC waarop het Serve Center pakket draait.

Alvorens de regelinstallatie wordt aangepast moet het ontwerp, van zowel hard- als softwareaanpassingen, ter goedkeuring worden ingediend.

.01 REGELINSTALLATIE

Detailontwerp, het leveren, aanbrengen en in bedrijf stellen van de nieuwe regelinstallatie.

68.11.10-b REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE Systeem

Specifieke eisen regelininstallatie en gebouwbeheersysteem DPS

Gebouwbeheersysteem

Voor het betreffende object (vliegbasis Gilze Rijen) geldt een specifiek gebouwbeheer welk een volledig en eenduidig functioneel geheel vormt. Nieuwbouw en/of uitbreidingen dienen hiermee, middels vaste verbindingen op locatie, volledig gekoppeld en geïntegreerd te worden. Het systeem combineert de management-, beheer- en automatiseringslaag in één interoperabel geheel.

Het op het object aanwezige gebouwbeheersysteem is van het fabricaat Priva Building Automation (Blue ID S-line). De aanwezige I/O modules zijn voorzien van geïntegreerde interventie.

De koppeling met het op het object aanwezige gebouwbeheersysteem is onderdeel van de werkzaamheden. De koppeling dient te worden afgestemd met de beheerder van het gebouwbeheersysteem.

De aanpassingen aan het op het object aanwezige gebouwbeheersysteem zijn onderdeel van de werkzaamheden. De aanpassingen dienen te worden afgestemd met de beheerder van het gebouwbeheersysteem.

Het initiëren en integreren van aanpassingen en of uitbreidingen op een lokale GBS centrale dienen uitgevoerd te worden door de partij die namens de opdrachtgever verantwoordelijk is voor het beheer van de betreffende systemen op de het betreffend object.

Tijdens het garantieperiode mag de opdrachtnemer een tijdelijke 4G router installeren om enkel de regelininstallatie installatie te kunnen monitoren, optimaliseren en te bewaken. Hierbij behorende kosten zijn ten laste van de opdrachtnemer.

In verband met cyber security van Defensie objecten krijgt de opdrachtnemer geen externe toegang tot de aanwezige beheersystemen op het object

In verband met cyber security van Defensie objecten zijn separate externe remote verbindingen met bijvoorbeeld warmtepompen, koelmachines en dergelijke niet toegestaan.

In verband met cyber security eisen voor Defensie objecten zijn Cloud based toepassingen niet toegestaan.

De te visualiseren en te bedienen elementen in het gebouwbeheersysteem evenals de geldende standaardisatie van alle bijbehorende systemen en onderdelen dienen op voorhand afgestemd en goedgekeurd te worden met de opdrachtgever.

Het gebouwautomatisering en -beheer systeem dient voorzien te zijn van overall voldoende reserve ruimte voor aanpassingen, wijzigingen en/of uitbreidingen.

Regeltechniek

Bij oplevering dient aangetoond te worden dat alle regelkringen stabiel regelen op zowel korte alsook langere termijn.

- .01 REGELINSTALLATIE
De nieuwe regelinstallatie van gebouw 329

68.31 MEETORGANEN EN OPNEMERS

68.31.31-a TEMPERATUROPNEMER

0. TEMPERATUROPNEMER
Fabrikant: Siemens
Distributeur: + 0 t/m + 50 (gewenste waarde).
Beoogd gebruik: referentieopnemers
Meetgevoeligheid
Karakteristiek LG-Ni 1000, 0°C
30
Meetelement:
Spanning (V):
- de benodigde hulp- en bevestigingsmaterialen
9. MONTAGE
- conform voorschriften van de fabrikant
- te monteren in de ruimten op een, nader door de directie en gebruiker, te bepalen plaats in de ruimte.

- .01 REGELINSTALLATIE.
De ruimtetemperatuuropnemers.

68.31.31-b TEMPERATUROPNEMER

0. TEMPERATUROPNEMER
Fabrikant: Siemens
Type: QAE2120
Distributeur: -30...+130
Meetgevoeligheid
Karakteristiek- LG-NI 1000
42
Spanning (V):
Ingangsimpedantie RVS lengte afhankelijk van de pijpdiameter
- bevestigingsmateriaal
Toebehoren:
- dompelbuis, RVS lengte afhankelijk van de pijpdiameter
bevestigingsmateriaal
3. MONTAGE MEETINSTRUMENT
Montagewijze in de pijp

- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
Als aanvoer- en retourtemperatuuropnemer in de warmwaterverwarmingsinstallatie en tapwaterinstallatie zoals beschreven in dit bestek.

68.33 CORRIGERENDE ORGANEN

68.33.11-a AFSLUITER, SERVOMOTOR

0. METALEN KOGELAFSLUITER (NEN-EN 13828:2003)
Fabrikant: Siemens o.g.
Type: 2-weg
Beoogd gebruik: open/ dicht
Vorm: recht.

Materiaal: Brns
Bedieningswijze: motor
Drukklass (PN): 16
Waterdichtheid/lektheid: voldoet.
Aanduiding stroomrichting: met pijl.
Maximale watertemperatuur (°C): 120
Toebehoren:

1. koppelingenset
SERVOMOTOR, ELEKTRISCH
Fabrikant: Siemen o.g.
Type:SAS....
Beoogd gebruik: open / dicht
Aansluitspanning (V): 24 Volt
Stuursignaal: 3-draads.
Aansluitwijze: schroef.
Onderdelen:

- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
De open / dicht regelafsluiters voor de boilers.

68.33.11-b AFSLUITER, SERVOMOTOR

0. METALEN KOGELAFSLUITER (NEN-EN 13828:2003)
Fabrikant: Siemens o.g.
TypeVVG44...
Beoogd gebruik: Regelafsluiter
Vorm: recht.
Materiaal: Brons
Aansluiting(en): buitendraad aan beide zijden.
Drukklass (PN): 16
Waterdichtheid/lektheid: voldoet.
Aanduiding stroomrichting: met pijl.
Maximale watertemperatuur (°C): 120
Toebehoren:

1. Koppelingen
SERVOMOTOR, ELEKTRISCH
Fabrikant: Siemens o.g.
Type: SAS....
Beoogd gebruik: regelafsluiter
Aansluitspanning (V): 24
Standaanwijzing: ja
Nulspanningsterugloop: ja
Stuursignaal: 0-10V.
Aansluitwijze: schroef.
Behuizing:
Materiaal: kunststof

- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
De 2 weg regelafsluiters tbv de verwarmingsgroepen.

70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

70.00 ALGEMEEN

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.
09. DEKSELS KABELGOTEN
Kabelgoten met een hellingshoek groter dan 45° ten opzichte van de horizontaal, moeten worden afgesloten met deksels.
19. LEIDINGBELOOP
In het zicht blijvende leidingen moeten ordelijk en strak zijn gemonteerd. Verticale leidingen te lood, liggende leidingen horizontaal. Beugels van in het zicht blijvende leidingen in het hetzelfde vlak moeten volgens een regelmatig patroon worden aangebracht.
29. KABELBELOOP
Niet in het zicht gemonteerde kabels moeten zodanig zijn gemonteerd, dat vervanging mogelijk is zonder hak- en breekwerk.
39. GRONDKABELS
Grondkabels moeten zigzag in de sleuven worden gelegd.
49. WAARSCHUWINGSLINT GRONDKABELS
Boven grondkabels moet een waarschuwing lint worden aangebracht.
59. KABELS BUITEN GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEGEN
Kabels die niet worden aangebracht in gemeenschappelijke leidingwegen, moeten worden aangebracht in buizen.
Kabels met eisen voor functiebehoud moeten conform de montagevoorschriften van de kabel leverancier worden geïnstalleerd.
69. AANSLUITINGEN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN EN DAARMEE VERGELIJKBARE INRICHTINGEN
Eind- en reservegroepen, alsmede stuurstroom- en signalleidingen en leidingen van hulpcontacten moeten worden gemonteerd op rijg- of blokklemmen.
79. INVOERINGEN VAN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN
Voor het monteren van onderinvoeren moet een hoogte van tenminste 250 mm beschikbaar zijn.
89. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN
Een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/ of parameters rechtstreeks in de programma code 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 programma code, is niet toegestaan.

70.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. NORMEN, VOORSCHRIFTEN, EN RICHTLIJNEN
De volgende normen en richtlijnen zijn van toepassing (niet uitputtend):
- NEN 1010:2020 nl , "Elektrische installaties voor laagspanning - Nederlandse implementatie van de HD-IEC 60364-reeks".
 - NEN 1020:1987+A1:1998+A2:2004, "Contactdozen en contactstoppen voor huishoudelijk en dergelijk algemeen gebruik";
 - NEN 1041:1982+A1:1991, "Veiligheidsbepalingen voor

- hoogspannings-
installaties";
- NEN 3113:1974 + A1:1990, "Lasdozenlangwerpige trekdozen en montagekasten voor elektrische installaties";
 - NEN 3140:2015, Bedrijfsvoering van elektrische installaties
Aanvullende Nederlandse bepalingen voor
laagspanningsinstallaties";
 - NEN 3172:1979/A3:1999, Papierloodkabels voor sterkstroom -
Constructie en keuring
 - NEN 3194:1980: "Rond koperdraad en kabel uit rond koperdraad";
 - NEN 3617:2003/A1:2004, Sterkstroomkabels met XLPE-isolatie en
PVC-" mantel, met bijzondere eigenschappen bij brand en met een
nominale spanning van 0,6/1 kV";
 - NEN 3620:2003, Kabels geïsoleerd met vernet polyetheen voor
spanningen van 6 kV tot en met 30 kV
 - NEN 3621:2000/A1:2003, "Leidingen met aderisolatie van PVC en
een nominale spanning tot en met 450/750";
 - NEN 3840:2011, "Bedrijfsvoering van elektrische installaties -
Hoogspanning
 - NEN 5152: 2004, "Technische tekeningen - Elektrotechnische
symbolen";
 - NEN 60898: 2003+A1: "Elektrotechnisch installatiematerieel
Installatie- automaten voor huishoudelijke en soortgelijke
installaties";

 - NEN-EN 50110:2013, "Bedrijfsvoering van elektrische installaties";
 - NEN-EN 50174-1:2000, "Informatietechnologie - Installatie van
bekabeling Deel 1: Specificatie en kwaliteitsborging";
 - NEN-EN 50174-2:2000, "Informatietechnologie - Installatie van
bekabeling Deel 2: Planning en praktijk in gebouwen";
 - NEN-EN 55022:2006, "Gegevensverwerkende apparatuur -
Radiostoringskenmerken - Grenswaarden en meetmethoden";
 - NEN-EN 50173-1:2003; "Informatietechnologie - Generieke
bekabelingssystemen - Deel 1: Algemene eisen en
kantooromgevingen";

 - NEN-EN-IEC 60309-1-99:1999+aanvullingen; Stopcontacten voor
industriële gebruik
 - NEN-EN-IEC 60439-1:1999/A1:2004, "Laagspanningsschakel- en
verdeelinrichtingen - Deel 1: Eisen met gehele of gedeeltelijke
typegoedkeuring voor samenstellingen";
 - NEN-EN-IEC 61000-6-2:1999; "Elektromagnetische compatibiliteit"
(EMC);
 - NEN-EN-IEC 61000-6-3:2001; "Elektromagnetische compatibiliteit"
(EMC);
 - NEN-EN-IEC 61140:2002; "Bescherming tegen elektrische schokken -
Gecombineerde maatregelen voor installatie en materieel";
 - NEN-EN-IEC 60529:1989+A1:2000, "Beschermingsgraden van
omhulsels (IP-codering)";
 - NEN-EN-IEC 61082-1:2006, "Vervaardiging van documenten gebruikt
in de elektrotechnologie - Deel 1: Regels";
 - NEN-EN-IEC 62305:2006, dl 1 t.m. 4, "bliksembeveiliging";

 - NPR 3596:2000, "Verlichtingsarmaturen, richtlijnen voor de
aansluiting op de elektrische installaties";
 - NPR 5310: 2007+A6:2015, alle bladen, "Nederlandse praktijkrichtlijn
bij NEN 1010";
 - ICAO Annex 14;
 - EASA Book I&II CS-ADR-DSN Issue 4 d.d. dec 2017;
 - STANAG 3316 (vliegveldverlichtingsinstallaties);
 - De Netcode, versie april 2002, uitgegeven door Dienst uitvoering en

- toezicht Energie;
- Model algemene voorwaarden aansluiting en transport elektriciteit 2000 voor zakelijke afnemers: uitgave 29 juni 2001;
19. LAAGSPANNINGSINSTALLATIES
De elektrische installatie voor lage spanning moet zijn uitgevoerd volgens het:
- TN-S stelsel
49. INSPECTIES
Inspecties van elektrische installaties, laagspanning, moeten worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven in het bezit van het certificaat "Systeem van Toezicht" met als toepassingsgebied "het uitvoeren van toezicht op de veiligheid van ingebruik zijnde (elektrotechnische) laagspanningsinstallaties". Een recente lijst met certificaathouders is verkrijgbaar bij de KEMA, tel. 026-3563675.
De kosten van inspecties moeten in de inschrijvingsom van de aannemer zijn begrepen. Inspecties moeten zowel bestaan uit visueel controle van de elektrische installaties als inspecties door metingen en/of beproevingen.
(Representatieve) Steekproeven zijn niet toegestaan.
Van de inspecties worden door de Directie meetrapporten verlangd, waarin de resultaten van de inspecties zijn vastgelegd.
- Nieuw aan te leggen en te wijzigen elektrische installaties worden door de Directie alleen dan geaccepteerd wanneer uit de meetrapporten blijkt dat deze voldoen aan de vigerende technische voorschriften en veiligheidsvoorschriften. Geconstateerde gebreken moeten terstond worden hersteld, gevolgd door het wederom uitvoeren van inspecties van de elektrische installaties. Kosten van herstelwerkzaamheden welke een gevolg zijn van de door de aannemer uitgevoerde werkzaamheden, alsmede het ten gevolge hiervan uitvoeren van (her)inspecties, zijn voor rekening van de aannemer.
- 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

70.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

14. REVISIEBESCHEIDEN

Te verstrekken van:

Van alle uitgevoerde werkzaamheden met inbegrip van de installaties in de aangebrachte COORS-meubelen dienen revisiebescheiden gemaakt te worden volgens:

- Bijlage Revisiebescheiden RVB
- Bijlage KIEN.

De revisietekeningen dienen in DWG en PDF-formaat gemaakt te worden. De bestaande bouwkundige digitale tekeningen worden door de directie verstrekt.

Van alle definitieve revisietekeningen dienen twee afdrucken gemaakt te worden.

De definitieve revisietekeningen moeten bij de oplevering in enkelvoud aan de directie worden overhandigd. De tweede afdruk dient in het gebouw bij de desbetreffende verdeelinrichting in de tekeninghouder geplaatst te worden.

De definitieve digitale revisiebescheiden dienen aan de directie overhandigd te worden op een digitale gegevensdrager, bij voorkeur USB.

16. GROEPENVERKLARING, ELEKTRISCHE VERDELING

Door de aannemer te verstrekken groepenverklaring:

Van: Alle verdeelkasten

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

19. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

- De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatie niveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeem parameters, autorisatie niveaus en andere systeem instellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden.
- De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de instellingen en parameters van het systeem op het moment van oplevering in witdruk en digitaal in Microsoft Word of Microsoft Excel of een daarmee compatibel bestandsformaat. Indien het systeem geschikt is om instellingen en/of parameters via een databestand te laden en/of uit te lezen:
 - het databestand van de systeem instellingen en/of parameters op het moment van oplevering.

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

70.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en) van:

- De armaturen;
- De afzuigkap.

Taal: Nederlands.

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:

- De armaturen;
- De afzuigkap.

Taal: Nederlands.

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: Elektronische voorschakelapparaten

- te garanderen door: de aannemer.
- garantieperiode: Elektronische voorschakelapparaten 5 jaar.

Indien in 5 jaar, gerekend vanaf de datum van oplevering, het uitvalpercentage groter is dan 5%, wordt deze termijn verlengd tot 10 jaar.

- LON Systeem, inclusief alle aangesloten componenten 10 jaar.
- Bij oplevering een garantieverklaring verstrekken overeenkomstig het bij dit bestek gevoegde model.

70.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

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.
- Onder invoeren van staande inrichtingen moeten zijn voorzien van trekontlasting.
49. INVOEREN VAN SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN EN DAARMEE VERGELIJKBARE INRICHTINGEN
Onder invoeren 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 hoofdschakelen verdeelinrichting.
 - Aanwezige merken of merknamen van de fabrikant mogen niet worden verwijderd of bedekt.
 - Alle inrichtingen aan de buitenzijde voorzien van kunststof naam- en indicatie platen 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
09. VOORSCHAKELAPPARATUUR
Verlichtingsarmaturen voor (compact) fluorescentiebuislampen moeten zijn uitgevoerd met hoogfrequent voorschakelapparaat.
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 OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

- 70.11.09-a INSPECTEREN ELEKTRISCHE INSTALLATIE, ONAFHANKELIJKE INSPECTIEBUREAU
0. AARDINGINSTALLATIE EN POTENTIAALVEREFFENING
De aardverpreidingsweerstand van de gehele aardingsinstallatie, potentiaalvereffening is volledig te meten en in Kaart te brengen. De meetrapporten hiervan zijn te overleggen voordat de installatie wordt goedgekeurd. De meetrapporten dienen in het inspectierapport "Eerste inspectie elektrotechnische installatie" zijn verwerkt.

Indien op grond van de meetrapporten is vastgesteld dat het werk, niet voldoet aan hetgeen is overeengekomen, is het werk niet gereed en zal derhalve niet worden goedgekeurd (=opgeleverd).

9. VERIFICATIE

verificatie d.d.v. installatietesten/metingen

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Rapportage inspectie elektrische installatie door SCIOS 8/9/10.

.02 LAAGSPANNINGSINSTALLATIES

Keuring- en inspectie elektrotechnische installaties.

70.11.09-b FUNCTIONELE OMSCHRIJVING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. WERKZAAMHEDEN ELEKTROTECHNISCHE AANNEMER

Het hoofdstuk elektrotechnische installatie 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.

De elektrotechnische installatie bestaat uit o.a. verlichting, wandcontactdozen, voedingen, verdelers, ICT infrastructuur, intercominstallatie en toegangscontrole.

Tot de elektrotechnische installatie behoren o.a. de volgende materialen en werkzaamheden:

- alle benodigde installatieonderdelen van laagspanning om de installatie functioneel op te leveren;
- alle bekabelingen;
- alle bijbehorende hulpapparatuur, hulpmaterialen e.d. om de apparatuur te kunnen monteren en aan te sluiten;
- het inregelen, meten en testen van de volledige elektrotechnische installaties;
- het keuren van de elektrotechnische installaties;
- het inspecteren (eerste inspectie) van de elektrotechnische installatie door een onafhankelijke instantie.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Dit ten behoeve van het aanbrengen van de COORS meubelen en nieuwe verlichting.

70.11.09-c CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. ENERGIEVOORZIENING, LAAGSPANNING

De bestaande energievoorziening naar het gebouw wordt niet gewijzigd. Dit geldt ook voor de voedingskabels naar de subverdeelkasten.

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Hoofdaansluiting en voedingsleidingen naar subverdeelkasten.

70.11.10-a CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. VERDELERS

De bestaande verdeelkasten dienen te worden aangepast aan de nieuwe situatie en de nieuwe eisen. De huidige groepsindeling dient zoveel als mogelijk te worden gehandhaafd.

In de verdeelkasten dienen minimaal het aantal groepen (2-polig 16A, 30mA, B karakteristiek) te worden opgenomen zoals op de revisietekeningen van de schakel- en verdeelkasten is aangegeven. Daarnaast moet in elke schakel- en verdeelinrichting nog extra te worden opgenomen:

- 1 stuks overspanningsbeveiliging met de mogelijkheid tot het koppelen aan het GBS-systeem.
- Er moet minimaal 10% aan reservegroepen aanwezig zijn, doch minimaal 2 stuks aardlekautomaat 16 A.
- Het aanbrengen van 2 stickers op de verdeelinrichting; niet blussen met water en pas op elektriciteit.

In de bestaande hoofdverdeelkast "HKL" dient een

overspanningsbeveiliging aangebracht te worden welk middels een rode lamp op de verdeelkast gecontroleerd kan worden als deze defect is en een mogelijkheid tot koppeling op het gebouwbeheersysteem.

Daarnaast dient de hoofdverdeelkast en de deur naar de verdeelinrichting te worden voorzien van 2 stickers met daarop "niet blussen met water" en "pas op elektriciteit".
Voor de compartimentering hanteert RVB bouwvorm 2b.

Bij elke verdeelinrichting een groepenverklaring aanbrengen.

De apparatuur c.q. installatie moet goed functioneren bij een:

- - omgevingstemperatuur (van/tot K): 273 - 308.
- - relatieve vochtigheid (van/tot % RV): 10 - 90.

.01 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Schakel- en verdeelinrichtingen ten behoeve van de energie distributie.

70.11.10-b CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

De elektrotechnische materialen en apparaten en bekabeling (CPR), voor zover niet bestemd voor zwakstroom, moeten zijn voorzien van een KEMA KEUR dan wel door KEMA zijn gekeurd.
De gehele elektrische installatie met bijbehorende voorzieningen dient conform de NEN 1010 te worden aangelegd.

9. INTERNATIONAAL KEURMERK

In aanvulling op het gestelde in artikel 0, mogen ook elektrotechnische materialen en apparatuur worden toegepast, welke zijn voorzien van een erkend Europees keurmerk of zijn gecertificeerd door een bevoegd Europese instantie.

.01 ALGEMEEN

Elektrotechnische installaties en installatieonderdelen dienen te zijn voorzien KEMA-keurmerk.

70.11.10-c CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. KABELGOTEN EN KABELLADDERS

Systeemomvang:

De aanvullende elektrotechnische installatie dient zoveel mogelijk te worden aangelegd in het bestaande stelsel van kabelgoten, kabeladders en wandgoten.

Uitbreiding aan leidingwegen en nieuwe leidingwegen moeten bestaan uit buis (halogeenvrij), kabelgoot en of wandgoot (halogeenvrij) voorzien van alle door de fabrikant voorgeschreven hulpstukken en bevestigingsmaterialen.

Alle nieuwe laagspanning-, en signaalbekabeling moet minimaal voldoen aan de NEN8012:2015 met betrekking tot brandgedrag.
Brandklasse B2ca-s1,d1,a1 volgens deze NEN8012: 2015.

De wandgoten in de legeringskamers dienen te worden verwijderd. De bekabeling hergebruiken voor de aansluitpunten van de COORS meubelen. De brandwerende doorvoeringen naar sanitaire ruimten dienen zoveel als mogelijk intact te blijven.

De aannemer wordt met nadruk gewezen op een goede coördinatie van zijn werkzaamheden met die van de overige bouwpartners op het werk, speciaal betreffende de te volgen tracés van ondermeer de kanalisatie, leidingbundels, luchtkanalen, leidingen voor vloeistoffen.

Uit het zicht aangebrachte leidingwegen dienen te eindigen in een inbouwdoos

9. FUNCTIEBEHOUD

indien kabels en leidingen moeten worden aangebracht met functiebehoud, dienen de bevestiging van de desbetreffende kabelwegen, kabels en overige installatiedelen eveneens uitgevoerd te worden in functiebehoud conform de NPR 2576.

Boven deze installatie delen mogen geen andere installaties zich bevinden tenzij voldoen aan de gestelde eis van functiebehoud.

Een en ander geldt voor alle nieuwe functiebehoud.

Alle bevestigingsmiddelen, zoals draadeinden, bouten moeren, ringen e.d. alsmede al het overige ijzerwerk in de kruipruimte te behandelen met bitumenlak.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Horizontale- en verticale leidingwegen ten behoeve van het aanleggen van bekabeling.

70.11.20-a KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

De complete krachtinstallatie vanaf de aansluitklemmen van de eindgroepen van de verdeelinrichtingen tot en met de aansluitpunten en contactdozen voor apparatuur 400 V - 3-fasen en 230 V - installaties.

Voor het aansluiten van de COORS-meubelen wordt op de wand achter het systeem plafond een wandcontactdoos aangebracht zoals aangegeven op de tekeningen van het meubilair. De wandcontactdozen van de bed- en bureauopstelling worden aangesloten met de bestaande bekabeling van de wandcontactdoos bij het wandlichtpunt. De TV-opstelling wordt aangesloten op de bestaande groep vanuit de wandgoot. Per groep mogen maximaal 6 COORS-meubelen worden aangesloten. Indien dit niet mogelijk is met de bestaande bekabeling dan een nieuwe groep aanbrengen vanuit de meterkast.

Per ruimte moet rekening worden gehouden met:

- Een enkel wandcontactdoos boven een bed opstelling;
- Een enkel wandcontactdoos met CAI-aansluiting bij een TV-opstelling.

Indien een bed, bureauopstelling of TV-opstelling tegen één wand zijn geplaatst mag een dubbel wandcontactdoos worden aangebracht.

Met behulp van een steker worden de COORS-meubelen aangesloten op deze wandcontactdozen. De kabel die in het zicht komen, tussen plafond en COORS-meubel dient te worden ondergebracht in een daarvoor geschikte goot.

Huiskamer met pantry:

Er worden 4 nieuwe huiskamers met pantry gerealiseerd en daar dienen de volgende aansluitpunten in te worden aangebracht:

- Koelkast;
- Vriezer;
- Magnetron;
- Kookplaat (keramisch 4 pits) 3 fase (nieuwe groep voor aanleggen vanuit de meterkast);
- Afzuigkap;
- Dubbele wandcontactdoos boven aanrechtbladen (2 stuks, 1 x links en 1 x rechts in de ruimte;
- 4 stuks dubbele wandcontactdozen verdeeld in de ruimte;
- CAI-aansluiting.

Alle apparatuur op een aparte eindgroep.

In de technische ruimte de installatie in het zicht uitvoeren, in de

overige ruimte de leidingen boven het verlaagde plafond en in de wanden infrezen/wegwerken.

Verder:

Coördinatie van de juiste benodigde aansluitingen (bv. type wandcontactdoos) voor deze apparatuur behoort tot de verplichting van de aannemer.

Voor de aanleg van de voedingsleidingen zoveel als mogelijk gebruik maken van de bestaande gemeenschappelijke leidingtracés. Buiten deze tracés de kabels aanbrengen in kunststof beschermbuis.

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van de één- en driefasen laagspanningsinstallaties.

70.11.30-a VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

Systeemomvang:

Armaturen

De bestaande verlichting in het gebouw dient compleet te worden vervangen door ledverlichting. Het demonteren van de armaturen incl. toebehoren behoort tot de werkzaamheden van de aannemer.

De gedemonteerde armaturen hebben voor de opdrachtgever geen waarde en dient op correcte manier te worden afgevoerd

De armaturen dienen overeenkomstig het type en fabricaat te zijn zoals aangegeven in het Armaturenboek.

Vanuit esthetisch oogpunt en om uniformiteit te creëren in de legeringsgebouwen is een alternatief niet mogelijk

De armaturen dienen daar waar mogelijk te worden aangebracht in een nieuw systeemplafond. Eventueel voorzien van achterhout voor versteviging van het systeemplafond en dienen daar waar nodig voorzien te zijn van hittebestendige flexibele halogeenvrije kabelsnoer.

Voordat er met installeren kan worden gestart dient de aannemer doormiddel van lichtberekeningen, volgens " gedragscode lichtberekeningen" van het NSVV, aan te tonen dat de minimale verlichtingsniveau, zoals aangegeven in de NEN-EN 12464-1 op vloerniveau in de diverse ruimten wordt gehaald. Als uitgangspunt mogen de "standaard" reflectiefactoren worden aangehouden.

De aannemer dient van elk type armatuur een exemplaar te bemonsteren. En na (schriftelijke) goedkeuring van de directie/opdrachtgever kan er overgegaan worden tot uitvoeren.

De bestaande groepsindeling dient zoveel als mogelijk te worden gehandhaafd.

De aannemer dient de armaturen conform de armaturenlijst te leveren, plaatsen en aan te sluiten evenals ontwerp controles, inspecties , keuringen, meetrapportages en het in bedrijfstellen ervan.

Ten behoeve van elektrotechnische installaties dienen de nodige verlichtingsarmaturen door de installateur te worden geleverd en gemonteerd.

Bij de samenstelling en uitvoering van de verlichtingsarmaturen dient rekening te worden met de hieronder omschreven punten:

- De gehele verlichtingsinstallatie aanpassen aan het nieuwe verlichtingsplan inclusief de noodzakelijke lasdozen, aftakdozen, inbouwdozen, kabeldozen, bevestigingsmiddelen en dergelijke en bijbehorende draagprofielen, koppelstukken, blindafdekkingen, eindafdekkingen, doorvoerbedradingen, ophangingen, bevestigingsmaterialen etc..
- Bij de prijsvorming dienen de noodzakelijke verstevigingen van armaturen, coördinatie ten aanzien van plafonds, richten en uitlijnen met de plafonds, afdeklijsten, ophangbeugels, uitsparingen, en dergelijke opgenomen te zijn in de totale kostprijs.
- Het aantal armaturen zoals op tekeningen aangegeven is ter indicatie. De aannemer van dit bestek dient middels lichtberekeningen de exacte uitvoering te bepalen en eventueel extra aantallen mee te nemen in de prijsvorming.

70.11.30-c VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

Systeemomvang:

De complete decentrale noodverlichtingsinstallatie dient overeenkomstig NEN-EN 1838 en NEN 1890 te worden uitgevoerd.

De bestaande noodverlichting en vluchtwegaanduiding dient te worden gehandhaafd en daar waar nodig dient deze te worden aangepast aan de nieuwe situatie. Het demonteren stofvrij opslaan en hermonteren van de armaturen incl. toebehoren behoort tot de werkzaamheden van de aannemer.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE, DECENTRAAL

Ten behoeve van de algemene noodverlichting en vluchtweg aanduiding.

70.11.99-a INSPECTIEWERKZAAMHEDEN

0. INSPECTIE

De nieuw aangelegde elektrische installaties evenals de installaties van derden (COORS) moeten geïnspecteerd worden volgens de geldende normen.

Kosten voor de keuring zijn voor rekening van de aannemer.

Inspectie van:

de gehele elektrotechnische installaties

- Inspectie overeenkomstig NEN 1010 deel 6".

Indien als gevolg van de inspectie aanpassingen aan de elektrotechnische installatie moeten worden uitgevoerd, behoren deze tot de leveringsomvang van de aannemer.

Het keuringsrapport moet in 2-voud worden overhandigd aan de directie. De keuring moet in het bijzijn van en in overleg met de directie geschieden.

In het rapport moet ten minste zijn vermeld:

- de gebruikte apparatuur met vermelding tot welke datum het apparaat is gecertificeerd;
- de instellingen van de betreffende apparatuur;
- de datum van inspectie.

Vorm van verstrekking: op witdruk en digitaal

Tijdstip van verstrekking: bij de revisie bescheiden.

.01 ALGEMEEN

De controle op naleving volgens de geldende normen.

70.81 VERLICHTINGSARMATUREN

70.81.50-a VERLICHTINGSARMATUUR, LED-LAMP

0. VERLICHTINGSARMATUUR, LED-LAMP

70.81.51-a VERLICHTINGSARMATUUR, LED, MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, OPBOUW

0. VERLICHTINGSARMATUUR, LED

Fabrikaat: conform armaturen staat.

1. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, OPBOUW

Montagewijze: zoals elders in dit bestek omschreven.

9. ALGEMENE BEPALINGEN

1. Alle armaturen uitvoeren in led, indien niet nader aangegeven, kleur 830.

2. Indien de warmte afvoer van de armaturen onvoldoende is, dient het armatuur ventilerend te worden opgehangen, of dienen andere doeltreffende voorzieningen te worden getroffen door de aannemer.

3. De armaturen te bevestigen conform voorschriften

4.. De aannemer mag de armaturen niet eerder te bestellen dan na goedkeuring (via bemonstering) van de directie.

5.. Alle armaturen moeten voorzien zijn van een plastic folie ter voorkoming van stofvorming op de spiegels. Deze folie dag voor de oplevering verwijderen.

.01 ALGEMENE-VERLICHTINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van de installatie.

70.81.52-a VERLICHTINGSARMATUUR, LED, MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, INBOUW

0. VERLICHTINGSARMATUUR, LED

Fabrikaat: conform armaturen staat.

1. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, INBOUW

Montagewijze: zoals elders in dit bestek omschreven

Aansluitwijze: vast of door middel van Wieland aansluitsnoer

Montage identificatiemerken: onverliesbaar en onverwisselbaar

Afwerking leidinginvoer: vaste aansluitingen moeten bij de invoer op trek worden ontlast.

Toebehoren: aansluitleiding

9. ALGMENE BEPALINGEN

1. Alle armaturen uitvoeren in led, indien niet nader aangegeven, kleur 830.

2. Indien de warmte afvoer van de armaturen onvoldoende is, dient het armatuur ventilerend te worden opgehangen, of dienen andere doeltreffende voorzieningen te worden getroffen door de aannemer.

3. De armaturen te bevestigen conform voorschriften

4. De aannemer mag de armaturen niet eerder te bestellen dan na goedkeuring (via bemonstering) van de directie.

5. Alle armaturen moeten voorzien zijn van een plastic folie ter voorkoming van stofvorming op de spiegels. Deze folie dag voor de oplevering verwijderen.

.01 ALGEMENE-VERLICHTINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van de installatie.

75 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

75.00 ALGEMEEN

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 kabellieferancier 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 programma code 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 programma code, is niet toegestaan.

75.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan, zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, wordt verlangd voor: het de en hermonteren van de brandmeldinstallatie.
Eisen werkplan: Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de UAV 2012 moet het werkplan de volgende gegevens bevatten:
Afstemming met IV-er, DMO-OPS, servicedienst, onderhoudscontractant brandmeldinstallatie en wacht.
De indeling van de tijdsduur in het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in:
- werkbare werkdagen.

75.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

02. REVISIEBESCHEIDEN
Te verstrekken van:
Van alle uitgevoerde werkzaamheden met inbegrip van de installaties in de aangebrachte COORS-meubelen dienen revisiebescheiden gemaakt te worden volgens:
- Bijlage Revisiebescheiden RVB
- Bijlage KIEN.

De revisietekeningen dienen in DWG en PDF-formaat gemaakt te worden. De bestaande bouwkundige digitale tekeningen worden door de directie verstrekt.

Van alle definitieve revisietekeningen dienen twee afdrucken gemaakt te worden.

De definitieve revisietekeningen moeten bij de oplevering in enkelvoud aan de directie worden overhandigd. De tweede afdruk dient in het gebouw bij de desbetreffende verdeelinrichting in de tekeninghouder geplaatst te worden.

De definitieve digitale revisiebescheiden dienen aan de directie overhandigd te worden op een digitale gegevensdrager, bij voorkeur USB.

19. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

- De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatie niveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeem parameters, autorisatie niveaus en andere systeem instellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden.
- De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de instellingen en parameters van het systeem op het moment van oplevering in witdruk en digitaal in Microsoft Word of Microsoft Excel of een daarmee compatibel bestandsformaat. Indien het systeem geschikt is om instellingen en/of parameters via een databestand te laden en/of uit te lezen:
 - het databestand van de systeem instellingen en/of parameters op het moment van oplevering.
 - De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/ of geladen en uitgelezen kan worden.
 - De systeem vereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware]. rechtstreeks in de programma code zijn opgenomen:
 - de volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programma code op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.
 - Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.
 - De systeem vereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/of compiler benodigde platform(s).

75.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. HALOGEENVRIJE KABELS

Alle installatiedraden en kabels (buigzame- en niet- buigzame leidingen) dienen moeilijk brandbaar en halogeenvrij te zijn.

75.10 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIEDELEN

75.10.09-a WERKZAAMHEDEN ELEKTROTECHNISCHE AANNEMER

0. WERKZAAMHEDEN ELEKTROTECHNISCHE AANNEMER

De aannemer moet alle werkzaamheden verrichten die nodig zijn om in hoofdstuk 75.10 genoemde installatiedelen te laten voldoen aan, en laten functioneren volgens betreffende specificaties.

De aannemer moet alle materieel, apparatuur en onderdelen leveren om de genoemde installatiedelen te laten voldoen aan, en laten functioneren volgens betreffende specificaties.

Het te leveren materiaal, apparatuur en de onderdelen moet voldoen aan de in dit bestek beschreven specificaties.

.01 ALGEMEEN

De communicatie- en beveiligingsinstallaties in het gebouw.

75.10.09-b TELEMATICA INSTALLATIE

0. TELEMATICA INSTALLATIE

Alle bestaande data-aansluitpunten t.b.v. de WIFI dienen te worden gehandhaafd. Het demonteren stofvrij opslaan en her monteren van de WIFI-zenders incl. toebehoren behoort tot de werkzaamheden van de aannemer.

Een en ander dient in nauw overleg met directie diens IV-er, DMO-OPS, servicedienst, en wacht plaats te vinden. Dit dient minimaal 20 werkdagen voor aanvang werkzaamheden te worden overlegd.

De bestaande bekabeling dient beschermt te worden zodat de bouwkundige aannemer het bestaande systeemplafond kan verwijderen en een nieuw systeemplafond kan aanbrengen zonder de data-bekabeling te beschadigen.

De aannemer is tijdens het project verantwoordelijk voor alle data bekabeling.

Alle kosten als gevolg van beschadigingen of breuken in de kabel zijn voor de aannemer.

5. SPECIFICATIES

De installatie moet voldoen aan de standaarden en normen.

- KIEN (Kaders Inrichting Eisen Netwerkruimtes);
- ISO/IEC-11801 Information Technology Generic Cabling for Customer premises;
- NEN-EN 50173;
- NEN-EN 50174.

.01 DATA-/ EN TELEFOONINSTALLATIE (ICT NETWERK)

ICT netwerk voor WIFI toepassingen.

75.10.16-b ZEND-/ONTVANGSTSYSTEEM

0. ZEND-/ONTVANGSTSYSTEEM

Systeemomvang:

De bestaande centrale antenne inrichting (CAI) dient aangepast te worden.

Per legeringskamer dient bestaande CAI-aansluiting vanuit de wandgoot verplaatst te worden naar de wand net onder het plafond boven de COORS-meubelen. De nieuwe positie is aangegeven op de COORS-tekeningen.

Het centrale invoerpunt bevindt zich in de technische ruimte, waarin een verdere verdeling in het gebouw plaatsvindt. Verdeling volgens het sternetprincipe.

Systeembeschrijving:

Alle noodzakelijke voorzieningen welke nodig zijn om de installatie te laten functioneren, dienen door de aannemer te worden geleverd en te worden gemonteerd.

Inclusief de visuele en functionele controle op goede werking van de CAI installatiecomponenten.

.01 ANTENNE-INSTALLATIE

Ten behoeve van de CAI in het gebouw.

75.10.21-a MELD-/DETECTIESYSTEEM

0. MELD-/DETECTIESYSTEEM

Systeemomvang:

Alle bestaande brandmeld- en ontruimingscomponenten uit de te vervangen systeemplafonds dienen te worden losgekoppeld, gedemonteerd en tijdelijk (stofvrij) te worden opgeslagen. Voorafgaande aan het loskoppelen en het demonteren van de brandmeld- en ontruimingscomponenten dient de aannemer de bestaande brandmeldlussen los te koppelen c.q. uit te programmeren van de brandmeldcentrale (BMC) zodat de BMC in het bestaande netwerk actief blijft en onnodige storingen en meldingen geeft.

En alle componenten incl. codering in kaart te brengen op tekening zodat bij het her-monteren van de componenten dezelfde componenten in dezelfde ruimte wordt teruggeplaatst.

Het loskoppelen c.q. uit programmeren van de lussen van de brandmeldinstallatie dient in nauw overleg met directie diens IV-er, DMO-OPS, servicedienst, onderhoudscontractant brandmeldinstallatie en wacht plaats te vinden. Dit dient minimaal 20 werkdagen voor aanvang werkzaamheden te worden overlegd.

De bestaande bekabeling dient te worden beschermd zodat de bouwkundige aannemer het verlaagd plafond kan monteren of de muur kan bewerken zonder de bekabeling te beschadigen.

Na het aanbrengen van het verlaagd plafond en andere bouwkundige werkzaamheden dient de aannemer de brandmeld componenten met het juiste codering terug aan te brengen op de plaats zoals hij was voor aanvang van de werkzaamheden.

De aannemer is tijdens het project verantwoordelijk voor alle brandmeld componenten en bekabeling.

De brandmeldinstallatie dient gecertificeerd door een erkend inspectie bedrijf brandbeveiligingsystemen te worden opgeleverd. En het logboek brandmeldinstallatie dient aangepast/aangevuld te worden. De kosten voor het certificeren inclusief certificaat van de brandmeld- en ontruimingsinstallatie zijn in opdracht en voor rekening van de opdrachtnemer.

Alle werkzaamheden moeten door de onderhoudscontractant brandmeldinstallaties, in opdracht en voor rekening van de opdrachtnemer, worden uitgevoerd.

Onderhoudscontractant
Brandmeldinstallaties,
Hefas branddetectie B.V.
Impact 27, 6921 RZ Duiven

.01 ALGEMEEN

Ten behoeve van de aansluitingen in het gebouw.

75.10.21-b MELD-/DETECTIESYSTEEM

0. MELD-/DETECTIESYSTEEM

Systeemomvang:

In het gebouw is een "noodoproepinstallatie" aangebracht. Dit houdt in dat in de verkeerswegen en op de kamers speakers zijn aangebracht.

De bestaande basisomroepinstallatie dient te worden gehandhaafd. Op plaatsen waar een nieuw plafond wordt aangebracht dienen de

componenten te worden gedemonteerd en stofvrij worden opgeslagen.
Het her monteren van de speakers incl. toebehoren in de nieuwe
plafonds behoort ook tot de werkzaamheden van de aannemer.

Systembeschrijving:

De installatie heeft ten doel om mensen te informeren indien er zich
gevaarlijke situatie voordoen.

.01 NOODROEPINSTALLATIE

Ten behoeve van de installatie op de beganegrond en verdieping voor
persoonsbeveiliging.

EINDPAGINA

Aldus opgemaakt en ondertekend:

Datum:

Plaats:

Namens opdrachtgever:.....

Naam opdrachtgever:.....

Namens aannemer:.....

Naam aannemer:.....