

BESTEK

Ten behoeve van het RIJKSVASTGOEDBEDRIJF
Betreffende het werk: de Optimalisatie van B73 te Den Haag.



Projectnummer: 15970

Besteknummer: 20-1021-bestekboek-B73 Orangerie en Valley

Datum: 25 mei 2022

Dit bestek is opgesteld met de STABU-systematiek, uitgave: STABU2 online Catalogus en de teksten uit het RRU 2012 uitgave: 2022-1_v1
Print datum: 25-05-2022

onder licentienummer: 93.40.08E

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

Opdrachtgever:

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

Naam: Jeroen van Hove
Functie: projectmanager

Algemene omschrijving van het werk:
de optimalisatie van B73: Orangerie en Brainstorm Valley

Situering/adres van het werk:
Bezuidenhoudse weg 73 te Den Haag

Projectnummer: 15970

Besteknummer: 20-1021-bestekboek-B73 Orangerie en Valley

Datum: 25 mei 2022

Directie:
n.t.b.

Architect:

studio PROTOTYPE
Dhr. J. Steenvoorden
T (+31)204 804 444
M: 06 22 56 07 05
E: j.steenvoorden@studioprototype.nl

samen met

Zenber Architecten
Dhr. E. Wezenberg
Levantkade 49,
1019 MJ Amsterdam
T(+31) 20 331 4427
E: eric@zenber.nl

Adviseur(s):

Constructie:
ImD Raadgevend Ingenieurs bv
Dhr. T. Relker
T (+31) 102 012 360
M (+31) 6 306 705 57
t.relker@imdbv.nl

E- en W- installaties:
Booms & Kuipers technisch adviesbureau b.v.
Dhr. P. Booms
T (+31) 725 184 863

M (+31) 6 536 494 90
pbooms@boomskuipers.nl

Bouwfysica en brandveiligheid:
Peutz bv,
Postbus 696,
2700 ar zoetermeer,
T (+31)85 822 87 00,
E: zoetermeer@peutz.nl

Sense FM
Leidseweg 100,
3533 HA Utrecht
T (+31)30 289 8049
E info@sensefm.nl

Dit bestekboek omvat, naast de niet-genummerde hier genoemde pagina's Bestekomslog, Titelpagina (2 pagina's), Overzicht bijlagen (1 pagina's) en Inhoudsopgave (3 pagina's), tevens 123 aaneengesloten genummerde pagina's voorzien van eenzelfde datum aanduiding.
Daarna Bestekomslog (werktuigkundige installaties), Titelpagina (1 pagina's), Overzicht bijlagen (1 pagina's) en Inhoudsopgave (2 pagina's), tevens 98 aaneengesloten genummerde pagina's voorzien van eenzelfde datum aanduiding.
Daarna Bestekomslog (Elektrotechnische- beveiliging- en communicatie installaties), Titelpagina (1 pagina's), Overzicht bijlagen (1 pagina's) en Inhoudsopgave (1 pagina's), tevens 72 aaneengesloten genummerde pagina's voorzien van eenzelfde datum aanduiding.

INHOUDSOPGAVE

OVERZICHT BIJLAGEN	4	
00	ALGEMEEN	5
00.01	ALGEMENE OMSCHRIJVING	5
01	VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN	6
01.01	VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	6
01.02	AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012	6
01.03	VERZEKERINGEN	20
01.04	VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN	21
01.05	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	22
01.06	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	25
05	BOUWPLAATSVOORZIENINGEN	30
05.00	ALGEMEEN	30
05.31	LOODSEN EN KETEN	32
05.32	BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL	32
05.34	SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD	33
05.41	INRICHTING WERKTERREIN	34
05.42	AFSLUITINGEN EN RECLAME	35
10	STUT- EN SLOOPWERK	36
10.00	ALGEMEEN	36
10.31	TOTAAL SLOOPWERK	36
10.32	PLAATSELIJK SLOOPWERK	37
10.40	STUTWERK	40
10.50	HAK- EN BREEKWERK	40
24	RUWBOUWTIMMERWERK	41
24.00	ALGEMEEN	41
24.51	SPANTEN, LIGGERS EN KOLOMMEN	41
25	METAALCONSTRUCTIEWERK	43
25.00	ALGEMEEN	43
25.31	SKELET	48
25.82	OPLEGGINGEN	50
30	KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	51
30.00	ALGEMEEN	51
30.14	MONSTERS EN PROEFOPSTELLING	52
30.26	AANPASSEN BESTAANDE KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	52
30.32	KOZIJNEN	53
30.33	DEUREN	53
30.36	ROOSTERS	53
30.61	TOURNIQUETS EN RONDLOOPDEUREN	54
32	TRAPPEN EN BALUSTRADEN	56
32.00	ALGEMEEN	56
32.12	WERKBESCHEIDEN	57
32.31	VASTE TRAPPEN	57
32.49	VALBEVEILIGINGEN	59
32.51	BALUSTRADEN	59
32.52	LEUNINGEN	59
34	BEGLAZING	61
34.00	ALGEMEEN	61
34.14	MONSTERS EN PROEFOPSTELLING	61
34.21	DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE BEGLAZING	61
34.31	ENKELBLADIG GLAS	62
35	NATUUR- EN KUNSTSTEEN	63
35.00	ALGEMEEN	63
35.14	MONSTERS EN PROEFOPSTELLING	63
35.26	AANPASSEN BESTAAND NATUURSTEEN	63
35.34	NATUURSTEEN BLOKKEN, PLATEN EN BANDEN	64
36	VOEGVULLING	65
36.00	ALGEMEEN	65
36.19	FUNCTIONELE BESCHRIJVING, VOEGVULLING	65
40	STUKADOORSWERK	66
40.00	ALGEMEEN	66

40.14	MONSTERS EN PROEFOPSTELLING	66
40.25	HERSTELLEN BESTAAND STUKADOORSWERK	66
40.40	PLEISTERWERK	67
40.59	ISOLATIESYSTEMEN	67
40.81	PROFIELEN	68
41	TEGELWERK	69
41.00	ALGEMEEN	69
41.14	MONSTERS EN PROEFOPSTELLING	69
41.22	VOORBEHANDELING ONDERGROND	69
41.26	AANPASSEN BESTAAND TEGELWERK	70
41.32	WANDTEGELWERK	70
41.42	VLOERTEGELWERK	71
41.71	VOEGWERK	71
41.83	PROFIELEN	72
42	DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN	73
42.00	ALGEMEEN	73
42.14	MONSTERS EN PROEFOPSTELLING	73
42.25	HERSTELLEN BESTAAND WERK	73
42.31	GEHECHTE MORTELDEKVLOEREN	74
42.32	MORTELDEKVLOEREN OP ISOLATIE	74
42.35	DROOGBOUW DEKVLOEREN	74
42.40	VLOERAFWERKINGEN	75
42.81	PROFIELEN	76
43	METAAL- EN KUNSTSTOFWERK	77
43.00	ALGEMEEN	77
43.12	WERKBESCHIEDEN	77
43.22	REINIGEN BESTAAND METAAL- EN KUNSTSTOFWERK	77
43.32	ROOSTERS	77
43.34	LUIFEL-/DAKELEMENTEN	78
43.42	METAALPROFIELEN	78
44	PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN	80
44.00	ALGEMEEN	80
44.12	WERKBESCHIEDEN	80
44.14	MONSTERS EN PROEFOPSTELLING	80
44.26	AANPASSEN BESTAANDE PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN	81
44.31	PANELENPLAFONDS	81
44.37	GIPSPLAATPLAFONDS	83
44.38	PLAFONDELEMENTEN EN -ONDERDELEN	84
44.41	IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN	84
44.42	VOORAF AFGEWERKTE SYSTEEMWANDEN	88
45	AFBOUWTIMMERWERK	89
45.00	ALGEMEEN	89
45.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	89
45.12	WERKBESCHIEDEN	89
45.14	MONSTERS EN PROEFOPSTELLING	90
45.26	AANPASSEN BESTAAND AFBOUWTIMMERWERK	90
45.31	REGELWERK	91
45.41	BESCHIETINGEN	92
45.42	VLAKKE-PLAATBEKLEDINGEN	93
45.44	PROFIELSTROKENBEKLEDINGEN	94
45.45	PANEELBEKLEDINGEN	94
45.81	ISOLATIE	99
46	SCHILDERWERK	100
46.00	ALGEMEEN	100
46.14	MONSTERS EN PROEFOPSTELLING	101
46.21	BESTAANDE ONDERGROND, HOUT	101
46.22	BESTAANDE ONDERGROND, METAAL	102
46.23	BESTAANDE ONDERGROND, STEENACHTIG	103
46.33	NIEUWE ONDERGROND, STEENACHTIG	104
47	BINNENINRICHTING	105
47.00	ALGEMEEN	105
47.12	WERKBESCHIEDEN	107
47.14	MONSTERS EN PROEFOPSTELLING	108
47.19	ALGEMENE WERKZAAMHEDEN T.B.V. BINNENINRICHTING	109
47.26	AANPASSEN BESTAANDE BINNENINRICHTING	109
47.27	HERPLAATSEN BESTAANDE BINNENINRICHTING	109

47.41	AANRECHT-, WERK- EN BUFFETBLADEN	109
47.49	MAATWERK MEUBILAIR	110
47.51	BEWEGWIJZERING	115
47.60	GEBOUWAANKLEDING EN DECORATIE	115
47.79	BINNENINRICHTING, DIVERSEN	117
47.88	STELPOSTEN	117
48	BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING	118
48.00	ALGEMEEN	118
48.14	MONSTERS EN PROEFOPSTELLING	118
48.34	WANDBEKLEDINGEN	118
48.39	MEUBELBEKLEDINGEN	119
48.43	ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN	122
48.44	ZACHTE VLOERBEDEKKINGEN	122
48.45	PARKET	123
48.51	ZONWERINGSSCHERMEN EN GORDIJNEN, BINNEN	124
48.58	TOEBEHOREN STOFFERING	124
54	BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES	126
54.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	126
54.12	WERKBESCHIEDEN	126
80	LIFTINSTALLATIES	127
80.00	ALGEMEEN	127
80.26	AANPASSEN BESTAANDE LIFTINSTALLATIES	129
80.51	LIFTEN VOOR MINDER MOBIELE PERSONEN	129

OVERZICHT BIJLAGEN

Bij de beschrijving van het werk behorende tekeningen:

Zoals aangegeven op de bijgaande tekeningenlijst (met kenmerk, datum en aantal pagina's):
220520_Optimalisatie B73_documentenlijst TO, 25 mei 2022, 2 pagina's

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

Overige bijlagen:

- model garantieverklaring: voor een onderdeel
- model bankgarantie
- veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan): ontwerpfase (Model B)
- veiligheids- en gezondheidsdossier (V&G-dossier): (Model C)
- RI&E in de Definitie- en Ontwerpfase (model A)
- model verantwoordingsformulier Social Return
- model RVB Naamsaanduiding Bouwplaats
- Registratieformulier Duurzaam Hout
- overdrachtsprotocol (indien van toepassing)
- motivering afwijkingen op de UAV 2012

CONCEPT

00 **ALGEMEEN**

00.01 **ALGEMENE OMSCHRIJVING**

00.01.01 **ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK**

01. **ALGEMENE OMSCHRIJVING**

De locatie aan de Bezuidenhoutseweg 73 wordt gebruikt door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Om te voldoen aan de eisen van een modern, flexibel en vooral duurzaam rijkskantoor dient het gebouw op verschillende posities te worden aangepast. Het zwaartepunt ligt bij herstructurering van de Orangerie en de Brainstorm Valley.

Er worden op meerdere plekken in het gebouw door verschillende partijen gelijktijdig werkzaamheden verricht:

- Perceel 1: Optimalisatie B73 - Keuken, Orangerie en brainstorm (onderhavig werk)
- Perceel 2: Optimalisatie B73 - fietsenstalling en kleedkamers
- Interne verbouw op diverse overige plekken in het gebouw
- Verbouwwerkzaamheden t.b.v. inhuizing Ministerie AZ
- Reguliere onderhoudswerkzaamheden.

CONCEPT

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:
nader te bepalen.

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.

De Werkbeschrijving bestaat uit de volgende delen:

- werkbeschrijving bouwkundig (onderdeel PDF)
- werkbeschrijving keuken (bijlage)
- werkbeschrijving installaties (onderdeel PDF).

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

01.02.01 **AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPAalingEN**

01. **AANVULLENDE BEGRIPSBEPAalingEN**

Onder werkkerrein 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. **WERKERREIN VERBOUW**

Onder werkkerrein wordt tevens verstaan de als zodanig aangeduide aanwezige opstallen of delen daarvan waarin, waarop of waaraan het werk moet worden uitgevoerd.

19. **COORDINEREND EN ONTWERPEND CONSTRUCTEUR**

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

- de adviseur die in de fase Uitvoeringsgereed Ontwerp (detail engineering) de detail uitwerkingen van deel constructeurs inhoudelijk toetst en de constructieve samenhang bewaakt.

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

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

Conform het Compendium Aanpak Constructieve Veiligheid (editie 2011) is IMd raadgevende ingenieurs bv de ontwerpend constructeur van het project. De werkzaamheden van de ontwerpend constructeur beperken zich tot het ontwerpen (de onderdelen van) van de hoofd draagconstructie.

Voor verdere taakverdeling zie Projectkwaliteitsplan als bijlage behorende bij dit bestek

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. AANGEWZEN DIRECTIE

Als directie, zoals bedoeld in paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012, wordt aangewezen: nader te bepalen.

01.02.05 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER

01. BOUWBESPREKING

De bouwbespreking, zoals bedoeld in paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012, wordt gehouden.

08. AANWEZIGHEID VERONTREINIGINGEN

Het werkterrein en/of het bouwterrein en/of de uit het werk komende oude bouwstoffen en/of de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen is/zijn verontreinigd met de hieronder genoemde stoffen en in de daarbij aangegeven omvang.

Werkterrein, type stof: asbest

Het gebouw stamt uit 1958 en is in de periode 2005-2012 grootschalig verbouwd. Tijdens deze verbouwing is niet alle asbest verwijderd en zijn op diverse locaties asbesthoudende toepassingen aanwezig (rapportage ortageo ; 208343-11 d.d. 14-11-2018 en rapportage Lievense CSO; 003897 d.d. 19-12-2020).

De opdrachtnemer dient voorafgaand aan de bouwkundige werkzaamheden:

- Een aanvullende asbestinventarisatie uit te voeren die geschikt is voor het uitvoeren van de bouwkundige werkzaamheden.

Indien tijdens de verbouwing asbestverdachte materialen worden aangetroffen, dient de aannemer:

- de werkzaamheden op die locatie onmiddellijk te staken,
- het betreffende gebied af te zetten,
- in overleg met de directie een aanvullende asbestinventarisatie laten uitvoeren conform proces certificaat asbestinventarisatie.
- bij bevestiging van het vermoeden na akkoord voor de meerkosten de sanering van het aanvullend aangetroffen asbest door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf uit te laten voeren.

01.02.06 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

09. COÖRDINEREND CONSTRUCTEUR

De aannemer wordt aangewezen als zijnde de coördinerend constructeur. Deze coördinerend constructeur dient dezelfde te zijn als de ontwerpend constructeur.

19. VOERTAAL EN CORRESPONDENTIE

Alle correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden.

29. BELANGENVERSTRENGELING, OMKOPING EN CONTACTEN

De aannemer zal aan de opdrachtgever, zijn personeel of vertegenwoordigers, noch aan derden, aanbieden c.q. toezeggen, voor henzelf of enige andere partij, enige schenking, beloning, compensatie of profijt van welke aard dan ook die uitgelegd kan worden als een onwettige praktijk.

Het is daarnaast verboden op enigerlei wijze gebruik te maken van de diensten van medewerkers van het Rijksvastgoedbedrijf bij of in het kader van werkzaamheden die direct dan wel indirect worden of kunnen worden uitgevoerd.

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

31. RAPPORT BELENDINGEN AANNEMER

Voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen verstrekt de aannemer aan de directie een door een makelaar, taxateur of expertisebureau opgesteld rapport van de

staat waarin de onderstaande belendingen verkeren.

Het betreft een 0-meting van de huidige staat van het werkbegbie in het gebouw.

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 besteksbeplating.

Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag.

De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbeplating op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten.

Alle aan de (niet)naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer.

De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid.

De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot ten minste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt.

De aannemer kan hierbij gebruikmaken van elektronische middelen.

De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de Wav en deze besteksbeplating controleren.

Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen.

Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever ter zake.

De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn) betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete.

Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.

34. ONGEVALLEN

De aannemer dient de directie onmiddellijk op de hoogte stellen van alle ongevallen op het bouw- en/of werkerrein, 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.
- SCL Light Statement.

36. WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEKOMEN WERKTIDEN

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.

37. BEPERKINGEN M.B.T. GELUIDNIVEAU

Ten aanzien van het geluidniveau gelden de volgende beperkingen:
zie de Huisregels B73.

38. BEPERKINGEN M.B.T. TRILLINGEN

Ten aanzien van trillingen gelden de volgende beperkingen:
zie de Huisregels B73.

41. VRIJWARING

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst in het kader van de ketenaansprakelijkheidsregeling worden gemaakt, alsmede tegen eventuele hierop gebaseerde verhaalsanspraken van

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

42. VERKLARINGEN BETALINGSGEDRAG AANNEMER

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

49. VERPLICHTINGEN SOCIAL RETURN

- 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. Constateert 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 stornering 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.

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 besteks bepaling 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.

93. VERKLARING OMTRENT GEDRAG

Voor aanvang van de werkzaamheden een verklaring omtrent gedrag (VOG), ten minste niet ouder dan 1 jaar, voor iedereen die werkzaamheden verricht of aanwezig is op de projectlocatie te overleggen aan de directie.

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: één dag na gunning werkzaamheden (opdrachtbrief).

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: 10.

02. VERZOEK TOT OPNEMING

In paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 vervalt de zinsnede "De directie kan genoegen nemen met een mondelinge mededeling, welke in het dagboek of weekrapport, bedoeld in paragraaf 27, wordt aangetekend".

Aan paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende als volgt:

"1a. Een verzoek van de aannemer tot opnemning zal slechts in overweging kunnen worden genomen indien de aanvraag ten minste tien dagen, voor het verstrijken van de dag waarop het werk of een onderdeel daarvan naar zijn oordeel voltooid zal zijn, bij de directie is bezorgd."

03. OPLEVERINGSTERMIJN DELEN VAN HET WERK

De onderstaande delen van het werk moeten, gerekend vanaf de datum van aanvang, binnen de genoemde termijn worden opgeleverd.

- keuken en uitgiftegebied een aparte deeloplevering: zo kort mogelijke uit bedrijfstelling

04. DATUM VAN OPLEVERING DELEN VAN HET WERK

De onderstaande delen van het werk moeten uiterlijk opgeleverd worden op: in overleg vast te stellen.

05. TERMIJN, UITVOERING VAN HET WERK TOT BEPAALDE STAND

De onderstaande delen van het werk moeten, gerekend vanaf de datum van aanvang, tot de volgende stand zijn gevorderd, binnen de genoemde termijn, voordat de oplevering plaatsvindt.

- stand: opnemings en/of beproevings gereed conform het bestek en in alle opzichten voldoen aan de hieruit voortvloeiende eisen.
- Termijn: 4 (vier) weken vóór het einde van de termijn genoemd in bepaling 01 OPLEVERINGSTERMIJN.
- Termijn: 4 (vier) weken vóór de datum bepaald in bepaling 03 DATUM VAN OPLEVERING.

In afwijking van paragraaf 1, lid 3 van de UAV 2012 is het bepaalde in paragraaf 42 hierop niet van toepassing.

07. BEPROEVING

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

Technisch(e) installatiewerk(en): zie werkbeschrijving installaties

Alle hiertoe betrokken onderdelen van het werk moeten volledig worden beproefd.

De aannemer dient bij de directie een voorstel ter goedkeuring in voor de wijze waarop de beproeving wordt uitgevoerd.

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:
12.

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.

01.02.14

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: op tekening. Definitieve afstemming met de directie en locatieteam FMH.

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 de volgende bouwstoffen, hergebruikte bouwstoffen te zijn:
zie werkbeschrijving.

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.

19. HERGEBRUIKT HOUT

Indien hout of (hout)producten worden geleverd welke worden hergebruikt, worden deze door de opdrachtgever als substituut voor duurzaam geproduceerd hout geaccepteerd.

Alvorens dit hout of deze (hout)producten in het werk worden verwerkt dient de aannemer aan te tonen dat:

- In het geval van hout dat wordt hergebruikt als pre-consumer materiaal, ofwel hout dat vrijkomt als restmateriaal uit het productieproces: deze voldoen aan de eisen als gesteld onder het criterium voor "Duurzaam geproduceerd hout";
- In het geval van post-consumer materiaal, ofwel hout dat afkomstig is uit producten of toepassingen die zijn gebruikt voor hun oorspronkelijk doel: de voormalige toepassing is verifieerbaar op grond van informatie over de hoeveelheid en herkomst, die door de aannemer aan de directie wordt aangeleverd. Deze gegevens moeten eveneens worden opgenomen op het Registratieformulier als aangegeven in bepaling 09. De legaliteit van de oorsprong wordt in dit geval niet in beschouwing genomen; en
- In het geval van verduurzaamd hout of (hout)producten: de toegepaste verduurzamingsmiddelen zijn toegelaten op grond van de vigerende wet- en regelgeving.

29. PRODUCTEN MET EEN MERKNAAM

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

39. PRODUCTEN MET EEN MERKNAAM TOEPASSEN

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

- de biobased materialen, zie hoofdstuk 45

01.02.18

KEURING VAN BOUWSTOFFEN

15. MONSTERS TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld dient hiervan een monster ter beoordeling aan de directie te worden voorgelegd: zie monsterlijst en waar specifiek opgenomen in de werkbeschrijving.

01.02.19

EIGENDOM VAN BOUWSTOFFEN

03. OVERGEBLEVEN BOUWSTOFFEN

Het bepaalde in paragraaf 19 lid 3 van de UAV 2012 is niet van toepassing op de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen.

01.02.20 ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

09. ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

De aannemer draagt er zorg voor dat:

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

01.02.21 OUDE BOUWSTOFFEN

01. EIGENDOM OUDE BOUWSTOFFEN

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

- De uit het werk komende oude bouwstoffen die niet vallen onder de definitie van afvalstoffen zoals bedoeld in de Wet Milieubeheer.
- De Oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen als bedoeld in de Wet milieubeheer blijven eigendom van de opdrachtgever.

09. AFVOER AFVALSTOFFEN

- 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:

De volgende onderdelen moeten gegarandeerd worden door de aannemer voor een periode van 2 jaar:

- het hang- en sluitwerk op het goed functioneren;
- koud- en warmwatertapinstallaties;
- sanitair;
- brandblustoestellen;
- verwarmingsinstallaties;
- ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties;
- koelinstallaties;
- regelinstallaties;

- elektrotechnische installaties;
- communicatie-installaties;
- brandmeldinstallaties;

De volgende onderdelen moeten gegarandeerd worden door de aannemer voor een periode van 3 jaar:

- transparante verfsystemen.

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

- ruwbouwtimmerwerken;
- plaatafwerkingen op ruwbouwtimmerwerken, op kleur en delamineren;
- binnendeuren compleet met toebehoren;
- enkele beglazing, brandwerendheid en veiligheid;
- kisten, voegvullingsmassa's en rugvullingen;
- stukadoor- en spuitpleisterwerken;
- vloer- en wandtegels inclusief het voegwerk;
- cementgebonden dekvloeren;
- systeemplafonds inclusief toebehoren;
- systeemwanden inclusief toebehoren;
- afbouwtimmerwerken;
- plaatafwerkingen op afbouwtimmerwerken, op kleur en delamineren;
- dekkende verfsystemen;
- brandwerende coatings;
- keukenkasten;
- aanrecht- en werkbladen;
- balies en loketten;
- elastische vloerbedekkingen;
- zachte vloerbedekkingen;
- binnen riolering;

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

- gemetselde en/of gelijkde binnenwanden;
- metaalconstructiewerken, inclusief dakplaten;
- thermisch verzinkte stalen onderdelen;
- metalen onderdelen welke voorzien zijn van een coating;
- houten binnendeurkozijnen en puiken compleet met toebehoren;
- plaatstalen binnendeurkozijnen en puiken compleet met toebehoren;
- metalen trappen, leuning en balustraden;
- vloercoatings, binnen en buiten, op kleur en onthechting;
- brandwerendheid constructies, schilderwerk en/of bekledingen

NB. de biobased materialen vallen niet onder de garantievoorwaarden. Het risico van deze materialen blijft voor de opdrachtgever.

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: in overleg met de directie.

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:

- 4-wekelijkse bouwvergadering op locatie in Den Haag
- 2-wekelijkse werk/ coördinatievergadering op locatie in Den Haag

90. AANTEKENINGEN

In afwijking van paragraaf 27, lid 1 van de UAV 2012 levert de aannemer de aantekeningen voor het opmaken van het weekrapport.

Bovenstaande gegevens moeten digitaal, uiterlijk op de vierde werkdag na het verstrijken van de werkweek waarop zij betrekking hebben, aan de directie worden overlegd.

01.02.28 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: zie tekening

01.02.31 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01. WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

Door derden worden uitgevoerd:

- beplantingen (Moss)
- los meubilair (levering door Gispen)

Deze derden moeten hun werk gedurende de uitvoeringsperiode van de aannemer verrichten en dus voor de oplevering van het werk gereed zijn.

Daarnaast kunnen er in het gebouw meerdere uitvoeringsprojecten tegelijkertijd lopen.

De aannemer dient zich cooperatief op te stellen en met de uitvoerders van de andere percelen en FMH (facilitair bedrijf) te komen tot een goede invulling van het gebruik van het werkterrein / logistieke proces.

02. COÖRDINATIE

De coördinatie van in elkander grijpende werken, zoals bedoeld in paragraaf 31 lid 2

UAV 2012. geschiedt door:
de aannemer.

De gelijktijdig lopende uitvoeringsprojecten worden gecoördineerd door een nader aan te wijzen persoon/partij, niet zijnde 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.

08. COÖRDINATIEOVEREENKOMST

Zo spoedig mogelijk nadat de opdracht voor het werk aan de aannemer is verstrekt, wordt tussen de opdrachtgever, de aannemer en de derden een coördinatieovereenkomst gesloten overeenkomstig het bij dit bestek gevoegde model. De aannemer is verplicht deze overeenkomst zonder voorbehoud te ondertekenen en aan de naleving daarvan zijn volle medewerking te verlenen. Deze overeenkomst wordt opgemaakt in enkelvoud en door alle partijen ondertekend. Het origineel (het door alle partijen ondertekende exemplaar) verblijft aan de opdrachtgever, de partijen ontvangen hiervan een door de opdrachtgever gewaarmerkte kopie.

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%.

01.02.37

STELPOSTEN

01. OVERZICHT STELPOSTEN

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

verhelpen lekkage achter de keukenapparatuur in de grootkeuken	€ 5.000
47.80.10-a maatwerk armaturen, 2 stuks à	€ 30.000

01.02.38

HOEVEELHEDEN

05. METING HOEVEELHEDEN

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

01.02.40

BETALING

02. BETALING IN TERMIJNEN

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

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

De termijnen zijn in procenten van de aannemingssom.

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

De termijnen zijn:

- De eerste termijn, groot 5% van de aannemingssom.
- De volgende 8 termijnen m.u.v. de laatste termijn, maandelijks naar de stand van het werk.
- De laatste termijn, groot 5 % 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 helpdeskefactureren@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: 1.000

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:

1. 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
2. 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.

De bankgarantie of verzekerde borg moet worden opgesteld volgens het model dat als bijlage bij dit bestek is opgenomen en moet zijn gesteld door een kredietinstelling of verzekeringsonderneming die:

1. is ingeschreven in het register zoals bedoeld in artikel 1:107 Wet op het financieel toezicht; of
2. onder toezicht staat van een toezichthouder of een toezichthoudende instantie van:
 - a. een (andere) lidstaat als bedoeld in artikel 1:1 Wet op het financieel toezicht; of
 - b. het Verenigd Koninkrijk.

De waarde van de bankgarantie of verzekerde borg bedraagt van de aannemingsom in (%): 5

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

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

De bankgarantie of verzekerde borg dient verstuurd te worden naar:

Rijksvastgoedbedrijf

T.a.v. de contactpersoon als vermeld in de opdrachtbrief of overeenkomst.

Postbus 16169/ 2500BD/ Den Haag

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

19. ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTGEVER

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

01.02.45 IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE OPDRACHTGEVER

09. IN GEBREKE BLIJVEN OPDRACHTGEVER

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

01.02.49 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

09. BUITENGEWONE LEDEN SCHEIDSGERECHT

In aanvulling op paragraaf 49, lid 2 van de UAV 2012: Het scheidsgerecht bestaat steeds uit drie arbiters waarbij één der arbiters behoort tot de leden-jurist van het College van

Arbiters van de Raad van Arbitrage voor de Bouw die optreedt als voorzitter van het scheidsgerecht.

01.03 VERZEKERINGEN

01.03.10 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

01. CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER/SECTIES

Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een Constructie All-Risks (CAR-)verzekering af waarin gedekt dient te zijn: alle materiële schade en of verlies of vernietiging onverschillig de oorzaak daarvan, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.

De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de: opdrachtgever.

De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10 lid 1 of 2 van de UAV 2012 als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en). De dekking omvat de volgende rubrieken met het daarbij genoemde eigen risico.

Sectie Het Werk, waaronder te verstaan:

- het in dit bestek beschreven werk inclusief meer en minder werk.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- maximaal 25.000 Euro.

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

- 2.500.000 Euro.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- maximaal 25.000 Euro.

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

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

- 2.500.000 Euro.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- maximaal 25.000 Euro.

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

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

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

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

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

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

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

Onverzekerde schade(n) en eigen risico('s) komen ten laste van voor de schade verantwoordelijke partij of anders voor de partij die voor het werk verantwoordelijk is.

De eigen risico's gelden per evenement/gebeurtenis of reeks van evenementen/gebeurtenissen voortvloeiende uit dezelfde oorzaak en cumuleren niet.

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

en verlies of vernietiging welke zich openbaart na de dag van oplevering waarvan de oorzaak ligt:

- in de uitvoeringsduur van het werk op het werkterrein (extended maintenance). De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de opdrachtgever.

De aannemer zal bedingen dat, ingeval van opzegging van de polis, de desbetreffende verzekeraar, makelaar of tussenpersoon hiervan per aangetekende brief aan de opdrachtgever mededeling zal doen en dat de verzekering na verzending van bedoelde brief nog veertien dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht heeft om op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten. De uit dien hoofde betaalde premie en kosten worden op de aannemingssom ingehouden.

03. CAR-VERZEKERING AANNEMER, DUUR BIJ OPLEVERING IN DELEN

Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1, lid 2 van de UAV 2012 als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de verzekering voor dat deel eindigt op het moment dat de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel is verstreken.

09. WETTELIJKE AANSPRAKELIJKHEID (WA) DOOR DE AANNEMER

Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een verzekering tegen wettelijke 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/of RVT- en PDF-bestandsformaat (inclusief bijbehorende tekeningenlijst) conform geldende:

- RVB CAD Specificatie (RCS) (www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/building-information-modelling/rvb-cad-specificatie).
- RVB BIM Specificatie (RBS) (www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/building-information-modelling/rvb-bim-norm).

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: (www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/b/building-information-modelling/rvb-cad-specificatie).
- RVB BIM Specificatie (RBS). Deze is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: (www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/building-information-modelling/rvb-bim-norm).

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.

09. INDIENEN CONSTRUCTIEBEREKENINGEN EN -TEKENINGEN

De door de directie goedgekeurde constructieberekeningen en -tekeningen moeten door tussenkomst van de hoofdconstructeur in het vereiste aantal worden ingediend bij de Gemeentelijke Dienst van Bouw-en Woningtoezicht.

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.

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) 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: (www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/b/building-information-modelling/rvb-cad-specificatie).
- RVB BIM Specificatie (RBS). Deze is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: (www.rijksvastgoedbedrijf.nl/expertise-en-diensten/building-information-modelling/rvb-bim-norm).

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;

- verwarmingsinstallaties;
- ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties;
- koelinstallatie;
- regelinstallatie;
- elektrotechnische installaties.

Per installatieonderdeel dient te zijn aangegeven wat de onderhoudswerkzaamheden moeten zijn. Het onderhoudsvorschrift 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 RVB/ BOEI®- systematiek (Brandveiligheid, Onderhoud, Energieprestatie, Inzicht Wet- en regelgeving) aan de opdrachtgever te verstrekken.

Deze rapportage dient te worden opgesteld door de in bepaling 01.02.06-27. van dit bestek genoemde voorgeschreven onderaannemer(s) en wel overeenkomstig de tussen deze voorgeschreven onderaannemer(s) en de Rijksvastgoedbedrijf overeengekomen voorwaarden en vergoeding.

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

01.06 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01.06.10 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN

Het veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt deel uit van dit bestek.

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-PAN 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. BOUWVEILIGHEIDSPAN

Indien volgens de RI&E (model A) sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een Bouwveiligheidsplan op als bedoeld in artikel 8.7 van het Bouwbesluit 2012. De aannemer dient dit plan, indien dit door het bevoegd gezag wordt verlangd, in bij het bevoegd gezag en verstrekt tegelijkertijd met deze indiening van dit plan van deze indiening en van het plan zelf een afschrift aan de directie.

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

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);
- het gestelde in de NEN 3840 (als het elektrische installaties voor hoogspanning betreft); en
- met in achtname van onderstaande uitgangspunten.

Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning

- Alvorens met het werk te beginnen stelt de aannemer de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte van de functionaris die namens de aannemer als Installatieverantwoordelijke Laagspanning voor het werk is aangewezen; voor de

- schriftelijke vastlegging wordt gebruik gemaakt van de 'Verklaring Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning' (als ET-bijlage: A gevoegd bij dit bestek).
- De Installatieverantwoordelijke Laagspanning van de aannemer moet beschikken over de persoonscertificering volgens de Stichting Persoonscertificatie Energietechniek (STIPEL), specifiek het certificatieschema 'Installatie-/ Werkverantwoordelijke Laagspanning (IV-LS en WV-LS)', of gelijkwaardig.
 - De aanwijzing en persoonscertificering mogen niet ouder zijn dan 3 jaar en moeten na opdracht en voor aanvang van de werkzaamheden door de aannemer worden overlegd aan de opdrachtgever.
 - De namens de opdrachtgever aangewezen Installatieverantwoordelijke Laagspanning wordt voorafgaand aan de start van de uitvoering van de werkzaamheden aan de aannemer bekend gesteld.
 - De demarcatie m.b.t. de installatieverantwoordelijkheid tussen de aannemer en de opdrachtgever wordt schriftelijk vastgelegd middels de 'Verklaring Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning' (als ET-bijlage: A gevoegd bij dit bestek).
 - De namens de aannemer optredend Installatieverantwoordelijke Laagspanning is gehouden overleg te voeren met de Installatieverantwoordelijke Laagspanning van de opdrachtgever. Met overleg wordt bedoeld alle coördinatie en afspraken, nodig voor een veilige en ongestoorde bedrijfsvoering van de bestaande elektrotechnische installaties in relatie met uitbreidingen, mutaties en aansluiting van nieuwe elektrische installaties.

Werkverantwoordelijkheid Laagspanning

- 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.

01.06.10

ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN

Het veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt deel uit van dit bestek.

02. AANSTELLING V&G-COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit stelt de aannemer één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aan. Deze coördinator(en) geeft (geven) uitvoering aan de coördinatie taken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

03. V&G-COÖRDINATIE UITVOERINGSFASE DOOR DERDEN

Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit worden één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aangesteld die uitvoering geven aan de coördinatie taken genoemd in artikel 2.31 van het

Arbeidsomstandighedenbesluit. Deze taken worden verricht door de:

- De aannemer van besteknummer voor stelt een of meer coördinatoren voor uitvoeringsfase (V&G coördinatoren) als bedoeld in bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Deze coördinator geeft uitvoering aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- In aanvulling daarop geeft de coördinator bovendien uitvoering aan hetgeen wordt verlangd ten aanzien van omgevingsveiligheid op grond van afdeling 8.1 van het Bouwbesluit 2012.

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-PAN 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. BOUWVEILIGHEIDSPAN

Indien volgens de RI&E (model A) sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een Bouwveiligheidsplan op als bedoeld in artikel 8.7 van het Bouwbesluit 2012. De aannemer dient dit plan, indien dit door het bevoegd gezag wordt verlangd, in bij het bevoegd gezag en verstrekt tegelijkertijd met deze indiening van dit plan van deze indiening en van het plan zelf een afschrift aan de directie.

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

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);
- het gestelde in de NEN 3840 (als het elektrische installaties voor hoogspanning betreft); en
- met in achtneming van onderstaande uitgangspunten.

[Onderstaande tekst opnemen als installatieverantwoordelijkheid de verantwoordelijkheid is van de opdrachtgever; als dit niet het geval is, deze tekst verwijderen]

Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning/ Hoogspanning

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

[Onderstaande tekst opnemen als installatieverantwoordelijkheid (deels) wordt belegd bij de aannemer; als dit niet het geval is, deze tekst verwijderen]

Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning

- Alvorens met het werk te beginnen stelt de aannemer de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte van de functionaris die namens de aannemer als Installatieverantwoordelijke Laagspanning voor het werk is aangewezen; voor de schriftelijke vastlegging wordt gebruik gemaakt van de 'Verklaring Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning' (als ET-bijlage: A gevoegd bij dit bestek).
- De Installatieverantwoordelijke Laagspanning van de aannemer moet beschikken over de persoonscertificering volgens de Stichting Persoonscertificatie Energietechniek (STIPEL), specifiek het certificatieschema 'Installatie-/ Werkverantwoordelijke Laagspanning (IV-LS en WV-LS)', of gelijkwaardig.
- De aanwijzing en persoonscertificering mogen niet ouder zijn dan 3 jaar en moeten na opdracht en voor aanvang van de werkzaamheden door de aannemer worden overlegd aan de opdrachtgever.
- De namens de opdrachtgever aangewezen Installatieverantwoordelijke Laagspanning wordt voorafgaand aan de start van de uitvoering van de werkzaamheden aan de aannemer bekend gesteld.
- De demarcatie m.b.t. de installatieverantwoordelijkheid tussen de aannemer en de opdrachtgever wordt schriftelijk vastgelegd middels de 'Verklaring Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning' (als ET-bijlage: A gevoegd bij dit bestek).
- De namens de aannemer optredend Installatieverantwoordelijke Laagspanning is gehouden overleg te voeren met de Installatieverantwoordelijke Laagspanning van de opdrachtgever. Met overleg wordt bedoeld alle coördinatie en afspraken, nodig voor een veilige en ongestoorde bedrijfsvoering van de bestaande elektrotechnische installaties in relatie met uitbreidingen, mutaties en aansluiting van nieuwe elektrische installaties.

[Onderstaande tekst opnemen als er sprake is van elektrische installaties voor laagspanning]

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.

[Onderstaande tekst opnemen als er sprake is van elektrische installaties voor hoogspanning]

Werkverantwoordelijkheid Hoogspanning

- 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) Hoogspanning voor het werk is (zijn) aangewezen; voor de schriftelijke vastlegging wordt gebruik gemaakt van de 'Verklaring Werkverantwoordelijkheid Hoogspanning' (als ET-bijlage: D gevoegd bij dit bestek).
- Werkverantwoordelijke(n) Hoogspanning moet(en) beschikken over de persoonscertificering volgens de Stichting Persoonscertificatie Energietechniek (STIPEL), specifiek het certificatieschema 'Installatie-/ Werkverantwoordelijke Laagspanning (IV-HS en WV-HS)', 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) Hoogspanning namens de aannemer verantwoordelijk voor de overige door de aannemer in te zetten functionaris(sen) voor de uitvoering van elektrotechnische werkzaamheden. Deze functionaris(sen) moeten beschikken over een aantoonbare opleiding als 'Eerste monteur middenspanningsdistributie' volgens SBB (Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven) of gelijkwaardig.
 - De Werkverantwoordelijke(n) Hoogspanning van de aannemer moeten in ieder geval voor start van de elektrotechnische werkzaamheden een bespreking houden met de Installatieverantwoordelijke Hoogspanning van de opdrachtgever. 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. In het geval werkzaamheden, die vallen onder de werking van de risicomatrix in de Handreiking ViA, worden verricht door onderaannemers of leveranciers onder verantwoordelijkheid van de aannemer geldt het volgende:
 - de aannemer dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers beschikken over een bewijsmiddel conform de risicomatrix.
 - dit bewijsmiddel dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers voldoen aan de eisen behorende bij ten minste de vereiste laddertrede.
 - de aannemer kan verwijzen naar het bewijsmiddel in het register van certificaathouders op:
www.safetycultureladder.com/nl/certificaathouders/

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:

- de Huisregels B73 zijn van toepassing
- beveiliging tijdens de realisatie wordt geëist, ten alle tijde dient een beveiligingslek op gebouwniveau te worden voorkomen;
- toegangscontrole
- de inrichting van het werkterrein als aangegeven op tekening. Alle tijdelijke voorzieningen t.b.v. de inrichting van het werkterrein zijn onderdeel van het werk. Dit geldt tevens voor het herstellen conform bestaand van tijdelijke aanpassingen;
- gefaseerde uitvoering, zie bijlage;
- de keuken dient ten alle tijde te kunnen blijven functioneren, zie faseringschema's;
- er zal een ruimte in het gebouw worden aangewezen als directieverblijf;
- bestaande delen van het monumentale pand welke onderdeel zijn van de werkplek of route dienen afdoende beschermd te worden fysiek en procesmatig zodat beschadigingen voorkomen worden.
- Onbevoegden mogen geen toegang hebben tot het gebouw of bouwplaats;
- 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.
- Ontpofbare gassen en voor mens en dier giftige stoffen opslaan in aparte voor opslag geschikte ruimten, die slechts toegankelijk zijn voor de voor verwerking aangewezen personen.

02. AFVOER VAN AFVAL

Bouwplaatsafval scheiden in:

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

- PVC- en PE leidingen en hulpstukken.
- kunststof gevelelementen.

Bouwplaatsafval afvoeren van het werkterrein.

Te verstrekken gegevens:

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

03. VERBRANDEN VUIL EN ANDERE BOUWSTOFFEN

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

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 werkterrein worden afgevoerd.

19. BESCHIKBAARSTELLING RECYCLECONTAINER AFVOEREN - ARMATUREN

De Recyclecontainer wordt kosteloos, door Wecycle, beschikbaar gesteld.

- Soort afval: complete armaturen, zonder lampen.
- Afvalcontainer (type): afmeting en type afstemmen met Wecycle.
- Tijdsduur: afhankelijk van de tijdsduur van het project en de ruimte die beschikbaar wordt gesteld.

Volle container wordt, na melding, door Wecycle verwisseld.

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

29. BESCHIKBAARSTELLING RECYCLECONTAINER AFVOEREN - LAMPEN

De Recyclecontainer wordt kosteloos, door Wecycle, beschikbaar gesteld.

- Soort afval: alle soorten lampen.
- Afvalcontainer (type): afmeting en type afstemmen met Wecycle.
- Tijdsduur: afhankelijk van de tijdsduur van het project en de ruimte die beschikbaar wordt gesteld.

Volle container wordt, na melding, door Wecycle verwisseld.

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

05.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. TER BESCHIKKING STELLEN ENERGIE DOOR DE OPDRACHTGEVER

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

- elektrische energie:
- 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, gas en/of van elektrische energie.

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

De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd water, gas en elektrische energie, alsmede de telefoon/ data aansluiting, 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): volgens opgave FMH
- voor de elektrische energie (m): volgens opgave FMH

Het door de aannemer af te nemen schijnbaar vermogen aan elektrische energie mag niet meer bedragen dan (kVA gelijktijdig): volgens opgave FMH

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

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

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

05.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

19. VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN OMGEVING EN (BOUW)WEGEN

- De aannemer draagt er zorg voor dat dagelijks, na beëindiging van de werkzaamheden ter plaatse van en/of in de omgeving van het werk, alle aldaar aanwezige losse (al dan niet vrijgekomen uit het werk dan wel voor het werk nieuw aangevoerde) materialen zijn afgevoerd, of dat deze materialen zijn opgeslagen in afsluitbare containers.
- Voor zover door of vanwege de aannemer transport van uit het werk komende materialen, alsmede bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen over bouw en/ of openbare wegen geschiedt, moet ingeval van verontreiniging van deze wegen als gevolg daarvan de aannemer zorgdragen voor het verwijderen van deze verontreiniging.
- Indien de aannemer de, door of namens de directie, terzake van het verkeer gegeven opdrachten niet nakomt kan de directie deze werkzaamheden door derden laten uitvoeren, waarbij de daaraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen, zonder dat deswege een in gebreke stelling nodig is.

05.31

LOODSEN EN KETEN

05.31.20-a

BOUWLOODS

0. BOUWLOODS

.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.

E-baak.

Jalons: 10 stuks.

Dubbel pentagoonprisma met loodstaaf.

Meetpennen, 10 stuks.

Maximum/ minimum buitenthermometer.

Laagdiktemeter, voor de meting van de dikte van verflagen.

Vochtmet, voor het meten van het vochtpercentage in pleisterwerk en dekvloeren.

Vochtmet, 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

De instrumenten ten behoeve van de directie.

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 binnenbeglazing inclusief de omlijstingen;
- het verwijderen van stof op smetplank, lijsten, plinten en dergelijke; en
- het schoonmaken van binnenkozijnen, 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

reinen ondergrond, overeenkomstig de voorschriften/ adviezen van de fabrikant/ leverancier van de ondergrond, welke voorschriften/ adviezen door de aannemer aan de directie moeten worden verstrekt. Voor bestaande ondergronden moet dit zijn afgestemd op het onderhoudsprogramma van de gebruiker.

- De aannemer, dan wel het door de aannemer in te schakelen schoonmaakbedrijf t.b.v. het schoonmaken moet in het bezit zijn van het OSB-keurmerk van de schoonmaaksector. Het kwaliteitmeetsysteem welke het schoonmaakbedrijf hanteert en waarmee de kwaliteit van de schoonmaak activiteiten dient te worden beoordeeld moet aan de directie bekend worden gesteld.

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

Alle beschikbaar gestelde ruimten in het gebouw, inclusief de constructie van de Orangerie.

05.34.19-a REINIGEN KUNSTWERK

0. REINIGEN KUNSTWERK

Omvang: het grondig reinigen van het bronsen beeld in de fontein.

Methode: volgens een projectspecifiek advies door een gespecialiseerd bedrijf.

Proefstuk in het werk op te zetten op een nader af te stemmen plaats.

.01 KUNSTWERK

Het reinigen van het beeld in de fontein.

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 bescherming van bestaande delen van het monumentale pand welke onderdeel zijn van de werkplek of route;
- 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 werkterreinrichtingsplan.

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

05.42.11-a BOUWAFRASTERING

0. BOUWAFRASTERING

Indeling: volgend uit tekening.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De afrastering t.p.v. het werkterrein.

05.42.21-a STOFSCHOT

0. STOFSCHOT

Hoogte (m): verdiepingshoog.

Materiaal: HACCP geschikt.

Afdichtingen: stofdicht.

Indeling: volgend uit tekening.

Tijdstip van verwijderen: in overleg met de directie.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De stofschotten t.p.v. het keukengebied, uitgifte en grootkeuken.

05.42.21-b STOFSCHOT

0. STOFSCHOT

Hoogte (m): volgend uit tekening.

Afdichtingen: stofdicht.

Indeling: volgend uit tekening.

Tijdstip van verwijderen: in overleg met de directie.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De stofschotten t.p.v. Valley.

05.42.31-a NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

0. NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

Vorm: overeenkomstig de gegevens op de toepasselijke bijlage: Model

Rijksvastgoedbedrijf Naamsaanduiding Bouwplaats:

- Openbare weg.

Tijdstip van verwijderen: direct 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.

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.

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:

- de werkvolgorde
- een overzicht van de elementen die gedemonteerd worden
- de bouwstoffen die tijdelijk worden opgeslagen en methode van opslag
- de maatregelen t.b.v. het herplaatsen van bouwstoffen
- 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 overige tijdelijke voorzieningen t.b.v. demontage-/sloop

10.31 TOTAAL SLOOPWERK

10.31.10-a TOTAAL SLOOPWERK

0. TOTAAL SLOOPWERK

Materiaalgegevens: volgend uit tekening.

Omvang sloopwerk: trap en balustrade volledig verwijderen.

Afvoer uitkomend materiaal.

Afwerking sloopplaats: zodanig dat het nieuwe werk goed kan aansluiten.

- .01 GEBOUW**
De losstaande trap t.p.v. de fontein, volgend uit tekening.
- 10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK**
- 10.32.22-a SLOOPWERK METSELWERK**
0. SLOOPWERK METSELWERK
Omvang sloopwerk: volgend uit tekening, inclusief alle in de wand opgenomen voorzieningen.
Afvoer uitkomend materiaal.
Afwerking sloopplaats: geschikt voor het aanbrengen van nieuw werk, volgend uit tekening.
- .01 BINNENWAND**
De binnenwanden, volgend uit tekening.
- 10.32.22-b SLOOPWERK METSELWERK**
0. SLOOPWERK METSELWERK
Constructiegegevens:
- niet-dragend metselwerk
Omvang sloopwerk: tot de oorspronkelijke opening.
Afvoer uitkomend materiaal.
Afwerking sloopplaats: geschikt voor het plaatsen van een gevelrooster.
- .01 BUITENWAND**
Het metselwerk t.p.v. het nieuw te plaatsen gevelrooster, volgend uit tekening.
- 10.32.25-a SLOOPWERK NATUUR-/KUNSTSTEENCONSTRUCTIE**
0. SLOOPWERK NATUUR-/KUNSTSTEENCONSTRUCTIE
Constructiegegevens:
- niet-dragende constructie
Omvang sloopwerk: natuursteen als plaat verwijderen, zodanig dat de platen hergebruikt kunnen worden door de opdrachtgever.
Voorzieningen aan te verwijderen onderdelen: ontdaan van mortel- of lijmresten.
Eigendom uitkomend materiaal: opdrachtgever indien op de lijst 'aan de opdrachtgever ter beschikking te stellen'.
Afwerking sloopplaats: onderconstructie tot vloerniveau verwijderen.
- .01 BINNENWAND**
De met natuursteen beklede blokken t.p.v. het Dam-Dam-paviljoen in de foyer, volgend uit tekening.
- 10.32.30-a SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Materiaalgegevens: volgend uit tekening.
Wijze van verwijderen: zodanig dat de wanden aangeheeld kunnen worden, afgewerkt en voorzien van het groenwand-systeem.
Afvoer uitkomend materiaal indien niet op de lijst 'aan de opdrachtgever ter beschikking te stellen'.
- .01 VASTE TRAP**
De trap, inclusief balustrade, langs het Dam-paviljoen in de foyer, volgend uit tekening.
- 10.32.30-b SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Materiaalgegevens: volgend uit tekening.
Wijze van verwijderen: demontage van de constructie.
Afvoer uitkomend materiaal indien niet op de lijst 'aan de opdrachtgever ter beschikking te stellen'.
- .01 LUIFEL**
Binnen, het glasdak als aansluiting tussen Friedhoff-paviljoen en glasscherm langs keukengebied, volgend uit tekening.
- .02 BINNENWAND**
De glazen afscheidingen tussen Friedhoff-paviljoen en keukengebied, volgend uit tekening.

- 10.32.30-c SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Materiaalgegevens: volgend uit tekening.
Wijze van verwijderen: demontage.
Afvoer uitkomend materiaal indien niet op de lijst 'aan de opdrachtgever ter beschikking te stellen'.
Afwerking plaats van verwijdering: geschikt voor het aanbrengen van nieuw werk, volgend uit tekening.
- .01 BINNENKOZIJN/-PUI**
De binnenkozijnen, -deuren en puien, volgend uit tekening.
- 10.32.30-d SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Materiaalgegevens: volgend uit tekening.
Wijze van verwijderen: demontage.
Afvoer uitkomend materiaal indien niet op de lijst 'aan de opdrachtgever ter beschikking te stellen'.
Afwerking plaats van verwijdering: geschikt voor het aanbrengen van nieuw werk, volgend uit tekening.
- .01 BINNENPLAFOND**
De (delen van) binnenplafonds, volgend uit tekening.
- 10.32.30-e SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Materiaalgegevens: volgend uit tekening.
Wijze van verwijderen: demontage.
Omvang: bij de Valley blijven de binnenpuien gehandhaafd, inclusief de houten regel waarop ze zijn geplaatst.
Afvoer uitkomend materiaal indien niet op de lijst 'aan de opdrachtgever ter beschikking te stellen'.
Afwerking plaats van verwijdering: geschikt voor het aanbrengen van nieuw werk, volgend uit tekening.
- .01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN**
De vloerafwerkingen, volgend uit tekening.
- .02 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN**
De verhoogde vloer in de Valley, volgend uit tekening.
- 10.32.30-f SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL
Omvang sloopwerk: inclusief op genomen onderdelen.
Afvoer uitkomend materiaal.
Afwerking sloopplaats: geschikt voor het aanbrengen van nieuw werk, volgend uit tekening.
- .01 BINNENWAND**
De MS wanden, volgend uit tekening.
- 10.32.30-g SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Materiaalgegevens: kozijn/raam.
Wijze van verwijderen: zodanig dat de het gevelrooster in de opening geplaatst kan worden.
Afvoer uitkomend materiaal.
- .01 BUITENKOZIJN/-PUI**
Het raam van het buitenkozijn in de gevel, waar een gevelrooster in wordt geplaatst.
- 10.32.30-h SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Materiaalgegevens: armaturen.
Wijze van verwijderen: zodanig dat de sparing gedicht kan worden, zie hoofdstuk 35.
Afvoer uitkomend materiaal indien niet op de lijst 'aan de opdrachtgever ter beschikking te stellen'.

- .01 ARMATUUR**
De vloerarmaturen, volgend uit tekening.
- 10.32.30-i SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt er door de opdrachtnemer een aanvullende asbestinventarisatie uitgevoerd conform de reikwijdte van het renovatie project, indien er bij het aanvullende asbestinventarisatie onderzoek asbest wordt aangetroffen dat raakvlakken heeft met het renovatie project dient dit gesaneerd te worden voorafgaand aan de bouwkundige werkzaamheden. De asbestsanering dient uitgevoerd te worden door een proces asbestverwijdering en VCA* gecertificeerd bedrijf. De asbestverwijderaer valt onder het V&G proces en coördinatie van de aannemer.
Bij het afronden van de asbestverwijdering dient de aannemer de volgende documenten te verstrekken:
- Stortbewijzen.
 - Complementeren dossier LAVS.
 - Vrijgaven bewijzen door onafhankelijk geaccrediteerd laboratorium.
 - Geactualiseerd asbestinventarisatierapport na afronding asbestsanering.
- .01 GEBOUW**
De mogelijk aanwezige asbest.
- 10.32.30-j SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Materiaalgegevens: speciale armaturen.
Wijze van verwijderen: zodanig dat de armaturen hergebruikt kunnen worden.
Afvoer uitkomend materiaal indien niet op de lijst 'aan de opdrachtgever ter beschikking te stellen'.
- .01 ARMATUUR**
De armaturen in het Friedhoff paviljoen, volgend uit tekening.
- 10.32.30-k SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Materiaalgegevens: kunstwerken.
Wijze van verwijderen: zodanig dat de kunst hergebruikt kunnen worden.
Eigendom uitkomend materiaal: opdrachtgever.
Opslag uitkomend materiaal: op een n.t.b. plaats in het gebouw.
- .01 KUNSTWERK**
De kunstwerken, volgend uit tekening.
- 10.32.30-l SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Materiaalgegevens: monumentale klok.
Wijze van verwijderen: zodanig dat de klok herplaatst kan worden.
Tijdelijk opslaan.
- .01 KLOK**
De klok in het Friedhoff paviljoen, volgend uit tekening.
- 10.32.30-m SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Materiaalgegevens: plaatmateriaal.
Wijze van verwijderen: zodanig dat de omliggende te behouden delen niet onnodig worden beschadigd.
Afvoer uitkomend materiaal indien niet op de lijst 'aan de opdrachtgever ter beschikking te stellen'.
- .01 BINNENWAND**
De tijdelijke bekleding van de wanden t.p.v. de spoelkeuken, volgend uit tekening.
- 10.32.30-n SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
0. NIET-DESTRUCTIEVE VERWIJDERING ONDERDEEL
Materiaalgegevens: divers, volgend uit het werk.
Wijze van verwijderen: zodanig dat de omliggende te behouden delen niet onnodig worden beschadigd.

Afvoer uitkomend materiaal indien niet op de lijst 'aan de opdrachtgever ter beschikking te stellen'.

.01 GEBOUW

Alle overige sloop- en/of demontage, volgend uit tekening en het werk.

10.40 STUTWERK

10.40.10-a STUTWERK

0. STUTWERK

Constructiegegevens: bestaande (dragende) constructie.

4. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van:

- stempel/stut constructies t.b.v. sloopwerkzaamheden.

Tekeningen ter goedkeuring: aan de directie.

5. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:

Van:

- stempel/stut constructies t.b.v. sloopwerkzaamheden.

Berekeningen ter goedkeuring aan de directie.

.01 CONSTRUCTIE

Al het stutwerk t.b.v. de constructieve sparingen of sloop- en demontage werkzaamheden.

10.50 HAK- EN BREEKWERK

10.50.11-a HAK- EN BREEKWERK, GATEN

0. HAK- EN BREEKWERK, GATEN

Hak- en breekwerk en/of gaten boren in wanden/vloeren/plafonds met daartoe geëigende apparatuur.

Waar nodig gemaakt hak- en breekwerk en gaten dichten met daartoe geëigende materialen, overeenkomstig de omliggende constructie.

T.b.v. een goede hechting het aansluitende materiaal stofvrij maken en zonodig opruwen.

Constructieve voorzieningen volgens rapportage adviseur constructie.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

Het hak- en breekwerk en/of gaten t.b.v.:

- de nieuwe toestand, als volgt uit de tekeningen, uitgaande van de bestaande toestand.
- het doorvoeren van leidingen en installaties e.d. voor zover geen sparingen zijn gehouden.

10.50.13-a HAK- EN BREEKWERK, INZAGING

0. HAK- EN BREEKWERK, INZAGING

Opening in (constructieve) wanden en vloeren, volgend uit tekening.

Inzagingen in constructies met daartoe geëigende apparatuur.

Constructieve voorzieningen volgens rapportage adviseur constructie.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

De nieuwe openingen, volgend uit tekening.

24 **RUWBOUWTIMMERWERK**

24.00 **ALGEMEEN**

24.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**

90. PROCEDURE TEKENINGEN EN BEREKENINGEN DOOR AANNEMER

De bestektekeningen van de houtconstructie en de bouwkundige principe-tekeningen en details worden verstrekt door de directie.

De werk- en detailtekeningen en de berekeningen van de verbindingen (in samenhang met de sterkte, stijfheid en stabiliteit van de hoofddragconstructie) en de berekeningen van secundaire constructiedelen, dienen door of vanwege de aannemer te worden gemaakt.

Voordat de tekeningen van de onderdelen ter goedkeuring worden ingediend, dient de aannemer overzichtstekeningen met bijbehorende detailtekeningen en bijbehorende detailberekeningen van alle verbindingen cq. bevestigingen te vervaardigen en deze ter controle te overleggen aan de directie.

92. TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

Voor tekeningen die door de aannemer aan de directie ter goedkeuring worden overlegd geldt:

- tekeningen dienen tegelijkertijd vergezeld te worden van de bijbehorende berekeningen van alle onderdelen op de desbetreffende tekening;
- schriftelijke goedkeuring van de tekeningen en berekeningen gebeurt zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 10 werkdagen na de datum waarop de aannemer de tekeningen en berekeningen bij de directie heeft ingediend;
- indien de tekeningen en berekeningen niet worden goedgekeurd wegens onvolkomenheden en/of fouten, overlegt de aannemer uiterlijk binnen 10 werkdagen nieuwe tekeningen en berekeningen aan de directie.

De coördinerend constructeur controleert alleen of de opmerkingen van de voorgaande controleronde op deze tekeningen en berekeningen zijn verwerkt.

Indien blijkt dat bij de tweede controleronde de opmerkingen niet zijn verwerkt, zijn de kosten van de extra controle-werkzaamheden van de coördinerend constructeur voor rekening van de aannemer.

- de tekeningen van de aannemer worden steekproefgewijs door de directie gecontroleerd.

97. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

- de houtconstructies

Revisietekeningen bestaan o.a. overzichtstekeningen, detailtekeningen, balken kolommen details e.d.

Revisietekeningen moeten bevatten:

alle wijzigingen die de aannemer in het werk aanbrengt wat afwijkt van de tekeningen. De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Tijdstip van levering: in overleg met de directie te bepalen, doch in ieder geval voor de oplevering van het werk.

24.51 **SPANTEN, LIGGERS EN KOLOMMEN**

24.51.20-a **RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HOUTEN LIGGER**

0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN

Bevestiging: op voorstel aannemer, ter goedkeuring van de directie

1. HOUTEN LIGGER

Type: dragende balken

Profielsamenstelling: massief hout.

Kwaliteitsklasse: C24

Afmeting: volgens constructieve tekeningen

Toebehoren:

- ankers:
- verbindingsmiddelen:
- oplegvoorziening(en):

.01 HOUTEN BALKEN

- alle houten balken, zoals aangegeven op de constructietekeningen

CONCEPT

25 METAALCONSTRUCTIEWERK

25.00 ALGEMEEN

25.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

01. METALLIEKE DEKLAGEN, TIJDSTIP VAN AANBRENGEN

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

09. BRANDWERENDHEID HOOFDDRAAGCONSTRUCTIE

Aan te houden waarden voor de brandwerendheid : 60 minuten

19. NEN-EN 1090-1 EN NEN-EN 1090-2

Betreffende het gestelde in de norm NEN-EN 1090, geldt het volgende:

- alle lassen moeten zijn van goede kwaliteit volgens NEN-EN-ISO 5817.
De aannemer dient de goede kwaliteit van de lassen op verzoek van de directie aan te tonen. Hiertoe zal een onderzoek moeten plaatsvinden, waarbij een deskundige, gecertificeerd volgens NEN-EN 473 de kwaliteit van de lassen zal beoordelen. Deze deskundige bepaalt conform de NEN-EN 12062 welke methode van niet-destructief-onderzoek hiervoor geschikt is.
Ook kan de directie bij twijfel om dit onderzoek verzoeken.
De kosten van dit onderzoek en de kosten verbonden aan te treffen maatregelen als gevolg van dit onderzoek zijn voor rekening van de aannemer.
- lasverbindingen vervaardigen volgens een booglasproces; sterkelassen moeten minimaal 4 mm bedragen.
- voorbereiding van staaloppervlak van niet verzinkte delen stralen tot straalgraad Sa 2 1/2. Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten afslijpen.
- bij beschadiging van de conserveringen direct na het monteren van de delen, de oppervlakken waarvan de conserverende laag is beschadigd, alvorens deze bij te werken, eerst ontroesten en ontvetten.

29. FABRICAGE EN MONTAGE STAALCONSTRUCTIE

Omvang van het werk:

- alle als zodanig op de constructieve en bouwkundige bestekstekening(en) en in het/de bestek(ken) getekende en genoemde staalconstructies leveren en monteren met inbegrip van alle voor het werk benodigde onderdelen zoals: kopplaten, voetplaten, centreerplaten, oplegplaten, oplegstoelen, ravelingen in gevels en daken tbv kozijnen, deuren, lichtstraten, dakranden tbv bouwkundige en installatietechnische voorzieningen, consoles, regels, montage-, stabiliteits- en windverbanden, schetsplaten, verstijvingsschotten, strippen en met bijlevering van alle ankers, verbindingsmiddelen en dergelijke;
- levering en montage van bouwkundig staal tbv liftinstallaties;
- levering en montage bouwkundig staal tbv bouwkundige aansluitingen aan metalen draagconstructie van ramen, kozijnen, lichtstraten, lichtkoepels, metselwerk, gevelbeplating, dakranden, vloerplaten, trappen, bordessen en dergelijke;
- in verband met de mogelijkheid van nastellen moeten op nader te bepalen plaatsen sleufgaten bij de bout- respectievelijk ankerverbindingen worden aangebracht;
- de bevestiging van de gevelgordingen zodanig uitvoeren dat horizontaal nastellen van deze onderdelen mogelijk is, zulks om de metalen gevelbeplating zuiver vlak en strakogend te kunnen monteren;
- de te verbinden delen van de staalconstructie zoveel mogelijk centrisch aansluiten.
- het aantal verbindingen zoveel mogelijk beperken. De wand- en dakliggers zoveel mogelijk doorgaand uitvoeren
- de opleggingen en voetplaten van op hoogte gestelde kolommen cq andere constructie-onderdelen direct na afstellen aangieten met krimparme mortel (fabrikaat en kwaliteit geheel ter goedkeuring van de directie); de mortel strak en glad afstrijken
- de directie beslist wanneer hulpconstructies kunnen worden verwijderd;
- de volgende onderdelen dient de staalleverancier op het werk te leveren voor verwerking in het werk door de bouwkundige aannemer:
 - de ankers en de overige in te storten delen;

- de stelmallen voor het instorten van de ankers met twee moeren per anker.

39. CONSERVERING: VOORBEHANDELING

Voorbehandeling staaloppervlakken: reinigen door stralen, straalreinheid volgens de NEN EN-ISO 8501-1:2007 ("Voorbehandeling van staal voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten - Visuele beoordeling van oppervlaktereinheid: Deel 1") Sa 2,5 met een ruwheidsprofiel van ca 50 µm (top-dal).

Voordat met stralen begonnen wordt, alle voorkomende werkzaamheden, zoals lassen, slijpen, boren en dergelijke uitvoeren. Lasnaden doorlassen en zonodig gladslijpen, lasspatten en dubbelingen wegslijpen, lasslak wegsteken en snijkanten en bramen en dergelijke afbramen.

Na het stralen de ondergrond zorgvuldig ontdoen van (straal)stof, vuil en dergelijke. Voorbehandelde en/of gereinigde oppervlakken zo spoedig mogelijk behandelen met de eerste laag van het verfsysteem, danwel verzinken, waarbij op het moment van applicatie het oppervlak moet overeenstemmen met de voorgeschreven behandelingsnorm.

Te lassen onderdelen en verbindingen met voorspanbouten, welke door de ontwerpend constructeur moeten worden aangegeven, tot op circa 3 cm van de lasnaden respectievelijk verbindingen met voorspanbouten vrijhouden.

Plaatdelen ter plaatse van voorspanbouten na voorbehandeling afplakken ter voorkoming van roestvorming. Na montage en voorspanning plaatdelen voorzien van coating gelijk omliggende constructiestaal.

49. CONSERVERING: ALGEMEEN

Applicatie van verven mag uitsluitend geschieden conform de richtlijnen en verwerkingsvoorschriften van de leverancier/ fabrikant van de verfsystemen.

Transport van de behandelde onderdelen naar de bouwplaats mag alleen geschieden na voldoende doorharding.

Transport- en mechanische beschadigingen, ook door laswerkzaamheden op het werk, in het werk herstellen overeenkomstig de in dit bestek beschreven verfsystemen met de daarbij behorende droge laagdikten.

Bouten en moeren toepassen welke voorzien zijn van een metallieke deklaag.

59. CONSERVERING: VERZINKEN

Alle staalconstructies, welke bij de oplevering geheel of gedeeltelijk met de buitenlucht in aanraking komen, thermisch verzinkt uitvoeren, voor zover niet anders is omschreven.

Constructies die hier ook onder vallen zijn met name:

- constructies die zich bevinden in de parkeerlagen,
- constructies die zich bevinden in de spouw, kruipruimte of andere bouwdelen onder vochtige condities,
- of waarbij het bij de omschrijving wordt vermeld

EISEN EN PROCEDURE

Thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461. De dikte van de zinklaag voor staal, waarvoor NEN-EN-ISO 1461 het toepassingsgebied is, moet overeenkomen met de waarden van tabel 1 van genoemde norm (tenzij anders vermeld).

Minimale laagdikte 70 micron. De zinklaag wordt op het gereede product beoordeeld volgens eisen en keuringsmethoden van NEN-EN-ISO 1461, waarbij de keuringsmethode, vermeld in 10.3 van deze norm, niet wordt uitgevoerd.

Transport- en mechanische beschadigingen in het werk herstellen met een zinkstofcompound. Bij reconditionering met zinkstofcompound moet de laagdikte ca 50 % dikker zijn dan de laagdikte genoemd in de norm NEN-EN-ISO 1461, gemeten in droge toestand.

Aleen met uitdrukkelijke toestemming van de directie mag aan reeds verzinkt werk gelast worden.

Bij materiaaldikte groter dan 8 mm moet de aanwezige zinklaag voor het lassen door afvijlen of slijpen verwijderd worden.

Indien na het verzinken nog een verfsysteem aangebracht wordt, dan moet dit vooraf aan de verzinkerij bekend gemaakt worden.

Het aanbrengen van een verf- of coatingsysteem op thermisch verzinkt staal dient te geschieden volgens de richtlijnen van de NEN-EN 15773:2009 : ("Het industrieel aanbrengen van organische deklagen op thermisch verzinkte of gesherardiseerde producten (duplexsysteem) ").

69. CONSERVERING: VERZINKEN AANVULLEND

In aanvulling op de eisen genoemd in 25.00.20.59

1. voor alle in het zicht blijvende staalconstructies, welke bij de oplevering geheel of

gedeeltelijk met de buitenlucht in aanraking komen, geldt bovendien;
-- 2-laagse poedercoating conform VISEM-kwaliteitseisen.

2. voor alle NIET in het zicht blijvende staalconstructies, welke bij de oplevering geheel of gedeeltelijk met de buitenlucht in aanraking komen, geldt bovendien:
- de minimale materiaaldikte van het staal dient 5 mm te bedragen;
 - thermisch verzinkte zinklaag-dikte van minimaal 100 µm, mechanisch of chemisch voorbehandeld
 - een epoxysysteem (chemicalien bestendige coating) met een totale laagdikte van 300- 500µm.

Als alternatief voor punt 2 geldt een uitvoering van het staal in kwaliteit RVS AISI 316 Ti.

Het optreden van spanningscorrosie bij aanraking met andere metalen dient te worden voorkomen middels het toepassen van chloorvrije kunststof scheidingselementen.

79. CONSERVERING: UITGANGSPUNTEN KLEUR (ZIE OOK HFD 46)

Afschilderen in het zicht blijvende staalconstructies, zie hoofdstuk 46

90. CONSERVERING: VERFSYSTEEM

Alle staalconstructies, welke bij de oplevering niet met de buitenlucht in aanraking komen, behandelen met een coating in 2 lagen van elk 50 µm (droge laagdikte).

91. VOORKOMEN GALVANISCHE CORROSIE OF SPLEETCORROSIE

In voorkomende gevallen passende legeringen toepassen of chloorvrije kunststof buisjes en moerplaatjes. Of e.e.a. voldoende afsluiten d.m.v. conserveren conform 25.00.20 punt 49. Uitwerking detail-engineering aannemer.

92. CONSERVERING VERBINDINGSMIDDELEN

De verbindingsmiddelen (bouten en moeren ca.) na montage extra conserveren conform 25.00.20 punt 49.

93. BUISPROFIELEN

Kolommen uitgevoerd in buis- en kokerprofielen, die in het zicht zijn en niet bekleed worden, vullen met schoon en droog zand tenzij anders vermeld.

25.00.29

EISEN EN UITVOERING: VERBINDINGEN

00. UITERLIJK IN HET ZICHT BLIJVENDE VERBINDINGEN

-

01. MONTAGELASSEN

Het samenstellen en lassen dient uitsluitend te gebeuren volgens goedgekeurde tekeningen met bijbehorende lasprocedures.

Na het aanbrengen van de lassen slak van de lasrups en lasspatten verwijderen. Er geldt:

- het laswerk door gediplomeerde lassers te laten uitvoeren. De in het werk aan te brengen lassen laten aanbrengen door lassers die behoren tot groep A volgens de norm NEN-EN 287-1;
- elektrisch gelaste lassen moeten zijn van goede kwaliteit volgens NEN-EN-ISO 5817. De grond van de lasnaad moet regelmatig zijn doorgelast. Inkartelingen, scheurtjes en slakinclusies mogen niet voorkomen;

De aannemer dient de goede kwaliteit van de lassen op verzoek van de directie aan te tonen. Hiertoe zal een onderzoek moeten plaatsvinden, waarbij een deskundige, gecertificeerd volgens NEN-EN 473 de kwaliteit van de lassen zal beoordelen. Deze deskundige bepaalt conform de NEN-EN 12062 welke methode van niet-destructief onderzoek hiervoor geschikt is.

Ook kan de directie bij twijfel om dit onderzoek verzoeken.

De kosten van deze onderzoeken en de kosten verbonden aan te treffen maatregelen als gevolg van dit onderzoek zijn voor rekening van de aannemer.

- lasverbindingen vervaardigen volgens een booglasproces; sterklassen moeten minimaal 4 mm bedragen.

02. OVERIGE LASSEN

In het zicht blijvende lassen dienen over de volle lengte gelast te worden. Lassen in doorgaande in het zicht blijvende vlakken vlak slijpen. Dit geldt ook voor lassen in vlakken, welke rechtstreeks met andere materialen zullen worden bekleed.

03. LASWERK ALGEMEEN

Laswerk uit laten voeren door lassers in het bezit van het N.V.L.-certificaat of een hiermee gelijk te stellen diploma. Niet gediplomeerde lassers moeten voldoen aan de vakbekwaamheidseisen gesteld aan groep B volgens NEN-EN 287-1.

In lasnaden mogen de volgende gebreken niet voorkomen:

- scheuren in elke vorm en richting

- onvolkomen doorlassen
- randinkartelingen dieper dan 0,5 mm
- slakinsluitingen langer dan 6 mm en met een onderlinge afstand kleiner dan 50 mm

Als één der lassen moet worden afgekeurd, op eerste aanzegging van de directie de afgekeurde las uitsnijden, overlappen en opnieuw zonder verrekening door voornoemde dienst laten keuren.

Het maken van gelaste verbindingen op de bouwplaats en/of in de buitenlucht is alleen toegestaan na uitsluitend schriftelijke toestemming van de directie.

Aan de constructies mag niet worden gelast nadat deze geconserveerd zijn, tenzij met uitdrukkelijke goedkeuring van de directie. Indien laswerkzaamheden aan een reeds geconserveerde staalconstructie worden uitgevoerd, een strook van de verflaag verwijderen door stralen of slijpen, de lassen en omgeving reinigen tot dezelfde reinigingsgraad als voor het omringende materiaal is aangegeven.

04. ANKERS

Stalen onderdelen op of tegen nieuw gewapende betonconstructies bevestigen met behulp van in te storten ankers. Toepassing van boor-of lijmankeers alleen na goedkeuring van de directie.

In te storten ankers moeten worden ontdaan van walshuid en vet. Het niet ingestorte draadgedeelte van de ankers dient deugdelijk te worden ingevet.

Foutief ingestorte ankerbouten mogen niet worden omgebogen; na goedkeuring door de directie zal de aannemer zonder verrekening de nodige voorzieningen treffen aan de verankeringsconstructie.

Bij verticale aansluitingen tussen kopplaat en betonvlak een dun laagje epoxy-mortel aanbrengen.

Voor de verankering van diverse bouwkundige en andere onderdelen rekenen op het in- en/of aanlassen van de nodige schotjes, ankers e.d.

05. LIJMANKERS

Boorgaten:

- boorgaten voor lijmankeers moeten windvrij, vetvrij en stofvrij zijn.

Inlijmen zonder capsule:

- bij het inbrengen van het lijmankeer moet een surplus van de lijmstof aanwezig zijn.

Inlijmen met capsule (chemisch anker):

- het eind van het anker moet beetelvormig zijn.

Lijm:

- de karakteristieke druksterkte van de lijm moet tenminste 60 N/mm² bedragen, de krimp bij uitharding moet laag zijn en het bindmiddel mag niet elastisch zijn.

Type lijmankeer: ter goedkeuring van de directie.

08. IN HET ZICHT BLIJVENDE VERBINDINGEN

Aan het uiterlijk van in het zicht blijvende verbindingen worden hoge eisen gesteld.

Bouten en moeren afdoppen met kunststof doppen gevuld met thiokolkit, de steellengte maximaal 5 mm buiten de moer, of (r.v.s.) dopmoeren toepassen.

25.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. CONSTRUCTIEGEGEVENS

Aangehouden belastingen bij statische berekeningen:

zie rapport 'Uitgangspunten Constructief Ontwerp' (als bijlage behorende bij het bestek).

Behoudens deze gegevens worden de aannemer de hoofdberekening van de staalconstructie ter beschikking gesteld, zoals deze op de dag van aanbesteding gevorderd zijn, na een door hem gedaan schriftelijk verzoek hiertoe.

De aannemer conformeert zich aan de door de ontwerpend constructeur voor de aanbesteding gekozen hoofdopzet van de constructie inclusief wijze van belastingafdracht, stabiliteitssysteem etc.

90. MELDING AANVANG

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

25.00.31

INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

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

voor: planning tekenwerk, rekenwerk, goedkeurings- procedure, inkoop, productie en montage van de staalconstructies.

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

- werkbare werkdagen.

25.00.39 INFORMATIEOVERDRACHT: TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

91. PROCEDURE TEKENINGEN EN BEREKENINGEN DOOR AANNEMER

De bestektekeningen van de staalconstructie en de bouwkundige principe-tekeningen en -details worden verstrekt door de directie.

De werk- en detailtekeningen en de berekeningen van de verbindingen (in samenhang met de sterkte, stijfheid en stabiliteit van de hoofdconstructie) en de berekeningen van secundaire constructiedelen, dienen door of vanwege de aannemer te worden gemaakt.

Voordat de tekeningen van de onderdelen ter goedkeuring worden ingediend, dient de aannemer overzichtstekeningen met bijbehorende detailtekeningen en bijbehorende detailberekeningen van alle verbindingen cq. bevestigingen te vervaardigen en deze ter controle te overleggen aan de directie.

De werktekeningen en detailberekeningen worden na akkoordbevinding door de directie en de coördinerend constructeur, ter goedkeuring ingediend bij Bouw- en Woningtoezicht.

92. TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

Voor tekeningen die door de aannemer aan de directie ter goedkeuring worden overlegd geldt:

- tekeningen dienen tegelijkertijd vergezeld te worden van de bijbehorende berekeningen van alle onderdelen op de desbetreffende tekening;
- schriftelijke goedkeuring van de tekeningen en berekeningen gebeurt zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 10 werkdagen na de datum waarop de aannemer de tekeningen en berekeningen bij de directie heeft ingediend;
- indien de tekeningen en berekeningen niet worden goedgekeurd wegens onvolkomenheden en/of fouten, overlegt de aannemer uiterlijk binnen 10 werkdagen nieuwe tekeningen en berekeningen aan de directie.

De coördinerend constructeur controleert alleen of de opmerkingen van de voorgaande controleronde op deze tekeningen en berekeningen zijn verwerkt. Indien blijkt dat bij de tweede controleronde de opmerkingen niet zijn verwerkt, zijn de kosten van de extra controle-werkzaamheden van de coördinerend constructeur voor rekening van de aannemer.

- de tekeningen van de aannemer worden steekproefgewijs door de directie gecontroleerd.

97. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

- de staalconstructies

Revisietekeningen bestaan o.a. overzichtstekeningen, detailtekeningen, balken kolommen details e.d.

Revisietekeningen moeten bevatten:

alle wijzigingen die de aannemer in het werk aanbrengt wat afwijkt van de tekeningen.

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

Tijdstip van levering: in overleg met de directie te bepalen, doch in ieder geval voor de oplevering van het werk.

25.00.40 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.

- te garanderen door: de aannemer
- garantieperiode:
 - gedurende 10 jaar op de stalen hoofdconstructie.
 - gedurende drie jaar op het thermisch verzinkt staal:
 - goede hechting van de zinklaag;
 - geen zichtbare corrosie.

90. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN/BEREKENINGEN LEVERANCIER

De verantwoordelijkheid voor berekeningen, tekeningen, fabricage en uitvoering blijft berusten bij de fabrikant/aannemer. De controle door de directie ontheft de aannemer niet van deze verantwoordelijkheid.

91. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR VERBINDINGEN

De aannemer is verantwoordelijk voor alle verbindingen. De op de constructietekeningen getekende verbindingen zijn alleen ter indicatie. Zwaarte, aantallen, afmetingen etc. door de aannemer te bepalen.

25.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. ANDERE UITVOERINGSWIJZEN

Uit eventueel door de aannemer voor te stellen andere constructie- en/of uitvoeringswijzen met de daaruit voortvloeiende aanpassing van andere werken en werkzaamheden, waarvan de beslissing bij de directie berust, mogen in geen geval rechten worden ontleend tot termijnverlenging van de uitvoeringswerkzaamheden van de aannemer of het in rekening brengen van meerwerk. De directie aanvaardt ondanks haar goedkeuring geen verantwoordelijkheid voor de deugdelijkheid van de betreffende voorstellen van de aannemer. De kosten voor het eventueel vervaardigen van nieuwe of het wijzigen van bestaande tekeningen en berekeningen door de ontwerpend constructeur en architect van dit bestek als gevolg van deze voorstellen zijn voor rekening van de aannemer, evenals de kosten van extra toezicht, extra controle-werkzaamheden en eventueel in te schakelen adviseurs.

25.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. KWALITEIT CONSTRUCTIESTAAL

Overwalsingen, dubbelingen en gelaagdheid mogen niet voorkomen in constructiestaal met een dikte groter dan 20 mm.
Toepassing van eerder gebruikt staal is niet toegestaan, tenzij schriftelijke toestemming van de directie is verkregen.

92. BRANDWERENDE VOORZIENINGEN

Voor zover de bekleding van de hoofdconstructie niet toereikend blijkt te zijn om de vereiste brandwerendheid op bezwijken te realiseren, dienen de stalen profielen bekleept te worden met brandwerende (Promat/Nobranda og) beplatingen van voldoende dikte of een brandwerende coatingsysteem, opdat de gestelde brandwerendheid gehaald wordt. Een en ander in overleg en ter goedkeuring van de directie en de brandweer.

25.31 SKELET

25.31.10-a STAALSKELET

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

Skeletonderdelen:

- raamwerk
- verstijving
- verbindingen

Kolommen, liggers en overige staalconstructie- onderdelen: HE-A, HE-B, HE-M, IPE, UNP, L-lijnen, buis- en kokerprofielen, hoedliggers en samengestelde liggers ed..

Afmetingen: volgens de als bijlage bij dit bestek behorende constructietekeningen.

Onderdelen:

- profiel: met eventueel aangelaste strippen, kop- en voetplaten, alsmede overige op de constructietekening(en) aangegeven voorzieningen;
- verbindingen: in de fabriek lassen en in het werk te koppelen door middel van bouten, moeren en ankers;
- gaatjes; de stalen kolommen, welke gevuld moeten worden met beton, moeten voorzien worden van gaatjes rond 6 mm onderin en bovenin in de kolom.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1):

- constructiestaal S 355 JRG2

Oppervlaktebehandeling: voor behandeling staaloppervlakken: zie 25.00.20.

- coating: zie 25.00.20 en hoofdstuk 46.

Toebehoren:

- bouten en moeren:
- anker: ankers
- oplegvoorziening(en):
- bevestigingsmiddelen: ankerplaten en -mallen;

- glijfolies;
 - stiftdeuvels op staalconstructie volgens constructieve tekeningen: type lasdeuvels.
 - overige benodigde bevestigingsmiddelen.
- Keuringsdocument (NEN-EN 10204):
- type 2.1.
4. STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-EN 1090-2:2018)
Uitvoeringsklasse: zie rapport Uitgangspunten Constructief Ontwerp (als bijlage behorende bij dit bestek)
Bevestigingen en verankeringen volgens de details en ter goedkeuring van de coördinerend constructeur.
5. TEKENING STAALCONSTRUCTIE
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- een overzicht van de staalconstructie, met maatvoering.
 - van elk onderdeel de maatvoering, nodig voor de productie van dat onderdeel.
 - de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen de onderdelen.
 - de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van ankers, strippen, gaten e.d.
 - een overzicht van de staalconstructie (in plattegronden, doorsneden en aanzichten) met assen, profielaanduidingen en dergelijke;
 - ankerplan;
 - eventueel afschot of zeeg;
 - de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen de onderdelen en tussen de onderdelen met de aansluitende bouwdelen;
 - doorvoeringen, sparingen en op te nemen onderdelen;
 - montageverbindingen;
 - maattoleranties;
 - staalkwaliteit, staalsoort, lassen, deuvels;
 - conservering;
6. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES
Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2019/NB:2019).
Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1+C1+C11:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-2+C3:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-3+C1+A1:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-5+C1:2011/NB:2019 en NEN-EN 1991-1-7+C1+A1:2015/NB:2019).
Uitgangspunten:
- rapport 'Uitgangspunten Constructief Ontwerp' (als bijlage behorende bij het bestek)
- Berekening:
- staalconstructies overeenkomstig Eurocode 3 (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016/NB:2016, NEN-EN 1993-1-2+C2:2011/NB:2015, NEN-EN 1993-1-3:2006/C3:2009/NB:2011, NEN-EN 1993-1-4:2006/A1:2015/NB:2012, NEN-EN 1993-1-5:2006+C1:2012/A1:2017/NB:2011, NEN-EN 1991-1-6:2007/A1:2017/C1:2009/NB:2011, NEN-EN 1993-1-7:2008/C1:2009/NB:2011, NEN-EN 1993-1-8+C2:2011/C11:2016/NB:2011, NEN-EN 1993-1-9+C2:2012/NEN-EN 1993-1-9:2006/NB:2011, NEN-EN 1993-1-10+C2:2011/C11:2015/NB:2007, NEN-EN 1993-1-11+C1:2011/NB:2011 en NEN-EN 1993-1-12+C1:2011/NEN-EN 1993-1-12:2007/NB:2011).
 - staal-betonconstructies overeenkomstig Eurocode 4 (NEN-EN 1994-1-1+C1:2011/NB:2012 en NEN-EN 1994-1-2+C1:2011/A1:2014/NB:2007).
- In de berekening moet zijn opgenomen:
- uitgangspunten van de berekening
 - de belastingen/ krachten in de verbinding
 - plaats van de berekende verbinding door vermelding van assen e.d.
 - tekening van het uit te voeren detail
7. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-EN 1090-2:2018)
Door de aannemer te verstrekken montageplan van de staalconstructie.
Het montageplan moet de volgende gegevens bevatten.
- plan van aanpak.
 - volgorde montage.
 - tijdelijke ondersteuning/ stabiliteitsconstructies (inclusief berekeningen in fase van montage-stadium.
 - inzet materieel.
- Aantal te verstrekken exemplaren.
- digitaal te verstrekken, zie art 01.05.10-94

.01 SKELET

- de op de constructietekeningen aangegeven staalconstructies.
- de op de bouwkundige tekeningen aangegeven staalconstructies

25.82 OPLEGGINGEN

25.82.10-a VOEGMORTEL, VOEGVULLING MET HARDE VOEGVULLINGSMASSA

0. CEMENTGEBONDEN MORTEL, KRIMPARM
Type: gietmortel.
Korrelgrootte, maximaal (mm): 1
Druksterkteklasse (CUR-Aanbeveling 024:1991): K 70.
Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): 0 t/m XA3
1. AANGIETEN
ruimte tussen staalconstructie en betonconstructie aangieten

.01 SKELET

- alle aan te gieten delen tussen de staalconstructie en betonconstructies.

CONCEPT

30 **KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN**

30.00 **ALGEMEEN**

30.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. BEDIENINGSKRACHT DEUREN

De bedieningskracht om de deur te openen (eventueel inclusief dranger) mag maximaal 40 newton (gemeten op het hart van de kruk) voor deuren grenzend aan de buitenlucht en 30 newton voor de overige deuren. De bestaande toestand voldoet aan deze eis, tenzij expliciet aangegeven.

91. TOEGANGSAUTORISATIE

De autorisatieplek dient duidelijk visueel (kleurcontrast > 0,3) en tactiel (5 mm opliggend) waarneembaar te zijn.

Alle handelingen met de hand en scannen van de handpalm, bereikbaar tussen 0,9 - 1,2 m+ vloer en minimaal 0,50 m uit inwendige hoek.

Bij het scannen van andere delen van het lichaam dient de scanner zelfstandig tot de bijbehorende hoogte gebracht te kunnen worden (bijv. bij irisscan scannen tussen 1,0 en 2,0 m+ vloer en 1 m uit inwendige hoek).

De vrije doorgangsbreedte van de autorisatieplek dient minimaal 0,9 m te zijn, de hoogte minimaal 2,3 m.

De bestaande toestand voldoet aan deze eis, tenzij expliciet aangegeven.

92. POSITIE DEURGREEP SCHUIFDEUREN

De vrije ruimte tussen kopse kant wand/kozijn en buitenkant deurgreep dient zowel in gesloten als open positie minimaal 50 mm te zijn. De vrije doorgang van de schuifdeur in openstand dient minmaal 850 mm te zijn.

De bestaande toestand voldoet aan deze eis, tenzij expliciet aangegeven.

93. POSITIE DEURGREEP DRAAIENDE DEUREN

Alle deuren bestemd voor personendoorgang m.u.v. deuren naar technische ruimten, deuren t.b.v. glazenwassers en groenvoorziening, alsmede (groot)keukendeuren:

- Tussen 0,75 en 0,85 m+ vloer.
- Diameter van de greep: 19 - 25 mm.
- Greep horizontaal gemonteerd.
- Lengte greep minmaal 75% van de breedte van de deur.
- Greep geschikt voor en veilig bij een belasting (in alle richtingen) van 500 newton.
- Plaatsing van de greep zo dicht mogelijk vanaf de scharnierzijde van de deur. Afstand tussen kozijnstijl en buitenkant greep min. 35 mm.
- Deurgrepen op de binnenkant van de deuren van een IT-Toiletruimten, IT-Douche en IT-Sanitairruimten.
- Deurkruk horizontaal gemonteerd, zodat de kruk naar beneden gedrukt moet worden om het loopslot vrij te maken. Bij voorkeur met teruggebogen handvat
- Deurkruk horizontaal gemonteerd, zodat de kruk naar beneden gedrukt moet worden om het loopslot vrij te maken. Bij voorkeur met teruggebogen handvat.
- Diameter van het te omvatten deel (zie onderstaande tekeningen) van de kruk 19 - 25 mm.
- Bij niet ronde doorsneden van het krukprofiel ter plaatse van het te omvatten gedeelte (zie onderstaande tekeningen), is de maximale omtrek van het profiel 60 - 80 mm.
- De te bedienen onderdelen van de deurkruk hebben geen scherpe randen en moeten zijn voorzien van geleidelijke overgangen tussen profieldoorsneden.
- Maximale bedieningskracht van de kruk (in verticale richting): 5 newton.

De bestaande toestand voldoet aan deze eis, tenzij expliciet aangegeven.

94. DEURDRANGER

Maximale bedieningskracht (op de kruk gemeten):

- 40 newton (buitendeuren)
- 30 newton (binnendeuren).

Bij openingshoek deur > 70°: sluitvertraging minimaal 5 seconden tussen aanwezige openingshoek en 70° openingshoek.

Bovenstaande waarden moeten gehaald worden in een situatie waarbij de sluitkracht van de deurdranger is ingesteld volgens EN 1154 (voor deuren die een brandcompartimenteringsfunctie hebben).

Meetpunt op de kruk of greep voor het bepalen van de bedieningskracht: 100 mm uit de

zijkant (sluitzijde) van de deur.

De bestaande toestand voldoet aan deze eis, tenzij expliciet aangegeven.

30.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

09. REVISIEBESCHEIDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- lijst met toegepaste materialen, inclusief fabrikant-/ leveranciersnaam, type en kleur (code).

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: metalen kozijnen, ramen en deuren.

- te garanderen door: de aannemer.
- garantieperiode: 10 jaar.

Onderdeel: kunststof kozijnen, ramen en deuren.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: 10 jaar.

Onderdeel: houten kozijnen, ramen en deuren.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: 10 jaar.

30.14 MONSTERS EN PROEFOPSTELLING

30.14.10-a MONSTERS

0. MONSTER

Door de aannemer voor te leggen monster:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

Bemonstering zoveel mogelijk gelijktijdig voorleggen ter beoordeling. Moment opnemen in de planning.

.01 GEBOUW

De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.

30.26 AANPASSEN BESTAANDE KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.26.29-a AANPASSEN BESTAAND KOZIJN

0. AANPASSEN BESTAAND KOZIJN

Omvang:

- verwijderen bestaand rooster uit buitenkozijn
- plaatsen gevelrooster, zodanig dat rooster demontabel is.

1. GEVELROOSTER

zie 30.36

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

Het nieuwe gevelroosters boven de buitenkozijnen, volgend uit tekening.

30.26.29-b AANPASSEN BESTAAND KOZIJN

0. AANPASSEN BESTAAND KOZIJN

Omvang:

- verwijderen vast glas paneel uit pui
- plaatsen glazen deur, in systeem van de pui (als andere bestaande deur in de pui)

- .01 BINNENKOZIJN/-PUI**
De deur in de pui in de Valley, aangegeven op tekening met code 5.
- 30.26.29-c AANPASSEN BESTAAND KOZIJN**
0. AANPASSEN BESTAAND KOZIJN
Omvang:
- verwijderen bestaande taatsdeur
- plaatsen nieuwe taatsdeur, volgens kozijnstaat.
- merk: Jansen of gelijkwaardig
- taatsdeursysteem: Fritz Jurgens of gelijkwaardig.
- beglazing: gelaagd letselveilig (hoort bij levering taatsdeur)
- .01 BINNENKOZIJN/-PUI**
De taatsdeur in de pui op de verdieping van het Dam paviljoen in de Orangerie, volgend uit tekening.
- 30.32 KOZIJNEN**
- 30.32.11-a HOUTEN PUI/KOZIJN**
0. HOUTEN BINNENDEURKOZIJN
Type: houten binnenkozijn met deur.
Hout: MOSO Bamboe
Oppervlaktebehandeling: olie, als wanden.
Deur: vlakke deur, MOSO Bamboe, zie verder kozijnstaat.
Hang en sluitwerk: zie kozijnstaat.
Cilinder: indien aangegeven in de kozijnstaat, in systeem opdrachtgever, te bestellen via sleutelcertificaat.
- .01 BINNENKOZIJN/-PUI**
De binnenkozijnen met deuren in de Orangerie, aangegeven op tekening met code 3 'solid deur'.
- 30.32.12-a METALEN PUI/KOZIJN**
0. METALEN BINNENKOZIJN
Type: uitgewerkt in de kozijnstaat.
Uitvoering: enkel en dubbel.
- .01 BINNENKOZIJN/-PUI**
De binnenkozijnen met deuren in de Valley, aangegeven op tekening met code 6 en 7.
- 30.33 DEUREN**
- 30.33.12-a METALEN DEUR**
0. METALEN BINNENDEUR
Type: taatsdeur, uitgewerkt in kozijnstaat.
- .01 BINNENDEUR**
De taatsdeuren in het Friedhoff paviljoen, aangegeven op tekening met code 7.
- 30.33.14-a GLAZEN DEUR**
0. GLAZEN DEUR
Type: uitgewerkt in de kozijnstaat.
- .01 BINNENDEUR**
De glazen deuren in de Valley, aangegeven op tekening met code 4.
- 30.36 ROOSTERS**
- 30.36.12-a METALEN ROOSTER**
0. DOORVOERLUCHTROOSTER
Fabrikaat: OC Waterloo
Type: WG-EF
Constructie: regeninslagvrij
Debiet (m³/h): 3.060
Afmetingen (mm): volgend uit tekening, de exacte afmetingen in het werk op te nemen.
Materiaal: aluminium
Oppervlaktebehandeling: geanodiseerd

Kleur: ntb RAL kleur

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, corrosiebestendig, indien in het zicht blijvend in kleur
- rooster
- flensranden
- lekdorpel, afgewerkt als rooster
- aanzuigplenum
- dampdichte isolatie

.01 WANDROOSTER, BUITEN

De roosters in de gevelopeningen, volgend uit tekening.

30.61 TOURNIQUETS EN RONDLOOPDEUREN

30.61.10-a TOURNIQUET

0. DRAAIDEURSET

Fabrikant: BOON EDAM B.V. of gelijkwaardig.

Type: Tourlock viervleugelig.

Inbraakwerendheid (NEN-EN 1627-11) (klasse): 3.

Inbraakwerendheid op het deurenstel (niet op roldeuren)

Voorbereid op de medio dit jaar (2022) geharmoniseerde norm NEN 17352

Hoogte onder de kap (mm): 2300 mm

Kaphoogte (mm): 300

Inwendige diameter (mm): 1800

Materiaal: aluminium.

Oppervlaktebehandeling aluminium: gemoffeld, 1-component polyester poedercoating, laagdikte tenminste 60 µm.

Kleur (RAL): n.t.b. door architect.

Kuip: wandsegmenten beglaasd, zonder bovendorpel.

Beglazing kuip: blank gelaagd, klasse P5A, dikte (mm): 10,28

Plafond: aluminium beplating.

Kapafdekking: multiplex stofdek

Deurenstel: vast en rondom tochtborstels.

Beglazing deurvleugels: blank gelaagd, klasse P5A, dikte (mm): 10,28.

Toebehoren:

- zij- en bovenaansluiting: op de hartlijn
- verlichting Led spots

3. DRAAIDEURAUTOMAAT

Fabriek: BOON EDAM B.V. of gelijkwaardig.

Type: Tourlock.

Aandrijving: elektromechanisch, voeding 200-240 VAC - 50/60 Hz.

Besturing: Programmeerbare Logisch Controlesysteem.

Bediening buitenzijde (niet beveiligde zijde): d.m.v. door derden te leveren en monteren toegangscontrolesysteem.

Bediening binnenzijde (beveiligde zijde): d.m.v. door derden te leveren en monteren toegangscontrolesysteem.

Veiligheid:

- veiligheidsnaald kuip (SRB).

Elektromechanische vergrendelunit:

- fail-secure met handontgrendeling.

Security systeem:

- StereoVision in- en uitgaand (eenpersoonsdetectie)

Toebehoren:

- LED signalering.
- schoonmaakschakelaar.
- terugmelding ten behoeve van kaartleessysteem
- gemonteerd op de afgewerkte vloer

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De tourniquet, volgend uit tekening. >> **fietsenstalling**

30.61.30-a AUTOMATISCH SCHUIVENDE VOETGANGERSDEUREN

0. AUTOMATISCHE SCHUIFDEUR

Fabrikant: BOON EDAM B.V. of gelijkwaardig.

Type: Circlelock Solo, twee enkelvleugelige schuifdeuren in ronde kuip.

Inbraakwerendheid (NEN-EN 1627-11) (klasse): 3.
Voorbereid op de medio dit jaar 2022 geharmoniseerde norm NEN 17352
Hoogte onder de kap (mm): 2300
Kaphoogte (mm): 300; opgebouwd uit een geëxtrudeerd aluminium profiel
Inwendige diameter (mm): 1.500.
Materiaal: aluminium.
Oppervlaktebehandeling aluminium: gemoffeld, 1-component polyester poedercoating, laagdikte tenminste 60 µm.
Kleur (RAL): classic RAL kleur, nader te bepalen
Kuip: wandsegmenten beglaasd, zonder bovendorpel.
Beglazing kuip buitenzijde: blank gelaagd, klasse P5A, dikte (mm): 10,28;
Beglazing kuip binnenzijde: blank gelaagd, klasse P2A, dikte (mm): 8,76.
Plafond: dubbele aluminium beplating met een geïsoleerde kern.
Kapafdekking: multiplex stofdek binnen, aluminium kapafdekking buiten
Schuifdeuren: zijwaarts schuivend, rondom tochtborstels.
Beglazing deurvleugels: blank gelaagd, klasse P5A, dikte (mm): 10,28
Toebehoren:

- zij- en bovenaansluiting standaard op de hartlijn
- verlichting LED
- ondergeleiding van RVS, gemonteerd op de afgewerkte vloer
- Bediening: in- en uitgaand door middel van een door derden te leveren en op de aluminium koker te monteren kaartlezer 100 x 50 mm.
- Security systeem: StereoVision ingaand en uitgaand
- optisch en akoestisch alarm
- vergrendeling: binnendeur fail-safe, buitendeur fail-secure

6. DEUR- /RAAMAANDRIJFSYSTEEM

Fabriek: BOON EDAM B.V. of gelijkwaardig.

Type: Circlelock Solo

Aandrijving: elektromechanisch, voeding 200-240 VAC

- 50/60 Hz.

Besturing: Programmeerbare Logisch Controlesysteem.

Bediening buitenzijde: door middel van een door derden te leveren toegangscontrolesysteem.

Bediening binnenzijde: door middel van een door derden te leveren toegangscontrolesysteem.

Veiligheid:

- veiligheidsnaald deurvleugel (SRT).
- noodknop met rode LED-indicatie in sluis.

Vergrendeling binnendeur (beveiligde zijde):

fail-safe.

Vergrendeling buitendeur (niet-beveiligde zijde):

fail-secure.

Security systeem:

- StereoVision in- en uitgaand.

Toebehoren:

- LED signalering
- schoonmaakschakelaar.
- noodstroomvoorziening 30 minuten
- aangesloten op de brandmeldcentrale
- terugmelding ten behoeve van kaartleessysteem

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De beveiligingssluit met toegangscontrole, volgend uit tekening. >> **fietsenstalling**

32 **TRAPPEN EN BALUSTRADEN**

32.00 **ALGEMEEN**

32.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. LEUNINGEN

Positie leuning 0,85 - 0,95 m+ vloer/loopvlak:

- vloeren/bordessen: hoogte gemeten van vloer/bordes tot bovenzijde leuning
- hellingbanen: gemeten loodrecht vanaf overgang vloer hellingbaan.

Omtrekmaat van het (over de lengte van de leuning) vrij te omvatten deel van de leuning: 120 - 180 mm (zie tekeningen).

In de omtrek van de leuning moet aan de onderzijde ten minste 1 verjonging aanwezig zijn van ten minste 50 mm voor een goede grip (omklemmen) van de leuning.

De bestaande toestand voldoet aan deze eis, tenzij expliciet aangegeven.

91. TRAP- EN HELLINGBAANLEUNING

Positie leuning 0,85 - 0,9 m+ trede (hoogte gemeten loodrecht van voorkant aantrede tot bovenzijde leuning).

Omtrekmaat van de (over de lengte van de leuning) vrij te omvatten deel van de leuning (zie tekeningen) 120 - 180 mm.

Maximale breedte (bij rechthoekige leuning) 100 mm.

In de omtrek van de leuning moet aan de onderzijde ten minste 1 verjonging aanwezig zijn tussen 5mm voor een goede grip (klemmen) van de leuning.

Leuning geschikt voor en veilig bij een belasting (in alle richtingen) van minimaal 500 newton.

Geen scherpe hoeken van het te omvatten deel van de leuning, afrondingsstraal hoeken minmaal 5 mm.

De bestaande toestand voldoet aan deze eis, tenzij expliciet aangegeven.

92. VISUELE MARKERING

Visuele markering (contrastwaarde: LRV1 - LRV2: minimaal 0,3) over de volle breedte van de eerste en laatste trede van elk trapsegment zichtbaar in beide looprichtingen.

De visuele markering kan ook gerealiseerd worden door de trap een contrasterende (contrastwaarde: minmaal 0,3) kleur te geven ten opzichte van de aansluitende vloeren/bordessen.

Bij trappen breder dan 2,4 m (gemeten tussen de leuning): visuele markering (contrastwaarde: minmaal 0,3) van de overige treden over minimaal 400 mm (gemeten vanaf de zijkant van de trap ter plaatse van de leuning).

93. TRIBUNETRAPPEN

Leuning op 0,85 - 0,9 m hoogte, gemeten vanaf de voorkant van de treden. Leuning steekt ten minste 300 mm uit (horizontaal gemeten) voor de eerste en na de laatste trede van ieder trapsegment. Hoogte ook 0,85 - 0,9 m+ vloer (uiteinden van de leuning mogen geen gevaarlijk obstakel vormen in de ruimte waar mensen zich aan kunnen bezeren).

Leuning geschikt voor - en veilig bij - een belasting (in alle richtingen) van minimaal 500 newton.

Traptreden moeten goed verlicht zijn (100 - 200 lux lichtsterkte op het loopoppervlak).

Visuele markering (contrastwaarde: LRV1 - LRV2: minimaal 0,3) over de volle breedte van alle treden, zichtbaar in beide looprichtingen.

Bij tribunetrappen zonder stoelen ook de zijkanten van de traptreden markeren ter plaatse van hoogteverschillen.

De bestaande toestand voldoet aan deze eis, tenzij expliciet aangegeven.

94. HELLINGBAAN

Leuning geschikt voor - en veilig bij - een belasting (in alle richtingen) van minimaal 500 newton.

Een afrijdbeveiliging aanbrengen bij:

- hoogteverschil van 50 mm - 500 mm: opstaande rand, hoogte minimaal 50 mm
- hoogteverschil van 500 mm - 100 mm: borstwering, hoogte minimaal 0,9 m.

Stroefheid van het oppervlak van de hellingbaan; R-waarde (DIN 51130): minimaal 10.

De bestaande toestand voldoet aan deze eis, tenzij expliciet aangegeven.

95. METAALWERK, STAALCONSTRUCTIE

- alle lasnaden zorgvuldig slijpen
- geen kettinglassen in het zicht

- dimensionering staalconstructie minimaal zoals op tekening vermeld of voor een goede en stabiele uitvoering is vereist.

32.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

09. REVISIEBESCHEIDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- lijst met toegepaste materialen, inclusief fabrikant-/ leveranciersnaam, type en kleur (code).

32.12 WERKBESCHEIDEN

32.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENING TRAP

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht met maatvoering.
- de vorm van de trap met maatvoering.
- aansluitdetail(s)

.01 VASTE TRAP

De nieuwe trappen.

.02 BALUSTRADE

De nieuwe balustrades.

32.12.19-a MONSTERS EN PROEFOPSTELLING

0. MONSTER

Door de aannemer voor te leggen monster:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

Bemonstering zoveel mogelijk gelijktijdig voorleggen ter beoordeling. Moment opnemen in de planning.

.01 GEBOUW

De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.

32.12.20-a BEREKENINGEN

0. STATISCHE BEREKENING STAALCONSTRUCTIES

Berekening overeenkomstig Eurocode 3 (EN 1993 serie Inclusief nationale bijlage).

.01 VASTE TRAP

De nieuwe trappen.

.02 BALUSTRADE

De nieuwe balustrades.

32.31 VASTE TRAPPEN

32.31.11-a METALEN TRAP

0. METALEN TRAP

Type: maatwerk trap.

Trapvorm: volgend uit tekening, NB. afgeronde hoeken t.p.v. de beëindiging en uitwendige hoeken.

Uitvoering: gesloten.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1:2004): S235JR.

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.

Laagdikte (µm): minimaal 80 µm.

Kleur (RAL): 6021.

Natuursteen: als aangegeven op de fragmenttekening, preciese keuze n.t.b. door architect.

Trapboom: staalprofiel, volgend uit tekening.

Traptrede en stootbord:

- stalen 'bak'trede inclusief stootbord (zetwerk), met ingelegde natuursteen plaat, opgelegd op dempend materiaal.
- elementen onderling gelast, preciselassen aan de 'onder-achterzijde', zie fragmenttekening
- bovenste trede met aangelaste staalplaat als afwerking rand verdiepingsbordes.

Bordes: als tredes.

Kolommen:

- ronde staalprofielen, volgend uit berekening,
- gepoedercoat, kleur volgens opgave architect.

Borstwering/balustrade:

- staalplaat, dikte 10 mm
- aangelaste ronde buisleuning aan de bovenzijde, zie fragmenttekening
- leuning op leuningdragers: stalen buisprofiel op leuningdragers, zie fragmenttekening
- bevestiging aan constructieve vloer: zie fragmenttekening. Natuursteen tijdelijk verwijderen, aanpassen vloerconstructie, terugplaatsen / aanhelen.
- kitvoeg, op kleur, volgens proefstuk.

Bevestigingsmiddelen:

- indien in het zicht blijvend: verzonken, kop in kleur trap
- uit het zicht blijvend: corrosiebestendig.

4. STELWERK TRAPPEN

Bovenste trede van de trap: volgend uit tekening.

Verankering: volgend uit tekening.

.01 VASTE TRAP

De nieuwe stalen trap, inclusief balustrade, langs de gevel van de Orangerie, volgend uit tekening.

32.31.11-b METALEN TRAP

0. METALEN TRAP

Type: maatwerk tribunetrap.

Trapvorm: volgend uit tekening.

Uitvoering: gesloten.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1:2004): S235JR.

Oppervlaktebehandeling: brute.

Trapboom: staalprofiel, volgend uit fragmenttekening.

Traptrede en stootbord:

- stalen 'zetwerk', gelast aan staalprofielen
- balklaag of regels met underlayment beschieting, volgend uit fragmenttekening
- minerale wolpaat tegen de onderzijde van de trede
- afwerking tredes, stootborden en zijwangen: massief bamboe paneel, uitwendige hoeken in verstek (volgens goedgekeurd proefstuk), met een ingelaten messing strip als antislipprofiel
- plint: materiaal en kleur n.t.b. door architect, volgend uit fragmenttekening
- L-profielen, messing, volgend uit fragmenttekening.
- geïntegreerde zitbanken, volgend uit tekening.
- box onder het kussen t.b.v. AV aansluitingen, uitwerking in overlap met installateur en FMH.

Tribune treden / plateau tribune:

- als tredes, waar aangegeven met vloerverwarming in droogbouw systeem element, dikte 25 mm, volgend uit fragmenttekening.

Bordes: als tredes.

Borstwering/balustrade:

- stalen profielen
- houten HSB element, deels gecombineerd met een voorzetwand, volgend uit fragmenttekening.
- beschieting: underlayment
- afwerking: panelen met bamboe fineer, fineer overeenkomstig massieve bamboe van de tredes, volgens goedgekeurd monster, naadverdeling volgens tekening aansluiting tussen de panelen onderling d.m.v. haarvoeg met facet, zie hoofdstuk

45 (wand code 14).

Leuning vrijstaand:

- samengesteld uit staalprofielen, volgend uit fragmenttekening, verbinding onderling als aangegeven
- gepoedercoat, kleur volgens fragmenttekening (NB. 2 kleuren!)

Muurleuning:

- staalprofiel op aangelaste muurankers met rond muurrozet
- gepoedercoat, kleur volgens fragmenttekening (NB. 2 kleuren!)

Bevestigingsmiddelen:

- indien in het zicht blijvend: als bevestigd element

4. **STELWERK TRAPPEN**

Bovenste trede van de trap: volgend uit tekening.

Verankering: volgend uit tekening.

.01 VASTE TRAP

De tribune trap, inclusief balustrade, in de foyer van de Orangerie, volgend uit tekening.

32.49 VALBEVEILIGINGEN

32.49.10-a VALBEVEILIGING

0. **VALBEVEILIGING**

Type: ankerpunten en aanlijnsysteem, volgens goedgekeurde uitwerking aannemer.

Beoogd gebruik: gevelonderhoud aan de binnenzijde

Kleur: als aan te passen bestaande systeem.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het onderhoudssysteem t.p.v. het Dam-paviljoen in de Orangerie, volgend uit tekening.

32.49.10-b VALBEVEILIGING

0. **VALBEVEILIGING**

Type: bestaande ladder verplaatsen naar onder de tribune, overige onderdelen die in het zicht blijven schilderen.

Kleur: volgens opgave architect.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het onderhoudssysteem t.p.v. het Dam-paviljoen in de Orangerie, volgend uit tekening.

32.51 BALUSTRADEN

32.51.11-a METALEN BALUSTRADE

0. **METALEN BALUSTRADE**

Type: maatwerk doorvalbeveiliging.

Afmetingen (mm): volgend uit tekening.

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.

Bovenregel: stripstaal

Onderregel: stripstaal

Spijl(en): stafstaal, volgend uit tekening.

4. **STELWERK AFBOUW**

Verankeringswijze: tussen de raamkozijnen, volgend uit fragmenttekening.

.01 BALUSTRADE

De balustrade t.p.v. de puin in het Dam-paviljoen in de foyer van de Orangerie, volgend uit tekening.

32.52 LEUNINGEN

32.52.10-a LEUNINGPROFIEL

0. **LEUNINGPROFIEL, STAAL**

Type: ronde buisleuning op staander, als bestaand.

Vorm en samenstelling: als bestaand en volgend uit tekening.

Profiel: rond.

Materiaal: staal S235JR.

Diameter leuningprofiel (mm): volgend uit tekening.
Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.
Kleur (RAL): als bestaand.
Leuningbeëindiging: dichtgelast.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen, kop in kleur voetplaat

.01 LEUNING

De leuning op de bestaande balustrade t.p.v. het Dam-paviljoen in de foyer van de Orangerie, volgend uit tekening.

CONCEPT

34 BEGLAZING

34.00 ALGEMEEN

34.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN

09. REVISIEBESCHIEDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- lijst met toegepaste materialen, inclusief fabrikant-/ leveranciersnaam, type en kleur (code).

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 beglazing

- te garanderen door: aannemer.
- garantieperiode: de aannemer garandeert het leveren en aanbrengen van de beglazingssystemen 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%.

34.14 MONSTERS EN PROEFOPSTELLING

34.14.10-a MONSTERS

0. MONSTER

Door de aannemer voor te leggen monster:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

.01 *GEBOUW*

De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.

34.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE BEGLAZING

34.21.29-a VERWIJDEREN FOLIE

0. VERWIJDEREN FOLIE

Omvang:

- het verwijderen van glasfolie op de beglazing van te handhaven binnenbeglazing
- eventuele lijmresten zorgvuldig verwijderen.

Methode: zodanig dat het glas niet beschadigt.

.01 *BINNENKOZIJN/-PUI*

De op het glas aangebrachte doorzichtbeperkende folies.

34.31 ENKELBLADIG GLAS

34.31.20-a ENKELBLADIG GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. VEILIGHEIDSGLAS (NEN-EN 12150-2:2004)
Type: gehard veiligheidsglas.
Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.
Dikte (mm): volgens tekening.
Vorm: volgens tekening.
Afwerking randen van gaten (NEN 1303): recht.
Oppervlaktebehandeling: volgens monster.
Glaskleur: n.t.b.

1. BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN
- .01 MAATWERK MEUBEL**
Het materiaal, als aangegeven met code M04.

CONCEPT

35 **NATUUR- EN KUNSTSTEEN**

35.00 **ALGEMEEN**

35.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN** **90. NATUURSTEEN**

35.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN** **09. REVISIEBESCHIEDEN**

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- lijst met toegepaste materialen, inclusief fabrikant-/ leveranciersnaam, type en kleur (code).

35.14 **MONSTERS EN PROEFOPSTELLING**

35.14.10-a **MONSTERS**

0. MONSTER

Door de aannemer voor te leggen monster:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

Bemonstering zoveel mogelijk gelijktijdig voorleggen ter beoordeling. Moment opnemen in de planning.

.01 **GEBOUW**

De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.

35.26 **AANPASSEN BESTAAND NATUURSTEEN**

35.26.19-a **AANPASSEN BESTAAND NATUURSTEEN**

0. AANPASSEN BESTAAND NATUURSTEEN

Omvang:

- de sparing t.p.v. de verwijderde armaturen in de vloer reinigen
- opvullen zodat een goede ondergrond ontstaat voor het aanbrengen van een natuursteen tegeltje
- natuursteen tegeltje aanbrengen, bovenzijde bestaand = bovenzijde nieuw
- verdeling soorten natuursteen en richting afstemmen met architect.
- aansluiting afwerken: gevoegd.

1. NATUURSTEEN TEGEL

Type: maatwerk natuursteen tegeltje, gezaagd uit natuursteen reststukken.

Steensoort (NEN-EN 12407): 5 verschillende soorten en kleuren, ter keuze architect.

Vorm: rond met kleine vellingkant.

Afmeting(en) (mm): volgend uit tekening, in het werk na te meten.

Oppervlaktebehandeling: als bestaande aansluitende vloer.

Toebehoren:

- lijm, afgestemd op natuursteen
- voegmiddel, kleur als bestaande aansluitende vloer.

.01 **VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN**

Het vullen van de vervallen sparingen in de vloer van de Oranjerie, volgend uit tekening.

35.34 NATUURSTEEN BLOKKEN, PLATEN EN BANDEN

35.34.10-a NATUURSTEEN BLOK/PLAAT

0. NATUURSTEEN PLAAT (NEN-EN 771-6:2011+A1:2015)
Type: marmer Emperador Dark (donkerbruin).
Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.
Vorm: volgens tekeningen.
Dikte (mm): volgens tekeningen.
Breedte (mm): volgens tekeningen.
Lengte (mm): volgens tekeningen.
Oppervlaktebehandeling: n.t.b.
Kleur: donkerbruinig.
Toebehoren:
- bevestigingsvoorzieningen

.01 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M04.

35.34.10-b NATUURSTEEN BLOK/PLAAT

0. NATUURSTEEN PLAAT (NEN-EN 771-6:2011+A1:2015)
Fabricaat: Tomaello of gelijkwaardig.
Type: Terazzo, custom made.
Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.
Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.
Vorm: volgens tekeningen.
Samenstelling: conform Agglo Baghin, Retro-style terazzo (EM 1078 AVORIO XL).
Dikte (mm): volgens tekeningen.
Breedte (mm): volgens tekeningen.
Lengte (mm): volgens tekeningen.
Oppervlaktebehandeling: n.t.b.
Kleur: volgens afwerkstaat.
Toebehoren:
- bevestigingsvoorzieningen

.01 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M15.

36 **VOEGVULLING**

36.00 **ALGEMEEN**

36.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN**

09. REVISIEBESCHIEDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- lijst met toegepaste materialen, inclusief fabrikant-/ leveranciersnaam, type en kleur (code).

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: de voegdichtingen.

- te garanderen door: aannemer.
- garantieperiode: de aannemer garandeert het leveren en aanbrengen van de beglazingssystemen 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%.

36.19 **FUNCTIONELE BESCHRIJVING, VOEGVULLING**

36.19.10-a **FUNCTIONELE BESCHRIJVING, VOEGVULLING**

0. BOUWFYSISCHE EISEN

De scheidingen dienen aan de gestelde bouwfysische eisen te voldoen.

Dit moet bereikt worden door niet in het zicht blijvende kierdichtingen en afdichtingen van aansluitingen van het casco.

.01 **GEBOUW**

Binnen, de scheidingen waaraan specifieke bouwfysische eisen zijn gesteld.

40 STUKADOORSWERK

40.00 ALGEMEEN

40.00.20 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.

40.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN

09. REVISIEBESCHIEDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- lijst met toegepaste materialen, inclusief fabrikant-/ leveranciersnaam, type en kleur (code).

40.14 MONSTERS EN PROEFOPSTELLING

40.14.10-a MONSTERS

0. MONSTER

Door de aannemer voor te leggen monster:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

Bemonstering zoveel mogelijk gelijktijdig voorleggen ter beoordeling. Moment opnemen in de planning.

.01 GEBOUW

De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.

40.25 HERSTELLEN BESTAAND STUKADOORSWERK

40.25.10-a HERSTELLEN BESTAAND STUKADOORWERK

0. HERSTELLEN BESTAAND STUKADOORWERK

Oppervlaktebeoordelingscriteria: niet zichtbaar hersteld / aangeheeld.

4. PLEISTERMORTEL

Type: als bestaand.

9. HYDROFOBISCHE COATING

Type: transparante hydrofobische coating.

Glansgraad: mat.

Systeem aanbrengen volgens voorschrift fabrikant.

.01 BINNENWAND

Het aanhelen van het bestaande pleisterwerk t.p.v. de groenwanden tegen het Dam -paviljoen.

40.25.10-b HERSTELLEN BESTAAND STUKADOORWERK

0. HERSTELLEN BESTAAND STUKADOORWERK

Oppervlaktebeoordelingscriteria: niet zichtbaar hersteld / aangeheeld.

4. PLEISTERMORTEL

Type: als bestaand.

.01 BINNENWAND

Het aanhelen en herstellen van het bestaande pleisterwerk t.p.v. het Dam -paviljoen.

40.40 PLEISTERWERK

40.40.20-a PLEISTERWERK

0. WITPLEISTERWERK (STABU STANDAARD)
Pleistersysteem (STABU Standaard, hoofdstuk 40, bijlage C): tabel 13.
Ondergrond: gipsplaat.
Pleisterlaagdikte(n) (mm): volgend uit tekening.
Oppervlaktestructuur: overeenkomstig een proefvlak van 0,5 m².
Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 40, bijlage A) (groep): binnen groep 0.
Witpleisterwerk moet zijn aangebracht volgens voorschrift fabrikant.
5. PLEISTERMORTEL
Type: pleistermortel voor witpleisterwerk.

.01 BINNENSEPARATIE

Het pleisterwerk op de 'vrijstaande' wandelementen van de zitplekken in de foyer in de Orangerie, volgend uit tekening.

.02 BINNENWAND

Het pleisterwerk op de wanden, aangegeven op tekening met wand code 10.

40.40.60-a LEEMPLEISTERWERK

0. LEEMPLEISTERWERK
Ondergrond: volgend uit tekening.
Pleisterlaagdikte(n) (mm): volgend uit goedgekeurd proefvlak.
Pleisterwerk aanbrengen volgens voorschrift fabrikant, inclusief eventuele nabehandeling.
5. LEEM GEBONDEN PLEISTERMORTEL
Fabrikant: Tierrafino of gelijkwaardig.
Type: T-paint leemverf.
Materiaal: leem.
Kleur: volgens afwerkstaat wanden.

.01 BINNENWAND

De wanden in de Valley, aangegeven op tekening met code 10a en 10b.

40.59 ISOLATIESYSTEMEN

40.59.10-a ISOLATIESYSTEEM MET GEPLEISTERDE AFWERKING, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. ISOLATIESYSTEEM MET GEPLEISTERDE AFWERKING
Oppervlaktestructuur, overeenkomstig een proefvlak (m²): 0,5.
Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 40, bijlage A) (groep): buiten groep 1.
1. EPS ISOLATIEPLAAT
Plaatdikte (NEN-EN 823) (mm): volgend uit fragmenttekening.
Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): E.
Drukspanning bij 10% vervorming (CS) (NEN-EN 826) (klasse): CS(10)100.
Buigsterkte (BS) (NEN-EN 12089) (klasse): BS50.
Treksterkte loodrecht op het vlak (TR) (NEN-EN 1607) (klasse): TR150.
Lange termijn wateropname door onderdompeling (WL(T)) (NEN-EN 12087) (vol.%): 3.
Waterdamp-diffusiecoëfficiënt (MU) (NEN-EN 12086) (μ): ≤ 40 .
Dynamische stijfheid (SD) (NEN-EN 29052-1) (klasse): DS(70,-)1.
Materiaal (NEN-EN 13499) (code): EPS, geëxpandeerd polystyreen.
Volumieke massa (kg/m³): 20.
Plaatlengte (l) (NEN-EN 822) (mm): 1.000.
Lengte tolerantie (L) (NEN-EN 822) (klasse): L2.
6. SIERPLEISTER
Type: sierpleister
Korrelgrootte (mm): zo klein mogelijk.
Kleur: wit, exacte code volgens opgave architect.
Toebehoren:
 - voorstrijk-/hechtmiddel
 - hechtmortel
 - wapeningsgaas
7. HYDROFOBISCHE COATING

Type: transparante hydrofobische coating.
Glansgraad: mat.
Systeem aanbrengen volgens voorschrift fabrikant.

.01 BINNENWAND

De wanden / wanddelen, van het Dam-paviljoen in de foyer van de Orangerie, volgend uit tekening.

40.81 PROFIELEN

40.81.11-a RANDAFWERKINGSPROFIEL

- 0. RANDAFWERKINGSPROFIEL
Type: stucprofiel, volgens opgave architect.
- 4. STELWERK AFBOUW

.01 BINNENWAND

De stucprofielen in het pleisterwerk van het Dam-paviljoen in de Orangerie.

CONCEPT

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.

41.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN**

09. **REVISIEBESCHIEDEN**

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- lijst met toegepaste materialen, inclusief fabrikant-/ leveranciersnaam, type en kleur (code).

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.

41.14 **MONSTERS EN PROEFOPSTELLING**

41.14.10-a **MONSTERS**

0. **MONSTER**

Door de aannemer voor te leggen monster:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

Bemonstering zoveel mogelijk gelijktijdig voorleggen ter beoordeling. Moment opnemen in de planning.

.01 **GEBOUW**

De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.

41.22 **VOORBEHANDELING ONDERGROND**

41.22.10-a **TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN**

0. **TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN**

Ondergrond behandelen met voorstrijkmiddel.

4. **VOORSTRIJKMIDDEL TEGELWERK**

Type: hechting bevorderende primer.

.01 **GEBOUW**

De voorbehandeling van de te betegelen oppervlakken.

41.22.20-a **TEGELWERK, ONDERGROND EGALISEREN**

0. **TEGELWERK, ONDERGROND EGALISEREN**

Ondergrond: volgens tekening.

Laagdikte (mm): 2 (maximaal 15).

Verbruik (kg/m²): min. 1,5 per mm laagdikte.

4. EGALISEERMIDDEL, CEMENTGEBONDEN
Type: wandegalisiemortel met kunstharsen.
Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1-11): CEM I, cement met toeslagstoffen.

.01 GEBOUW

De egalisatie van de te betegelen oppervlakken.

41.26 AANPASSEN BESTAAND TEGELWERK

41.26.19-a AANPASSEN BESTAAND TEGELWERK

0. AANPASSEN BESTAAND TEGELWERK

Omvang:

- verwijderen van de bestaande natuursteen tegels rondom de fontein
- herstellen ondergrond
- aanbrengen nieuwe terrazzo, op de bestaande dekvloer.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het aanpassen van de vloer t.p.v. de fontein in de Orangerie, volgend uit tekening.

41.26.19-b AANPASSEN BESTAAND WERK

0. AANPASSEN BESTAAND VLOERTEGELWERK

Omvang:

- het aanhalen van het bestaande vloertegelwerk na de sloopwerkzaamheden.
- natuursteen: zo mogelijk uit het werk komend natuursteen zagen tot afmetingen vloertegels;
- indien onvoldoende uit het werk komende natuursteen bruikbaar is, in overleg met FMH alternatief zoeken;
- aanbrengen overeenkomstig en aansluitend op de bestaande vloerafwerking.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het aanhalen van de vloer t.p.v. het Dam paviljoen in de Orangerie, volgend uit tekening.

41.32 WANDTEGELWERK

41.32.12-a WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL

0. WANDTEGELWERK, GELIJMD

Ondergrond: volgens tekeningen.

1. KERAMISCHE WANDTEGEL (NEN-EN 14411:2012)

Type: keramische tegel, 1610 Ceramics.

Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.

Lengte (l) (NEN-EN-ISO 10545-2) (mm): volgens tekening.

Breedte (b) (NEN-EN-ISO 10545-2) (mm): volgens tekening.

Dikte (d) (NEN-EN-ISO 10545-2) (mm): volgens tekening.

Serie: custom made keramiek.

Oppervlakte (NEN-EN-ISO 10545-2) (klasse): GL, geglaazuurd.

Oppervlaktestructuur: vv metallic glazuur, volgens monster ZEN/PRO.

4. TEGELLIJM (NEN-EN 12004:2007+A1:2012)

Type: afgestemd op combinatie ondergrond-materiaal en formaat tegel.

.01 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M17.

41.32.12-b WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL

0. WANDTEGELWERK, GELIJMD

Ondergrond: volgens tekeningen.

1. KERAMISCHE WANDTEGEL (NEN-EN 14411:2012)

Fabrikant: Mosa

Type: keramische tegel, serie 15 thirty.

Lengte (l) (NEN-EN-ISO 10545-2) (mm): 297

Breedte (b) (NEN-EN-ISO 10545-2) (mm): 147.

Dikte (d) (NEN-EN-ISO 10545-2) (mm): 7.

Kleur: warm grijs 13730.

4. TEGELLIJM (NEN-EN 12004:2007+A1:2012)

Type: afgestemd op combinatie ondergrond-materiaal en formaat tegel.

.01 BINNENWAND

Het wandtegelwerk in de Orangerie, aangegeven op tekening met wand code 18.

41.32.12-c WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL

0. WANDTEGELWERK, GELIJMD
Ondergrond: volgens tekeningen.
1. KERAMISCHE WANDTEGEL (NEN-EN 14411:2012)
Fabrikant: Mosa
Type: keramische tegel, serie Global Collection.
Lengte (l) (NEN-EN-ISO 10545-2) (mm): volgens tekening.
Breedte (b) (NEN-EN-ISO 10545-2) (mm): volgens tekening.
Dikte (d) (NEN-EN-ISO 10545-2) (mm): 7.
Kleur: volgens afwerkstaat wanden.
4. TEGELLIJM (NEN-EN 12004:2007+A1:2012)
Type: afgestemd op combinatie ondergrond-materiaal en formaat tegel.

.01 BINNENWAND

Het wandtegelwerk in de Valley, aangegeven op tekening met code 04.

41.42 VLOERTEGELWERK

41.42.12-a VLOERTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL

0. VLOERTEGELWERK, GELIJMD
Patroon: doorlopende voeg.
Voegbreedte(n) (mm): zo minmaal mogelijk.
Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 41, bijlage A) (groep): 1.
1. KERAMISCHE TEGEL (NEN-EN 14411:2012)
Fabrikant: Italgraniti of gelijkwaardig.
Type: Terre Cotto Mini Irregolo.
Afmetingen (lxb) (NEN-EN-ISO 10545-2) (mm): 1200 x 600
Kleur: n.t.b. door architect en volgens goedgekeurd monster.
4. TEGELLIJM (NEN-EN 12004:2007+A1:2012)
Type: afgestemd op combinatie ondergrond-materiaal en formaat tegel.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het vloertegelwerk in de Orangerie, aangegeven op tekening met vloer code 4 en 4a.

41.42.12-b VLOERTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL

0. VLOERTEGELWERK, GELIJMD
Patroon: doorlopende voeg.
Voegbreedte(n) (mm): zo minimaal mogelijk.
Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 41, bijlage A) (groep): 1.
1. KERAMISCHE TEGEL (NEN-EN 14411:2012)
Fabrikant: Mosa of gelijkwaardig.
Type: Core Collection Solids
Afmetingen (lxb) (NEN-EN-ISO 10545-2) (mm): volgens tekening.
Kleur: volgens afwerkstaat vloeren.
4. TEGELLIJM (NEN-EN 12004:2007+A1:2012)
Type: afgestemd op combinatie ondergrond-materiaal en formaat tegel.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het vloertegelwerk in de Valley, aangegeven op tekening met vloer code 3.

41.71 VOEGWERK

41.71.10-a TEGELWERK, VOEGAFWERKING

0. TEGELWERK, VOEGAFWERKING
Voeg strak en vol gevuld.
Voor afwerking voegspecie goed aangetrokken.
4. KALK/ZAND VOEGMORTEL (NEN-EN 988-2:2016)
Type: meercomponenten voegmortel.
Kogeldrukhardheid (N/mm²): ca. 65.
Kleur: als kleur tegels, volgens goedgekeurd monster.

.01 BINNENWAND

Het tegelwerk.

.02 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het vloertegelwerk.

41.71.10-b TEGELWERK, VOEGAFWERKING

0. TEGELWERK, VOEGAFWERKING
Voeg strak en vol gevuld.
Voor afwerking voegspecie goed aangetrokken.
4. KALK/ZAND VOEGMORTEL (NEN-EN 988-2:2016)
Type: meercomponenten voegmortel.
Kogeldrukhardheid (N/mm²): ca. 65.
Kleur: als kleur tegels, volgens goedgekeurd monster.

.01 MAATWERK MEUBEL

Het voegwerk van het materiaal, als aangegeven met code M17.

41.71.20-a VOEGVULLING MET KIT

0. VOEGVULLING MET KIT
Voegranden:
 - voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreeken.
 - voegoppervlak: strak en glad, gelijkliggend.De vochtigheid van de hechtingsvlakken waarop kit moet zijn aangebracht mag niet meer zijn dan:
 - voor hout: 17%.
 - voor beton: 6%.De temperatuur van de hechtingsvlakken moet min 3° Celcius boven het dauwpunt zijn.
4. KIT
Type: sanitair kit, schimmelwerend.
Duurzaam toelaatbare vervorming: 25%
Materiaal: oxim vrije polymeren.
Vaste stof: ca. 100%.
Kleur: als voeg, volgens goedgekeurd monster.

.01 BINNENWAND

De inwendige hoeken en aansluitingen op kozijnen en met sanitair, in de wanden met tegelwerk.

41.83 PROFIELEN

41.83.11-a RANDAFWERKINGSPROFIEL

0. HOEKBESCHERMINGSPROFIEL
Type: volgens principedetails.
Materiaal: volgens principedetails.
Afmetingen (mm): volgens principedetails.
4. STELWERK AFBOUW
Toleranties: volgens principedetails.

.01 BINNENWAND

De uitwendige hoeken in de wanden met tegelwerk.

42 DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

42.00 ALGEMEEN

42.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

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

voor: de giet- en terrazzovloeren.

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

- werkbare werkdagen.

42.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN

09. REVISIEBESCHIEDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- lijst met toegepaste materialen, inclusief fabrikant-/ leveranciersnaam, type en kleur (code).

42.00.40 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: vloerafwerkingen.

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

42.14 MONSTERS EN PROEFOPSTELLING

42.14.19-a MONSTERS

0. MONSTER

Door de aannemer voor te leggen monster:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

Bemonstering zoveel mogelijk gelijktijdig voorleggen ter beoordeling. Moment opnemen in de planning.

.01 GEBOUW

De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.

42.25 HERSTELLEN BESTAAND WERK

42.25.11-a HERSTELLEN BESTAANDE DEKVLOER, OPLOSM.VRIJ/WATERGEDR., DEKLAAGMORTEL

0. HERSTELLEN BESTAANDE DEKVLOER, OPLOSM.VRIJ/WATERGEDR.

Behandeling:

- reinigen;
- opruwen;
- aanwerken sleuven;
- eventueel aanhelen/egaliseren, t.p.v. aansluiting op de bestaande vloerafwerkingen met 0 mm tolerantie.

1. DEKVLOERMORTEL (NEN-EN 13813:2017 ONTW)

- Type: afgestemd op de bestaande ondergrond, volgens advies dekvloermortel.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN**
De bestaande (dek)vloeren waarop een gietvloer, zachte of elastische vloerbedekking wordt aangebracht.
- 42.31 GEHECHTE MORTELDEKVLOEREN**
- 42.31.20-a GEHECHTE TERRAZZOVLOER**
0. GEHECHTE TERRAZZOVLOER (NEN 1042:2001)
Totale dikte (mm): volgend uit fragmenttekening.
Vlakheidsklasse (NEN 2747) (tabel 1): 1.
Oppervlaktestructuur, overeenkomstig een in het werk op te zetten monster, groot (m²): 1.
3. CEMENTGEBONDEN TERRAZZOMORTEL (NEN-EN 13813:2002)
Leverancier: Van der Zande Terrazzo.
Type: Venetiaans terrazzo, in situ, volgens NEN 1042, cementgebonden terrazzo
Voorzien van CW20 cementdekvloer tussenlaag, NEN 2741 of gelijkwaardig.
Samenstelling van het mengsel toeslagmaterialen toplaag overeenkomstig het getoonde monster.
Waterdoorlatendheid (W) (NEN-EN 1062-3) (klasse): W3, laag.
Slijtweerstand: ≤ RWA 10.
Hechtsterkte: ≤ B1,5.
Stootweerstand: ≤ IR4.
Kleur: Agglo Baghin Ecstone EM1078, volgens goedgekeurd monster.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN**
De vloerafwerking t.p.v. de fontein in de Orangerie, volgend uit tekening (vloer code 2).
- 42.32 MORTELDEKVLOEREN OP ISOLATIE**
- 42.32.10-a MORTELDEKVLOER OP ISOLATIE**
0. MORTELDEKVLOER OP ISOLATIE
Draagvloer: bestaand.
Dekvloerdikte (mm): volgend uit tekening.
Dekvloerklasse (NEN 2741): Cw20.
Vlakheidsklasse (NEN 2747): 3.
4. CEMENTGEBONDEN DEKVLOERMORTEL (NEN-EN 13813:2002)
Druksterkte (C) (NEN-EN 13892-2) (N/mm²): C20.
Buigsterkte (F) (NEN-EN 13892-2) (N/mm²): volgens uitwerking aannemer en advies fabrikant/leverancier.
Toebehoren:
- hulpconstructies
5. HARD KUNSTSTOF SCHUIM
Type: hoogwaardige en drukvast isolatieplaat.
Dikte (mm): volgend uit tekening.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN**
De nieuwe dekvloer t.p.v. de fontein in de Orangerie, volgend uit tekening.
- 42.35 DROOGBOUW DEKVLOEREN**
- 42.35.10-a GIPSPLAAT**
0. GIPSVEZELPLAAT (NEN-EN 15283-22008+A1:2009)
Fabrikant: Fermacell of gelijkwaardig.
Type: Vloerelement 2E11 of 2E22
Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): Bfl-s1
Dikte (mm): 20 of 25 mm
Toebehoren:
- egalisatiekorrels
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN**
De nieuwe dekvloer in de Valley, volgend uit tekening.

42.40 VLOERAFWERKINGEN

42.40.14-a VLOERAFW. KUNSTHARSMORTEL, OPLOSM.VRIJ

0. VLOERAFW. KUNSTHARSMORTEL, OPLOSM.VRIJ
Ondergrond: bestaand.
Dikte (mm): volgend uit systeem.
Systeemopbouw:
- 1 laag primer.
- 1 laag kunsthars gebonden mortel.
- 1 laag transparante vloerlak.
Vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 2.
Reinigen en voorbehandelen ondergrond: volgens projectspecifiek advies fabrikant.
Totale hoeveelheid materiaalverbruik (m²): volgens voorschrift fabrikant.
3. PRIMER, STEEN, OPLOSM.VRIJ
Fabrikaat: Bolidt of gelijkwaardig.
Type: in systeem vloerafwerking.
Bindmiddel: 2-componenten epoxy.
4. KUNSTHARSGEBOND.MORTEL, OPLOSM.VRIJ (NEN-EN 13813-02)
Fabrikaat: Bolidt of gelijkwaardig.
Type: Bolidtop 525, gietvloer.
Bindmiddel: 2-componenten epoxy.
Kleur: n.t.b. door architect en volgens en goedgekeurd monster.
Glansgraad: mat.
Antislip: instrooi, volgens goedgekeurd monster, slipweerstand minimaal R9.
Plint: aangegoten holplint, aansluitend op wandtegelwerk, zie principedetail.
5. TRANSPARANTE VLOERLAK, STEEN, OPLOSM.VRIJ
Fabrikaat: Bolidt of gelijkwaardig.
Type: in systeem.
Bindmiddel: 1-component polyurethan.
Kleur: kleurloos.
Glansgraad: mat.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De vloerafwerking, aangegeven op tekening met vloer code 6, inclusief aangegoten holplint.

42.40.14-b VLOERAFW. KUNSTHARSMORTEL, OPLOSM.VRIJ

0. VLOERAFW. KUNSTHARSMORTEL, OPLOSM.VRIJ
Ondergrond- voorbehandeling: opruwen doormiddel van stofarm stralen/ mechanisch schuren. (afhankelijk van ondergrond)
Systeem opbouw:
- laag primer aangebracht: 0,4 kg/m² Triflex Primer. (in overleg met fabrikant)
- 1e laag Triflex ProTect aangebracht: 1,5 kg/m².
- Triflex Speciaalvlies PF aangebracht in de natte Polymethylmethacrylaathars blaasvrij ingerold met dwarslengte overlap van: 50 mm.
- 2e laag Triflex ProTect aangebracht: 1,5 kg/m².
- 3e laag Triflex ProTect aangebracht: 1,0 kg/m².
- eindafwerking aangebracht Triflex Cryl Finish 205: 0,5 kg/m².
4. KUNSTHARSGEBOND.MORTEL, OPLOSM.VRIJ (NEN-EN 13813-02)
Fabrikaat: Triflex B.V. of gelijkwaardig.
Materiaal: 2-componenten polyurethaan.
Triflex Triflex ProTect, waterpartijen.
Materiaal: Polymethylmethacrylaathars.
Toeslagstof (RAL): n.t.b. door architect.
- impregneermiddel

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De afwerking van de fontein in de Orangerie.

42.40.19-a VLOERAFWERKING, CEMENTGEBONDEN GIETVLOER

0. VLOERAFWERKING, CEMENTGEBONDEN GIETVLOERMORTEL
Ondergrond: bestaand, volgend uit tekening.
Dikte (mm): volgend uit systeem.
Systeemopbouw: volgens projectspecifiek advies fabrikant.
Vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 2.

Reinigen en voorbehandelen ondergrond: volgens projectspecifiek advies fabrikant, afgestemd op ondergrond en gevraagde vlakheid.

Totale hoeveelheid materiaalverbruik (m²): volgens voorschrift fabrikant.

3. PRIMER, STEEN, OPLOSM.VRIJ
Fabrikaat: Duracryl of gelijkwaardig.
Type: in systeem vloerafwerking.
4. MINERAAL GEBONDEN MORTEL, OPLOSM.VRIJ
Fabrikaat: Duracryl of gelijkwaardig.
Type: Clay
Kleur: volgens afwerkstaat vloeren Valley.
Glansgraad: mat.
Toebehoren:

- alle bij het systeem behorende lagen en afwerkingen

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De vloerafwerking in de Valley, aangegeven op tekening met code 2a.

42.40.19-b VLOERAFWERKING, MINERAALGEBONDEN GIETVLOER

0. VLOERAFWERKING, MINERAALGEBONDEN GIETVLOERMORTEL
Ondergrond: bestaand, volgend uit tekening.
Dikte (mm): volgend uit systeem.
Systeemopbouw:
 - 1 laag primer.
 - 1 laag cementgebonden mortel.
 - impregneer
 - 1 laag transparante vloerlak.Vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 2.
Reinigen en voorbehandelen ondergrond: volgens projectspecifiek advies fabrikant, afgestemd op ondergrond en gevraagde vlakheid.
Totale hoeveelheid materiaalverbruik (m²): volgens voorschrift fabrikant.
3. PRIMER, STEEN, OPLOSM.VRIJ
Fabrikaat: Arturo of gelijkwaardig.
Type: in systeem vloerafwerking.
Bindmiddel: 2-componenten epoxy.
4. CEMENTGEBOND.MORTEL, OPLOSM.VRIJ
Fabrikaat: Arturo of gelijkwaardig.
Type: Concreta.
Bindmiddel: 2-componenten cementgebonden.
Kleur: n.t.b. door architect en volgens en goedgekeurd monster.
Glansgraad: mat.
5. TRANSPARANTE VLOERLAK, STEEN, OPLOSM.VRIJ
Fabrikaat: Arturo of gelijkwaardig.
Type: in systeem.
Bindmiddel: 1-component polyurethan.
Kleur: kleurloos.
Glansgraad: mat.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De vloerafwerking in Orangerie, aangegeven op tekening met vloer code 5 en 11.

42.81 PROFIELEN

42.81.12-a OVERGANGSAFWERKINGSPROFIEL

0. METALEN AANSLUITPROFIEL
Type: profiel of strip.
Materiaal: messing.
Materiaaldikte (d) (mm): max. 3
4. STELWERK AFBOUW
Toleranties: bovenzijde profiel = bovenzijde aansluitende vloerafwerkingen (dus alles in 1 vlak).

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De profielen t.p.v. de aansluiting tussen verschillende vloerafwerkingen.

43 METAAL- EN KUNSTSTOFWERK

43.00 ALGEMEEN

43.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

09. REVISIEBESCHEIDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- lijst met toegepaste materialen, inclusief fabrikant-/ leveranciersnaam, type en kleur (code).

43.12 WERKBESCHEIDEN

43.12.19-a MONSTERS EN PROEFOPSTELLING

0. MONSTER

Door de aannemer voor te leggen monster:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

.01 GEBOUW

De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.

43.22 REINIGEN BESTAAND METAAL- EN KUNSTSTOFWERK

43.22.10-a REINIGEN METAAL

0. REINIGEN METAAL

Schoonmaken en nalopen op beschadigingen.
Beschadigingen onzichtbaar herstellen.

.01 GEBOUW

De bestaande stalen afdekprofielen op het dakterras van het Dam paviljoen in de Orangerie.

43.32 ROOSTERS

43.32.10-a VLOERROOSTER

0. METALEN ROOSTER

Fabrikant: Triwa Heerenveen of gelijkwaardig.
Type: convectorrooster, type n.t.b..
Uitvoering: volgens instructie Booms&Kuipers.
Lengte (mm): volgend uit tekening.
Breedte (mm): volgend uit tekening.
Afwerking: gepoedercoat.
Kleur: volgens afwerkstaat.
Toebehoren:

- L-profielen, volgens tekening

4. STELWERK AFBOUW

Toleranties: volgend uit tekening.

.01 ROOSTER

De convectorroosters, volgend uit tekening.

43.34 LUIFEL-/DAKELEMENTEN

43.34.29-a HOUTEN LUIFELEMENT

0. LUIFEL

Type: maatwerk luifelement.

Houtsoort: volgens afwerkstaat

Indeling: volgend uit tekening.

Afmetingen (mm): volgend uit tekening.

Samenstelling, zie principedetails:

- houten latten, met elkaar verbonden door stalen rond profiel, in kleur gepoedercoat, kopse kanten dicht (precisie laswerk);
- stalen verbindingsprofiel, gepoedercoat in kleur, als verankering aan de onderzijde, zie principedetails;
- verankering aan de bovenzijde d.m.v. messing draadconstructie;
- akoestische plaat, steenwol, zie hoofdstuk 45.

Speciale elementen:

- de luifelementen waarop een klimaatplafond wordt aangebracht: delen te 'openen' t.b.v. onderhoud, zie principedetails, vergrendeling n.t.b.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze volgend uit principedetails:

- verwijderen bakstenen t.p.v. de messing draadconstructies, bakstenen aan de opdrachtgever ter beschikking stellen
- sparing maken in bestaande gevellatten
- verankering bovenzijde: aan bestaande kalkzandsteen wand
- verankering onderzijde: tegen bestaande gevel en aansluitend op nieuwe dagkantafwerking

Een proefopstelling wordt verlangd.

.01 LUIFEL

De luifels aan het Friedhoff-paviljoen, volgend uit tekening (ook aangegeven op tekening met plafond code 6).

43.42 METAALPROFIELEN

43.42.10-a STAALPROFIEL

0. STAALPROFIEL

Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.

Profielafmeting(en) en plaatafmeting(en) (mm): volgens tekening.

Staalsoort en -kwaliteit: n.t.b.

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.

Kleur (RAL): volgens afwerkstaat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M07 en M11.

43.42.30-a ALUMINIUM PROFIEL

0. ALUMINIUM PROFIEL

Profieltype: strip.

Afmetingen (mm):

- lengte: als wand;
- hoogte: als bestaande plinten
- plaatdikte: 2

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.

Kleur: als wand.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: verlijmd.

4. STELWERK AFBOUW

Toleranties: terugliggend in 1 vlak met de aansluitende wand.

.01 VLOERPLINT, VRIJDRAGENDE VLOER BINNEN

De plinten t.p.v. nieuwe bouwkundige wanden, waar niet anders aangegeven.

43.42.40-a

KOPEREN PROFIEL

0. KOPER-/MESSING PROFIEL

Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.

Profiel: volgens tekeningen maatwerk meubilair.

Materiaal: koper.

Afmeting(en) (mm): volgens tekeningen maatwerk meubilair.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M16.

CONCEPT

44 **PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN**

44.00 **ALGEMEEN**

44.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**

09. REVISIEBESCHEIDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- lijst met toegepaste materialen, inclusief fabrikant-/ leveranciersnaam, type en kleur (code).

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 plafondsysteem

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

Onderdeel: de wandsystemen

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

44.12 **WERKBESCHEIDEN**

44.12.10-a **TEKENINGEN**

0. TEKENING PLAFONDSYSTEEM

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht met maatvoering.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van overgangen tussen plafonddelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van hangers, doorvoeringen, plenumschotten, plafondluiken e.d.

Uitgangspunt zijn de tekeningen van de architect, de exacte uitwerking en verdeling in afstemming met de architect.

.01 BINNENPLAFOND

De plafondafwerkingen.

44.14 **MONSTERS EN PROEFOPSTELLING**

44.14.10-a **MONSTERS**

0. MONSTER

Door de aannemer voor te leggen monster:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

Bemonstering zoveel mogelijk gelijktijdig voorleggen ter beoordeling. Moment opnemen in de planning.

.01 GEBOUW

De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.

44.26 AANPASSEN BESTAANDE PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

44.26.19-a AANPASSEN BESTAAND PLAFONDSYSTEEM

0. AANPASSEN BESTAAND PLAFONDSYSTEEM
Fabrikant: Inteco
Type: Quad Grid bandrastersysteem, als bestaand en/of volgend uit tekening, met akoestische film.
Kleur: volgend uit tekening.
Toebehoren:
- nieuwe panelen en/of paspanelen.

.01 BINNENPLAFOND

De plafonds, aangegeven op tekening met plafond code 8.

44.31 PANELENPLAFONDS

44.31.10-a PANELENPLAFOND, MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

0. PANELENPLAFOND
Halfverdekte draagconstructie.
Moduulmaat (mm): 600x600.
Panelen:
- legpatroon: volgens tekening
- paspanelen kleiner dan een halve paneel zijn niet toegestaan.
Voorzieningen:
- sparing(en) t.b.v. installaties
- lichtlijn: volgens tekening.

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.

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

Plafonds moeten zijn aangebracht volgens voorschrift fabrikant.

1. MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL
Fabrikant: Knauf Ceiling Solutions of gelijkwaardig
Type: AMF THERMATEX® Aquatec.
Clean room (EN ISO 14644-1): ISO 3.
Vochtbestendigheid (RH) (%): 100.
Brandgedrag (EN 13501-1): Euroclass A2-s1, d0.
Geluidsabsorptie (EN ISO 354) (α_w): 0.90
Geluidsabsorptie (EN ISO 11654) (klasse): A.
Geluiddemping (EN ISO 717-1) (Rw) (dB): 16.
Kanten: sponning.
Oppervlaktebehandeling
Kleur: volgens afwerkstaat / plafondtekening.
Dikte (mm): 19
Lengte x breedte (mm): 600x600
4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL
Type: Tegular 15/90.
Materiaal: aluminium.
Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.
Kantlat: n.t.b. door architect.
Ophangconstructie: corrosiebestendig.
Toebehoren:
- klemmiddelen vulelementen: clips.

.01 BINNENPLAFOND

Het HACCP plafond, aangegeven op tekening met plafond code 2.

44.31.10-b PANELENPLAFOND, MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

0. PANELENPLAFOND
Onzichtbare draagconstructie, naadloos plafond.
Moduulmaat (mm): 2400x1200.
Voorzieningen:
- sparing(en) t.b.v. installaties
- lichtlijn: volgens tekening.
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.

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

Plafonds moeten zijn aangebracht volgens voorschrift fabrikant.

1. **MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL**
Fabrikant: Knauf Ceiling Solutions of gelijkwaardig
Type: Armstrong Eleganza™.
Brandgedrag (EN 13501-1): A2-s1, d0.
Geluidsabsorptie (EN ISO 11654) (klasse): A.
Geluiddemping (EN ISO 717-1) (Rw) (dB): 16.
Materiaal: minerale vezel.
Oppervlaktebehandeling: akoestisch vlies
Kleur: volgens afwerkstaat / plafondtekening.
Dikte (mm): 25
Lengte x breedte (mm): 2400x1200
Toebehoren:
 - randprofiel, volgens afwerkstaat / plafondtekening.
4. **METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL**
Type: Monolithic ophangsystemen.
Materiaal: aluminium.
Ophangconstructie: snelophanger.

.01 BINNENPLAFOND

Het naadloze plafond, aangegeven op tekening met plafond code 3.

44.31.50-a PANELENPLAFOND, METALEN PLAFONDPANEEL

0. **PANELENPLAFOND**
Moduulmaat (mm): volgend uit fragmenttekening.
Samenstelling:
 - randprofiel, aluminium, gemoffeld in kleur
 - geperforeerd aluminium paneel
 - geïntegreerde lichtlijn
 - akoestische vulling, gecacheerd met zwart vlies
 - deels gevuld met klimaatplafond, volgend uit tekening.
 - ophangconstructie, volgend uit tekening.
1. **METALEN PLAFONDPANEEL**
Fabrikant: Knauf of gelijkwaardig.
Type: geperforeerd plafondpaneel, Knauf Armstrong RD1522.
Materiaal: aluminium.
Oppervlaktebehandeling: gemoffeld.
Kleur (RAL): 6021.
Perforatie: n.t.b. door architect.
Paneelvulling:
 - akoestische vulling, gecacheerd met zwart vlies
 - deels gevuld met klimaatplafond, volgend uit tekening.Speciale panelen:
 - t.b.v. lichtlijn
 - randprofiel.Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en), pendels en bevestiging aan bestaande glaskapconstructie: in kleur aluminium plafondpanelen
 - randprofiel

.01 BINNENPLAFOND

Het vrijhangende plafond t.p.v. de kassa-zone in de Orangerie, aangegeven op tekening met plafond code 1.

44.31.50-b PANELENPLAFOND, METALEN PLAFONDPANEEL

0. **PANELENPLAFOND**
Moduulmaat (mm): volgend uit fragmenttekening.
Samenstelling:
 - randprofiel, aluminium, gemoffeld in kleur
 - geperforeerd aluminium paneel
 - geïntegreerde lichtlijn
 - ophangconstructie, volgend uit tekening.
1. **METALEN PLAFONDPANEEL**

Fabrikant: Knauf of gelijkwaardig.
Type: geperforeerd plafondpaneel, Knauf Armstrong RD1522 special.
Materiaal: aluminium.
Oppervlaktebehandeling: gemoffeld.
Kleur (RAL): n.t.b. door architect, volgens goedgekeurd monster.
Perforatie: n.t.b. door architect.
Speciale panelen:
- t.b.v. lichtlijn
- randprofiel.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en), pendels en bevestiging aan bestaande glaskapconstructie:
in kleur aluminium plafondpanelen.

.01 BINNENPLAFOND

De panelen in de pergola op de 2e verdieping van het Dam-paviljoen in de foyer van de Orangerie, aangegeven op tekening met plafond code 9.

44.31.90-a SPANPLAFOND

0. SPANPLAFOND
Fabrikant: Barrisol of gelijkwaardig.
Type: spanplafond.
Materiaal: onontvlambare PVC folie
Brandgedrag (EN 13501-1): B s1-d0, B s2-d0 of B s3-d0 (afhankelijk van type folie).
Kleur: n.t.b. door architect.
Randprofiel: onzichtbaar.
Bevestigingsmiddelen: doorgaand kunststofharpoen.

.01 BINNENPLAFOND

Het spanplafond, aangegeven op tekening met plafond code 10.

44.37 GIPSPLAATPLAFONDS

44.37.12-a IN HET WERK AF TE WERKEN GIPSPLAATPLAFOND, GEZAAGD HOUT, GIPSPLAAT

0. IN HET WERK AF TE WERKEN GIPSPLAATPLAFOND
Beplating: enkellaags.
Bevestigingswijze: geschroefd.
Sparing t.b.v. installaties en/of armaturen, volgend uit tekening.
Afwerkingsniveau (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage B) (klasse): klasse A.
1. GEZAAGD HOUT
2. GIPSPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)
Dikte (mm): 12,5.
Langskanten: AK, afgeschuind (tapered).
Uitvoering: P, stucplaat.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- naadafwerking

.01 BINNENPLAFOND

De plafonds en aansluitingen tussen verschillende plafonds en/of andere elementen, aangegeven op tekening met plafond code 5a.

44.37.12-b IN HET WERK AF TE WERKEN GIPSPLAATPLAFOND, GEZAAGD HOUT, GIPSPLAAT

0. IN HET WERK AF TE WERKEN GIPSPLAATPLAFOND
Beplating: enkellaags.
Bevestigingswijze: geschroefd.
Sparing t.b.v. installaties en/of armaturen, volgend uit tekening.
Afwerkingsniveau (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage B) (klasse): klasse A.
1. GEZAAGD HOUT
2. GIPSPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)
Fabrikant: Gyproc of gelijkwaardig.
Type: geperforeerde gipsplaat, Eleganza.
Dikte (mm): 12,5.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- naadafwerking

.01 BINNENPLAFOND

De panelen plafonds, aangegeven op tekening met plafond code 5c.

44.38 PLAFONDELEMENTEN EN -ONDERDELEN

44.38.10-a PLAFONDLUIK

0. PLAFONDLUIK
Fabrikant: Saint-Gobain Gyproc Nederland of gelijkwaardig.
Type: Gyproc inspectieluik.
Afmeting(en) luik (mm): standaardmaat.
Oppervlaktebehandeling: als aansluitend plafond.
Kleur: als aansluitend plafond.

.01 BINNENPLAFOND

OPTIE: De vervangende luiken in de plafonds, aangegeven op tekening met plafond code 5b.

44.41 IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN

44.41.21-a SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, GIPSPLATEN OP SKELET
Brandwerendheid (NEN 6069-11) (min): 0/30/60, volgens tekening en/of rapportage.
Geluidwering (NEN 5077:2006+C3:2012) (Rw) (dB): 33, zie tekening.
Type: MS100 - 2.50.2A/ 1.75.1A, indien volgt uit tekening in 1 wandvlak verschillende wanddiktes (nissen).
Skelet:
- enkelvoudig.
Beplating: enkellaags.
Beplating aan twee zijden.
Bevestigingswijze: geschroefd
Bovenaansluiting van de systeemwand moet zodanig zijn dat de wand daardoor niet verticaal belast kan worden.
Sparingen: volgens tekening.
Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B:
- de wanden met sauswerk: niveau A;
- de wanden met tegelwerk: niveau B;
- inclusief de aansluiting met de bestaande wanden.
1. METALEN FRAMEPROFIEL (NEN-EN 14195:2005+C1:2006)
Materiaal (NEN-EN 10346): continu-dompelverzinkt plaatstaal.
Hulpstukken:
- muuraansluiting(en)
- vloeraansluiting(en)
- plafondaansluiting(en)
Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de profielen.
Toebehoren:
- verstijvingselement indien noodzakelijk
- afdichtingsvoorziening, afgestemd op bouwfysische eisen.
2. GIPSPLAAT (NEN-EN 520+w09)
Type:
- binnenste plaat: type A
- buitenste plaat: vezelversterkte plaat met verhoogde dichtheid.
Dikte (mm): 12,5.
Langskanten: afgeschuind (tapered).
Toebehoren:
- voegwapeningsmateriaal: wapeningsband, glasvezelgaasband met open mazen, zelfklevend;
- voegafwerkingsmateriaal: vuller;
- hoekbeschermer: extreem stootvast, stevig papierband met een kern van copolymeer;
- bevestigingsmiddelen:
- snelbouwschroeven
- stucstopprofiel.
4. MINERALE WOLDEKEN (NEN-EN 13162:2012+A1:2015)
Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 45

.01 BINNENWAND

De nieuwe binnenwanden, aangegeven met 'metal stud, 33 dB', volgend uit tekening.

44.41.21-b SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, GIPSPLATEN OP SKELET
Brandwerendheid (NEN 6069-11) (min): 0/30/60, volgens tekening en/of rapportage.
Geluidwering (NEN 5077:2006+C3:2012) (Rw) (dB): 45, zie tekening.
Type: MS100 - 2.50.2A / 1.75.1A, indien volgt uit tekening in 1 wandvlak verschillende wanddiktes (nissen).
Skelet:
- enkelvoudig.
Beplating: enkellaags.
Beplating aan twee zijden.
Bevestigingswijze: geschroefd
Bovenaansluiting van de systeemwand moet zodanig zijn dat de wand daardoor niet verticaal belast kan worden.
Sparingen: volgens tekening.
Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B:
- de wanden met sauswerk: niveau A;
- de wanden met tegelwerk: niveau B;
- inclusief de aansluiting met de bestaande wanden.
1. METALEN FRAMEPROFIEL (NEN-EN 14195:2005+C1:2006)
Materiaal (NEN-EN 10346): continu-dompelverzinkt plaatstaal.
Hulpstukken:
- muuraansluiting(en)
- vloeraansluiting(en)
- plafondaansluiting(en)
Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de profielen.
Toebehoren:
- verstijvingselement indien noodzakelijk
- afdichtingsvoorziening, afgestemd op bouwfysische eisen.
2. GIPSPLAAT (NEN-EN 520+w09)
Type:
- binnenste plaat: type A
- buitenste plaat: vezelversterkte plaat met verhoogde dichtheid.
Dikte (mm): 12,5.
Langskanten: afgeschuind (tapered).
Toebehoren:
- voegwapeningsmateriaal: wapeningsband, glasvezelgaasband met open mazen, zelfklevend;
- voegafwerkingsmateriaal: vuller;
- hoekbeschermer: extreem stootvast, stevig papierband met een kern van co-polymer;
- bevestigingsmiddelen:
- snelbouwschroeven
- stucstopprofiel.
4. MINERALE WOLDEKEN (NEN-EN 13162:2012+A1:2015)
Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 45

.01 BINNENWAND

De nieuwe binnenwanden, aangegeven met 'metal stud, 45 dB', volgend uit tekening.

44.41.21-c SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, GIPSPLATEN OP SKELET
Brandwerendheid (NEN 6069-11) (min): 0/30/60, volgens tekening en/of rapportage.
Geluidwering (NEN 5077:2006+C3:2012) (Rw) (dB): 27, zie tekening.
Type: MS100 - 2.50.2A / 1.75.1A, indien volgt uit tekening in 1 wandvlak verschillende wanddiktes (nissen).
Skelet:
- enkelvoudig.
Beplating: enkellaags.
Beplating aan twee zijden.
Bevestigingswijze: geschroefd

Bovenaansluiting van de systeemwand moet zodanig zijn dat de wand daardoor niet verticaal belast kan worden.

Sparingen: volgens tekening.

Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B:

- de wanden met sauserwerk: niveau A;
- de wanden met tegelwerk: niveau B;
- inclusief de aansluiting met de bestaande wanden.

1. METALEN FRAMEPROFIEL (NEN-EN 14195:2005+C1:2006)

Materiaal (NEN-EN 10346): continu-dompelverzinkt plaatstaal.

Hulpstukken:

- muuraansluiting(en)
- vloeraansluiting(en)
- plafondaansluiting(en)

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de profielen.

Toebehoren:

- verstijvingselement indien noodzakelijk
- afdichtingsvoorziening, afgestemd op bouw fysische eisen.

2. GIPSPLAAT (NEN-EN 520+w09)

Type:

- binnenste plaat: type A
- buitenste plaat: vezelversterkte plaat met verhoogde dichtheid.

Dikte (mm): 12,5.

Langskanten: afgeschuind (tapered).

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: wapeningsband, glasvezelgaasband met open mazen, zelfklevend;
- voegafwerkingsmateriaal: vuller;
- hoekbeschermer: extreem stootvast, stevig papierband met een kern van copolymeer;
- bevestigingsmiddelen: snelbouwschroeven
- stucstopprofiel.

4. MINERALE WOLDEKEN (NEN-EN 13162:2012+A1:2015)

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 45

.01 BINNENWAND

De nieuwe binnenwanden, aangegeven met 'metal stud, 27 dB', volgend uit tekening.

44.41.21-d SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, GIPSPLATEN OP SKELET

Type: MV xx - 2.xx.A /1.xx.A

Skelet:

- enkelvoudig.

Beplating aan twee zijden.

Bevestigingswijze: geschroefd

Bovenaansluiting van de systeemwand moet zodanig zijn dat de wand daardoor niet verticaal belast kan worden.

Sparingen: volgens tekening.

Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B:

- de wanden met sauserwerk: niveau A;
- de wanden met tegelwerk: niveau B;
- inclusief de aansluiting met de bestaande wanden.

1. METALEN FRAMEPROFIEL (NEN-EN 14195:2005+C1:2006)

Materiaal (NEN-EN 10346): continu-dompelverzinkt plaatstaal.

Hulpstukken:

- muuraansluiting(en)
- vloeraansluiting(en)
- plafondaansluiting(en)

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de profielen.

Toebehoren:

- verstijvingselement indien noodzakelijk
- afdichtingsvoorziening, afgestemd op bouw fysische eisen.

2. GIPSPLAAT (NEN-EN 520+w09)
Type:
 - binnenste plaat: type A
 - buitenste plaat: vezelversterkte plaat met verhoogde dichtheid.Dikte (mm): 12,5.
Langskanten: afgeschuind (tapered).
Toebehoren:
 - voegwapeningsmateriaal: wapeningsband, glasvezelgaasband met open mazen, zelfklevend;
 - voegafwerkingsmateriaal: vuller;
 - hoekbeschermer: extreem stootvast, stevig papierband met een kern van co-polymeer;
 - bevestigingsmiddelen: snelbouwschroeven
 - stucstopprofiel.
4. MINERALE WOLDEKEN (NEN-EN 13162:2012+A1:2015)
Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 45

.01 VOORZETWAND, BINNEN

De omkleding van bestaande kolommen en wanddelen t.p.v. het Dam paviljoen in de Orangerie, volgend uit tekening.

44.41.21-e

SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET
Skelet: enkelvoudig, gebogen, volgend uit tekening.
Beplating: tweelaags.
Beplating aan: twee zijden.
Bevestigingswijze: geschroefd.
Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage A) (groep): groep 2.
Afwerkingsniveau (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage B) (klasse): niveau B.
1. METALEN FRAMEPROFIEL (NEN-EN 14195:2005+C1:2006)
Type: frame.
Profieltype: t.b.v. gebogen wand.
Materiaal (NEN-EN 10346): continu-dompelverzinkt plaatstaal.
Hulpstukken:
 - vloeraansluiting(en)
 - hoeken: zie fragmenttekening.
 - gebogen regels (buigstraal) (m): volgend uit tekening.Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de profielen.
Toebehoren:
 - verstijvingsselement
2. GIPSPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)
Type: geschikt voor gebogen wanden.
Uitvoering: H1, vertraagde waterabsorptie.

.01 BINNENSEPARATIE

De 'vrijstaande' wandelementen van:

- de zitplekken van het Dam-paviljoen in de foyer in de Orangerie, volgend uit tekening.
- het groendak-element op de 2e verdieping van het Dam-paviljoen in de foyer van de Orangerie, volgend uit tekening.

44.41.22-a

SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, HOUTEN WANDPROFIEL, BIOBASED

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET
Geluidwering: volgens rapportage.
Skelet: enkelvoudig.
Isolatie: Hempflex.
Beplating: enkel laag.
Beplating aan: twee zijden.
Bevestigingswijze: geschroefd.
Bovenaansluiting van de systeemwand moet zodanig zijn dat de wand daardoor niet verticaal belast kan worden.
Sparingen t.b.v. installaties: volgend uit tekening.
Afwerkingsniveau (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage B) (klasse): volgend uit

- afwerking, zie tekening.
1. HOUTEN FRAME
Fabrikant: Circuwall
Type: HSB frame.
Afmetingen (mm): volgend uit tekening.
 2. BIOBASED PLAAT
Fabrikant: Ecoplex
Type: Ecoplex
Dikte (mm): volgend uit tekening.

.01 BINNENWAND

De nieuwe binnenwanden t.p.v. de Brainstormpods A en B.

44.42 VOORAF AFGEWERKTE SYSTEEMWANDEN

44.42.39-a PANELEN-SYSTEEMWAND, VOORAF AFGEWERKT SYSTEEMWANDELEMENT, HOUT

0. PANELEN-SYSTEEMWAND
Karakteristiek lucht-geluidsniveaoverschil (DnT,A,k) (NEN 5077:2019) (dB): volgend uit rapportage.
Bovenaansluiting van de systeemwand moet zodanig zijn uitgevoerd dat de wand daardoor niet verticaal kan worden belast.
Systeemwanden moeten zijn aangebracht volgens voorschrift fabrikant.
1. HOUTEN PROFIEL/GLAS SYSTEEMWANDELEMENT
Fabrikant: Verwol Complete Interieur Realisatie of gelijkwaardig.
Serie: Woodvision
Type: dubbelglas type 1
Geluidwering (Rw) (NEN-EN-ISO 717-1) (dB): 33 of 39, volgend uit tekening.
Wanddikte (mm): 100
Profielen: aluminium.
Afwerking : gemoffeld in een standaard Verwol RAL kleur, n.t.b. door architect.
Verticale aansluiting: transparante geluidsisolerende Flushjoint.
Glaselementen: dubbel beglaasd.
Beglazingsrubber: zwart

.01 BINNENWAND

De nieuwe binnenwanden, aangegeven met 'Glazen wand (dubbel glas akoestiek), 33 dB', volgend uit tekening (code 2).

.02 BINNENWAND

De nieuwe binnenwanden, aangegeven met 'Glazen wand (dubbel glas akoestiek), 39 dB', volgend uit tekening (code 2a), inclusief glazen deur (code 4).

44.42.39-b PANELEN-SYSTEEMWAND, VOORAF AFGEWERKT SYSTEEMWANDELEMENT, HOUT

0. PANELEN-SYSTEEMWAND
Karakteristiek lucht-geluidsniveaoverschil (DnT,A,k) (NEN 5077:2019) (dB): volgend uit rapportage.
Bovenaansluiting van de systeemwand moet zodanig zijn uitgevoerd dat de wand daardoor niet verticaal kan worden belast.
Systeemwanden moeten zijn aangebracht volgens voorschrift fabrikant.
1. HOUTEN PROFIEL/GLAS SYSTEEMWANDELEMENT
Fabrikant: Verwol Complete Interieur Realisatie of gelijkwaardig.
Serie: Woodvision
Type: dubbelglas type 2
Geluidwering (Rw) (NEN-EN-ISO 717-1) (dB): 45.
Wanddikte (mm): 100
Profielen: aluminium.
Afwerking : gemoffeld in een standaard Verwol RAL kleur, n.t.b. door architect.
Verticale aansluiting: transparante geluidsisolerende Flushjoint.
Glaselementen: dubbel beglaasd.
Beglazingsrubber: zwart

.01 BINNENWAND

De nieuwe binnenwanden, aangegeven met 'Glazen wand (dubbel glas akoestiek), 45 dB', volgend uit tekening (code 2b).

45 AFBOUWTIMMERWERK

45.00 ALGEMEEN

45.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. NERFRICHTING HOUT(FINEER)

Per wand/vloer/plafond vlak dient de houtnerfrichting gelijk te zijn, conform opgave architect.

45.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. BIOBASED MATERIALEN

De biobased materialen vallen niet onder de garantievoorzwaarden. Het risico van deze materialen blijft voor de opdrachtgever.

45.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN

09. REVISIEBESCHIEDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- lijst met toegepaste materialen, inclusief fabrikant-/ leveranciersnaam, type en kleur (code).

45.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

45.11.19-a FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, AFBOUWTIMMERWERK

0. PANEELBEKLEDING

Type: maskeerpaneel.

Samenstelling: n.t.b.

Afmetingen (mm): volgend uit tekening.

.01 BINNENWAND

De maskeerpanelen op de wanden, deuren en liftschaft, aangegeven op tekening met wand code 13.

45.12 WERKBESCHIEDEN

45.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENING AFBOUWTIMMERWERK

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de paneelbekledingen.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- maat van de panelen
- patroon van de panelen
- aansluiting met aangrenzende afwerkingen / elementen
- op te nemen onderdelen
- karakteristieke details

In overleg met de architect.

.01 BINNENWAND

De paneelafwerkingen van de binnenwanden

.02 BINNENPLAFOND

De paneelafwerkingen van de plafonds.

45.12.30-a WERKPLANNEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN AFBOUWTIMMERWERK

Van de Brainstormpods A en B.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- afstemming leveranciers/fabrikanten en architect
- werkvolgorde en afstemming karakteristieke details
- tijdstip van aanleveren monsters en proefstukken

.01 GEBOUW

De Brainstormpods A en B.

45.14 MONSTERS EN PROEFOPSTELLING

45.14.10-a MONSTERS

0. MONSTER

Door de aannemer voor te leggen monster:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

Bemonstering zoveel mogelijk gelijktijdig voorleggen ter beoordeling. Moment opnemen in de planning.

.01 GEBOUW

De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.

45.26 AANPASSEN BESTAAND AFBOUWTIMMERWERK

45.26.19-a AANPASSEN BESTAAND AFBOUWTIMMERWERK

0. AANPASSEN BESTAAND WERK

Omvang:

OPTIE 1

- demonteren bestaande latten, voorzien van codering, zodat de latten teruggeplaatst kunnen worden;
- verwijderen bestaande firedoek;
- aanhelen minerale wol;
- PIR op kleur brengen
- aanbrengen nieuw akoestisch vlies;
- latten waar nodig aanpassen aan nieuwe situatie, profilering als bestaand, beitsen op kleur en herplaatsen;
- lambrisering d.m.v. het tussen plaatsen van nieuwe latten, zie tekening en volgens goedgekeurd proefstuk.
- installatiecomponenten integreren en op kleur brengen, volgens nadere uitwerking.

OPTIE 2

- demonteren bestaande latten en aanbieden aan een materiaalbank
- verwijderen bestaande firedoek;
- aanhelen minerale wol;
- PIR op kleur brengen
- aanbrengen nieuw akoestisch vlies;
- nieuwe latten plaatsen: lariks, kwartiersgezaagd, hoogste kwaliteitsklasse/sortering, fabrieksmatig gelakt mat, 2 lagen, Leeghwater of gelijkwaardig, kleur n.t.b. (uitstraling volgens beeld)
- afmetingen, patroon, montage als bestaand
- lambrisering d.m.v. het tussen plaatsen van nieuwe latten, zie tekening en volgens goedgekeurd proefstuk.
- installatiecomponenten integreren en op kleur brengen, volgens nadere uitwerking.

De aannemer mag een keuze maken op meest economische oplossing.

1. GEPROFILEERD HOUT (NEN-EN 14915:2013)

Type: houten latten.

Profilering: als bestaande latten.

Hout: eiken, gerookt

Kwaliteitsklasse: A.

Dikte (mm): volgens principedetails.

Breedte (mm): volgens principedetails.

Lengte (mm): volgend uit tekening.

Oppervlaktebehandeling: volgens afwerkstaat en goedgekeurd monster / proefstuk.

Toebehoren:

- nagels
- 2. **AKOESTISCH VLIES**
Type: firedoek, niet scheurbaar.
Gewicht ISO 9864) (g/m²): 75
Sterkte (ISO 9073-18) (N/5cm): 25/35
Dikte (ISO 9073-1) (mm): 0,30
Sound absorptie (α_w 0,25) (class): E(H).
Materiaal: 100% FR polyester
Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): B-S1'd0
Kleur: zwart.
Toebehoren:
 - nieten, kleur zwart.ALTERNATIEF:
Elke textielsoort kan, zolang je er maar goed doorheen kan blazen (dus relatief open, minimaal brandklasse D en rookklasse s2). Bijvoorbeeld vlaggentextiel. Kleur zwart.

.01 BINNENWAND

De houten latten afwerking en het maken van de lambrisering aan de buitenzijde van het Friedhoff-paviljoen, aangegeven op tekening met wand code 2.

45.26.19-b AANPASSEN BESTAAND AFBOUWTIMMERWERK

- 0. **AANPASSEN BESTAAND WERK**
Omvang:
 - demonteren bestaande latten, voorzien van codering, zodat de latten teruggeplaatst kunne worden;
 - verwijderen bestaande firedoek;
 - aanhalen minerale wol;
 - aanbrengen nieuw akoestisch vlies;
 - latten waar nodig aanpassen aan nieuwe situatie, profilering als bestaand en herplaatsen;
 - lambrisering d.m.v. het tussen plaatsen van nieuwe latten, zie tekening en volgens goedgekeurd proefstuk.
- 1. **GEVELBEKLEDINGSDELEN**
Fabricaat: Latho.
Type: Panelli Fresati, Milano.
Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.
Materiaal paneel: hout, eiken.
Afwerking: gerookt gebeitst.
Dikte (mm): volgend uit tekening.
Breedte (mm): volgend uit tekening.
Lengte (mm): volgend uit tekening.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en)
- 2. **AKOESTISCH VLIES**
Type: firedoek, niet scheurbaar.
Gewicht ISO 9864) (g/m²): 75
Sterkte (ISO 9073-18) (N/5cm): 25/35
Dikte (ISO 9073-1) (mm): 0,30
Sound absorptie (α_w 0,25) (class): E(H).
Materiaal: 100% FR polyester
Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): B-S1'd0
Kleur: zwart.
Toebehoren:
 - nieten, kleur zwart.

.01 BINNENWAND

De houten latten afwerking en het maken van de lambrisering aan de buitenzijde van het Friedhoff-paviljoen, aangegeven op tekening met wand code 3.

45.31 REGELWERK

45.31.10-a TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

- 0. **TIMMERWERK REGELWERK**
Regelwerk:
 - stijl- en regelwerk,

1. GEZAAGD HOUT
Vochtgehalte (%): maximaal 20.
Dikte (mm): volgend uit tekening.
Breedte (mm): volgend uit tekening.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en)
 - .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN**
Het regelwerk t.b.v. de uitvullingen t.p.v. de groenwanden tegen het Dam-paviljoen in de foyer van de Orangerie.
 - .02 GEBOUW**
Het regelwerk en de klossen t.b.v. het werk.
- 45.41 BESCHIETINGEN**
- 45.41.20-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT**
0. TIMMERWERK BESCHIETING
Toleranties: strak en glad.
 1. GIPSPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)
Dikte (mm): 12,5.
Langskanten: AK, afgeschuind (tapered).
Uitvoering: D, vastgelegde dichtheid.
Toebehoren:
 - voegwapeningsmateriaal: wapeningsband;
 - voegafwerkingsmateriaal: vuller;
 - dunpleistermateriaal;
 - bevestigingsmiddelen;
 - beschermingsband op uitwendige hoeken;
 - stucstopprofiel, RVS: t.p.v. beëindigingen, en aansluitingen.
 - .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN**
De Valley: de koof t.b.v. de aftimmering van de verticale leidingen van de installaties, volgend uit tekening.
 - .02 BINNENPLAFOND**
Het aanhelen van het bestaande plafond t.p.v. de verwijderde trap van het Dam paviljoen in de Orangerie.
- 45.41.30-a TIMMERWERK, BESCHIETING, VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT**
0. TIMMERWERK BESCHIETING
Bevestiging: niet zichtbaar.
Patroon: volgend uit tekening (geen delingen toegestaan anders dan aangegeven en volgt uit de maximale plaatmaat), aansluiting met aansluitend materiaal d.m.v. messing strip, zie fragmenttekening.
 1. VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT
Fabrikant: Eternit of gelijkwaardig.
Type: Equitone Linea.
Materiaal: vezelcement.
Kleur: LT 60 licht bruin.
Dikte (mm): 10
Breedte (mm): maximale plaatmaat 3.050
Lengte (mm): maximale plaatmaat 1.220
Toebehoren:
 - profielen: messing profiel, volgend uit tekening.
 - bevestigingsmiddel(en)
 - .01 BINNENWAND**
De wandafwerking in de Orangerie, aangegeven op tekening met wand code 12.
- 45.41.51-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX**
0. TIMMERWERK, BESCHIETING
 1. TRIPLEX (NEN-EN 13986:2004+A1:2015)
Beoogd gebruik (NEN-EN 636) (klasse): in droge omstandigheden.
Dikte (mm): volgend uit fragmenttekening.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en)

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

De beschieting t.b.v. de uitvullingen t.p.v. de groenwanden tegen het Dam-paviljoen in de foyer van de Orangerie.

45.41.63-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MDF PLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING
1. MDF PLAAT (NEN-EN 13986:2004+A1:2015)
Vezelplaat, MDF (NEN-EN 622-5) (type): L-MDF.H.
Dikte (mm): volgend uit tekening.
Kanten: recht.
Kleur: door en door zwart.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen
 - afdichtingen

.01 BINNENSEPARATIE

De plantenbakken in:

- de 'vrijstaande' wandelementen van de zitplekken in de foyer in de Orangerie, volgend uit tekening
- het groendak-element op de 2e verdieping van het Dam-paviljoen in de Orangerie, volgend uit tekening.

45.42 VLAKE-PLAATBEKLEDINGEN

45.42.21-a VLAKE-PLAATBEKLEDING, VLAKE ALUMINIUMPLAAT

0. VLAKE-PLAATBEKLEDING
Onderconstructie: volgens tekening.
Bevestigingswijze: onzichtbaar.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
1. VLAKE ALUMINIUM PLAAT (NEN-EN 507:2019)
Fabricaat: Formica.
Type: DecoMetal.
Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.
Vorm: volgens tekeningen.
Kwaliteit: HPL/EN438- MTF.
Standaard afmeting (mm): 3050 x 1220.
Nominale dikte (mm): 1.
De plaat wordt verlijmd op een n.t.b. onderplaat.
Kleur: Brushed Gold Aluminium M2042.
Toebehoren:
 - bestigingsmiddel(en).

.01 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M18.

45.42.21-b VLAKE-PLAATBEKLEDING, VLAKE ALUMINIUMPLAAT

0. VLAKE-PLAATBEKLEDING
Onderconstructie: volgens tekening.
Bevestigingswijze: onzichtbaar.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
1. VLAKE ALUMINIUM PLAAT (NEN-EN 507:2019)
Type: vlakke plaat als afdekking.
Vorm: volgend uit tekening.
Afmeting (mm): volgend uit tekening.
Nominale dikte (mm): volgend uit fragmenttekening.
Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.
Kleur: n.t.b. door architect.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en).

.01 MAATWERK MEUBEL

De afwerking van de bovenzijde van de zitbanken op het Dam-paviljoen, volgend uit tekening.

45.42.21-c **VLAKKE-PLAATBEKLEDING, VLAKKE ALUMINIUMPLAAT**

0. **VLAKKE-PLAATBEKLEDING**
Onderconstructie: volgens tekening.
Plaat demontabel t.b.v. onderhoud.
Bevestigingswijze: onzichtbaar.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
1. **VLAKKE ALUMINIUM PLAAT (NEN-EN 507:2019)**
Type: aluminium plaat, afwerking gepolijst volgens goedgekeurd monster,
Vorm: volgend uit tekening.
Afmeting (mm): volgend uit tekening.
Nominale dikte (mm): zodanig dat de beplating volkomen strak gemonteerd kan worden en er geen vervormingen zichtbaar zijn (spiegel effect).
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en).

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

De afwerking van de wand t.p.v. de groenwanden, Dam paviljoen in de Orangerie.

45.42.21-d **VLAKKE-PLAATBEKLEDING, VLAKKE ALUMINIUMPLAAT**

0. **VLAKKE-PLAATBEKLEDING**
Onderconstructie: volgens tekening.
Bevestigingswijze: onzichtbaar.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
1. **VLAKKE ALUMINIUM PLAAT (NEN-EN 507:2019)**
Type: zetwerk.
Vorm: volgend uit tekening.
Afmeting (mm): volgend uit tekening.
Nominale dikte (mm): volgend uit fragmenttekening.
Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.
Kleur: n.t.b. door architect.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en).

.01 LEUNING

De geïntegreerde leuning in de wand langs de tribunetrap in de Orangerie.

45.44 **PROFIELSTROKENBEKLEDINGEN**

45.44.12-a **PROFIELSTROKENBEKLEDING, HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPROFIEL**

0. **PROFIELSTROKENBEKLEDING**
Onderconstructie: volgens tekening.
Bevestigingswijze: onzichtbaar.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende stroken geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
1. **HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPROFIEL**
Fabriicaat: MOSO.
Type: Bamboe latten, side pressed.
Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.
Afwerking: voorzien van transparante olie.
Kleur: Caramel, BP-SP850.

.01 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M14.

45.45 **PANEELBEKLEDINGEN**

45.45.12-a **PANEELBEKLEDING, HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL**

0. **PANEELBEKLEDING**
Onderconstructie: volgens tekening.
Bevestigingswijze: onzichtbaar.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
1. **HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL**

Fabricaat: MOSO.
Type: Bamboe solid panel, side pressed.
Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.
Kleur: Caramel, BP-SP850.
Afwerking: voorzien van transparante olie (voldoet aan de HACCP eisen in de keuken).

.01 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M03.

45.45.12-b PANEELBEKLEDING, HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Bevestigingswijze:

- paneel: niet zichtbaar, volgens goedgekeurd proefstuk.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

1. HOUT-/HPL BEKLEDINGSPANEEL (NEN-EN 438-7:2005)

Draagplaat: massief hout.

Afmetingen (mm): volgens tekening.

Houtsoort: eiken fineer.

Kwartiers gezaagd, afwerking: gerookt gebeitst.

Speciale elementen:

- massief houten lat, eiken gerookt gebeitst, profilering volgens fragment tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M06 .

.02 BINNENWAND

De wandafwerking/portalen in de Orangerie, aangegeven op tekening met wand code 5.

45.45.12-c PANEELBEKLEDING, HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Bevestigingswijze:

- paneel: niet zichtbaar, volgens goedgekeurd proefstuk.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

1. HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

Type: MDF bekledingspaneel.

Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.

Oppervlakte-afwerking: gespoten met VeroMetal, metaalcoating.

Oppervlaktestructuur: glad.

Kleur: n.t.b.

Dikte (mm): volgens tekening.

Breedte (mm): volgens tekening.

Lengte (mm): volgens tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).

.01 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M10 .

45.45.12-d PANEELBEKLEDING, HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: volgens tekening.

Bevestigingswijze: onzichtbaar.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

1. HOUT-/HPL BEKLEDINGSPANEEL (NEN-EN 438-7:2005)

Fabricaat: Formica.

Type: Graphite.

Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.

Kwaliteit: HPL/EN438-3 HGS.

Standaard afmetingen (mm): volgens leverancier.

Nominale dikte (mm): volgens leverancier.

Vorm: volgens tekening.

Kleur: F7837.

.01 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M26 .

45.45.12-e PANEELBEKLEDING, HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING
Onderconstructie: volgens tekening.
Bevestigingswijze: onzichtbaar.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
Patroon: volgend uit tekening en i.o.m. architect.
Sparingen: t.b.v. installaties en armaturen.
1. HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL
Fabricaat: MOSO.
Type: Bamboe solid panel, side pressed.
Beoogd gebruik: volgens fragmenttekening.
Kanten: met minimale vellingkant.
Kleur: Caramel, BP-SP850.
Afwerking: voorzien van transparante olie.
Speciale elementen: sparring voor geïntegreerde leuning, zie principedetail.
Toebehoren:
 - MDF stroken, gespoten in kleur, volgend uit tekening.

.01 BINNENPLAFOND

De afwerking van de plafonds in de Orangerie, aangegeven op tekening met plafond code 9.

.02 BINNENWAND

De afwerking van de wanden in de Orangerie, aangegeven op tekening met wand code 14.

.03 BINNENWAND

De afwerking van de wanden in de Valley, aangegeven op tekening met wand code 07.

45.45.19-a PANEELBEKLEDING, BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING
Bevestigingswijze:
 - paneel: niet zichtbaar, volgens goedgekeurd proefstuk.Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
Patroon: in overleg met architect en fabrikant.
Sparingen: t.b.v. installaties en armaturen.
1. BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL
Fabrikant: Huis Veendam
Type: Biolaminaat Reitdiep.
Kleur: volgens afwerkstaat wanden
Dikte (mm): in overleg met fabrikant.
Breedte (mm): in overleg met fabrikant.
Lengte (mm): in overleg met fabrikant.

.01 BINNENWAND

De wanden in de Brainstormpod A in de Valley, aangegeven op tekening met code 10a.

45.45.19-b PANEELBEKLEDING, BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING
Bevestigingswijze:
 - paneel: niet zichtbaar, volgens goedgekeurd proefstuk.Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
Sparingen: t.b.v. installaties en armaturen.
1. BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL
Fabrikant: Grown
Type: maatwerk paneel.
Materiaal: mycelium
Kleur: volgens afwerkstaat wanden
Dikte (mm): in overleg met fabrikant.
Breedte (mm): volgend uit tekening, in overleg met fabrikant.
Lengte (mm): volgend uit tekening, in overleg met fabrikant.

.01 BINNENWAND

De wanden in Brainstormpod A en B in de Valley, aangegeven op tekening met code 10b.

.02 BINNENPLAFOND

De plafondpanelen in Brainstormpod B in de Valley, volgend uit tekening.

45.45.19-c

PANEELBEKLEDING, BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Bevestigingswijze:

- paneel: niet zichtbaar, volgens goedgekeurd proefstuk.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

Patroon: in overleg met fabrikant en architect

Sparingen: t.b.v. installaties en armaturen..

1. BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL

Fabrikant: Het Stille Verzet

Type: Silent Reed, maatwerk plafondeiland.

Materiaal: riet

Kleur: volgens afwerkstaat wanden

Dikte (mm): in overleg met fabrikant.

Breedte (mm): volgend uit tekening, in overleg met fabrikant en architect.

Lengte (mm): volgend uit tekening, in overleg met fabrikant en architect.

.01 BINNENPLAFOND

De plafonds in de Valley, volgend uit tekening.

45.45.19-d

PANEELBEKLEDING, BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Bevestigingswijze:

- paneel: niet zichtbaar, volgens goedgekeurd proefstuk.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

Patroon: in overleg met fabrikant en architect.

Sparingen: t.b.v. installaties en armaturen.

1. BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL

Fabrikant: NPSP BV.

Type: Nabasco biocomposiet plaatmateriaal.

Kleur: 8010 Riet

Dikte (mm): in overleg met fabrikant en architect.

Breedte (mm): volgend uit tekening, in overleg met fabrikant en architect.

Lengte (mm): volgend uit tekening, in overleg met fabrikant en architect.

.01 TRIBUNE

De afwerking van de tribune in de Valley, volgend uit tekening.

.02 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M19 .

45.45.19-e

PANEELBEKLEDING, BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Bevestigingswijze:

- paneel: niet zichtbaar, volgens goedgekeurd proefstuk.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

Patroon: in overleg met fabrikant en architect.

Sparingen: t.b.v. installaties en armaturen.

1. BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL

Fabrikant: Ecor

Type: B LightCOR

Kleur: UA brown mix

Dikte (mm): in overleg met fabrikant en architect.

Breedte (mm): volgend uit tekening, in overleg met fabrikant en architect.

Lengte (mm): volgend uit tekening, in overleg met fabrikant en architect..

.01 TRIBUNE

De afwerking van de tribune in de Valley, volgend uit tekening.

45.45.19-f PANEELBEKLEDING, BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING
Bevestigingswijze:
- paneel: niet zichtbaar, volgens goedgekeurd proefstuk.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
Patroon: in overleg met fabrikant en architect.
Sparingen: t.b.v. installaties en armaturen.
1. BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL
Fabrikant: Oberflex / Organoid
Type: Jardin Roses Rose petals
Materiaal: natuurlijk HPL 100% natuurlijke en recyclebaar HPL op ecoplex drager, met bloembladen.
Dikte (mm): in overleg met fabrikant en architect.
Breedte (mm): volgend uit tekening, in overleg met fabrikant en architect.
Lengte (mm): volgend uit tekening, in overleg met fabrikant en architect.

.01 BINNENWAND

De wandafwerking in de Brainstormpod B in de Valley, volgend uit tekening.

45.45.19-g PANEELBEKLEDING, BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING
Bevestigingswijze:
- paneel: niet zichtbaar, volgens goedgekeurd proefstuk.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
Patroon: in overleg met fabrikant en architect.
Sparingen: t.b.v. installaties en armaturen.
1. BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL
Fabrikant: Circular Matters
Type: Biocomposiet plaatmateriaal.
Materiaal: biobased en circulair biocomposiet
Kleur: amber beer.
Dikte (mm): in overleg met fabrikant en architect.
Breedte (mm): volgend uit tekening, in overleg met fabrikant en architect.
Lengte (mm): volgend uit tekening, in overleg met fabrikant en architect.

.01 TRIBUNE

De afwerking van de tribune in de Brainstormpod B in de Valley, volgend uit tekening.

45.45.19-h PANEELBEKLEDING, BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING
Bevestigingswijze:
- paneel: niet zichtbaar, volgens goedgekeurd proefstuk.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
Patroon: in overleg met fabrikant en architect.
Sparingen: t.b.v. installaties en armaturen.
1. BIOBASED BEKLEDINGSPANEEL
Fabricaat: ECOR.
Type: n.t.b.
Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.
Samenstelling: biogebaseerde vezels.
Afwerking: gespoten in kleur.
Kleur (RAL): 1019 (grijsbeige).
Dikte (mm): volgens tekening.
Breedte (mm): volgens tekening.
Lengte (mm): volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en).

.01 MAATWERK MEUBEL

Het materiaal, als aangegeven met code M21 .

45.81 ISOLATIE

45.81.12-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Los gelegd:

1. MINERALE WOLPLAAT (NEN-EN 13162:2012+A1:2-15)

Type: minerale wolplaat.

Beoogd gebruik: geluidsabsorptie.

Plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 50.

Geluidabsorptie coëfficiënt (NEN-EN-ISO 354) (α_p):

Materiaal: minerale wol (MW), steenwol.

Plaatlengte (l) (NEN-EN 822) (mm): volgend uit tekening.

Lengte tolerantie (l) (NEN-EN 822) (mm): volgend uit tekening.

Cachering: akoestisch vlies, aan de bovenzijde transparant, onderzijde zwart.

.01 LUIFEL

De isolatie op de luifels van het Friedhoff-paviljoen, volgend uit tekening.

CONCEPT

46 **SCHILDERWERK**

46.00 **ALGEMEEN**

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 BOVENZIJDIGE RAMEN EN DEUREN

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

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 wekrapport 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.

46.00.31 **INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN**

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

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

voor: alle in het werk aan te brengen verfsystemen.

Eisen werkplan:

- de werkwijze voortvloeiend uit het 'Beheersregime Chrom6 RWS, RVB en ProRail', zie www.arboportaal.nl
- een projectspecifiek verftechnisch advies.

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

- werkbare werkdagen.

46.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN**

09. REVISIEBESCHIEDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- de toegepaste verfsystemen per combinatie ondergrond-verfsysteem-kleur

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.

90. 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 tot het buitenschilderwerk behorende vochtregulerende dekkende verfwerk.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: 3 jaar, met dien verstande dat terzake van herstelkosten voor rekening van de aannemer komen:
 - a. binnen één jaar na de oplevering 100%.
 - b. in het tweede jaar na de oplevering 60%.
 - c. in het derde jaar na de oplevering 30%.

92. **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 tot het buitenschilderwerk behorende vernis en vochtregulerende transparante verfwerk.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: 2 jaar, met dien verstande dat terzake van herstelkosten voor rekening van de aannemer komen:
 - a. binnen één jaar na de oplevering 100%.
 - b. in het tweede jaar na de oplevering 50%.

93. **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 tot het binnen- en buitenwerk behorende moffelwerk.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: 10 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.

46.14 **MONSTERS EN PROEFOPSTELLING**

46.14.20-a **PROEFVLAK**

0. **PROEFVLAK**

Door de aannemer te verzorgen proefvlak:
van alle verfsystemen per combinatie ondergrond-kleur.

Eisen:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

.01 **GEBOUW**

De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.

46.21 **BESTAANDE ONDERGROND, HOUT**

46.21.11-a **BEST. ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.**

0. **BEST. ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.**

Ondergrondconditie: dekkend rood geschilderd houtachtig.

Systeem: volgend uit projectspecifiek advies fabrikant verfsysteem.

Reparatie ondergrond:

- open verbindingen en scheuren afdichten.
- stoppen, plaatselijk plamuren.
- beglazingsvoegen plaatselijk repareren.

Applicatie: volgend uit advies.

Totale laagdikte (μm): volgend uit goedgekeurd proefvlak.

Beoordeling kleur overeenkomstig goedgekeurd proefvlak, in het werk op te zetten i.v.m. kleur bestaande ondergrond.

3. GRONDVERF HOUT, WATERGEDRAGEN

Type: in systeem, volgend uit advies.

4. DEKVERF HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens, Sigma, Wijzonol, Trimetal of vergelijkbaar.

Type: krasvaste, huidvet resistente lakverf.

Bindmiddel: alkyd.

Kleur: volgens opgave architect.

Glansgraad: zijdeglans.

5. VULMIDDEL

Type: flexibel blijvend / scheuroverbruggend, overschilderbaar, volgend uit advies.

.01 GEBOUW

Binnen, in het Friedhoff-paviljoen:

- de houten dagkantafwerkingen die niet vervangen worden
- de houten kozijnen
- de delen van de plafonds die niet vervangen worden, aangegeven op tekening met plafond code 4;
- alle overige in het zicht blijvende houtachtige elementen.

46.22 BESTAANDE ONDERGROND, METAAL

46.22.11-a BEST. ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.

0. BEST. ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.

Systeem: volgend uit projectspecifiek advies fabrikant verfsysteem.

Bestaande verflagen reinigen en voorbehandelen ondergrond: volgend uit advies.

Applicatie: volgend uit advies.

Beoordeling kleur overeenkomstig goedgekeurd proefvlak.

5. DEKVERF METAAL, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens, Sigma, Wijzonol, Trimetal of vergelijkbaar.

Type: waterverdunbare corrosiewerende lak en grondverf.

Bindmiddel: acrylaat.

Kleur: volgend uit tekening.

Glansgraad: zijdeglans.

.01 BINNENPLAFOND

De bestaande plafonds in de Orangerie, aangegeven op tekening met plafond code 7.

.02 BINNENKOZIJN/-PUI

De binnenkozijnen/-puien in de Orangerie, aangegeven op tekening met wand code 6 en 15.

46.22.11-b BEST. ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.

0. BEST. ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.

Systeem: volgend uit projectspecifiek advies fabrikant verfsysteem.

Bestaande verflagen reinigen en voorbehandelen ondergrond: volgend uit advies.

Applicatie: volgend uit advies.

Beoordeling kleur overeenkomstig goedgekeurd proefvlak.

5. DEKVERF METAAL, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens, Sigma, Wijzonol, Trimetal of vergelijkbaar.

Type: waterverdunbare corrosiewerende lak en grondverf.

Bindmiddel: acrylaat.

Kleur: volgend uit tekening.

Glansgraad: zijdeglans.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

OPTIE: De profielen van de binnenkozijnen/-puien in de Orangerie, aangegeven op tekening met wand code 17.

46.22.11-c BEST. ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.

0. BEST. ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.

Systeem: volgend uit projectspecifiek advies fabrikant verfsysteem.

Bestaande verflagen reinigen en voorbehandelen ondergrond: volgend uit advies.

Applicatie: volgend uit advies.

Beoordeling kleur overeenkomstig goedgekeurd proefvlak.

5. DEKVERF METAAL, WATERGEDRAGEN
Fabrikant: Sikkens, Sigma, Wijzonol, Trimetal of vergelijkbaar.
Type: waterverdunbare structuurverf.
Kleur: volgend uit tekening.
Glansgraad: zijdeglans.

.01 ELECTRICHE LIFTINSTALLATIE

De profielen van de liftschacht van de bestaande lift t.p.v. het Dam paviljoen in de Orangerie (afwerking wand code 13).

.02 LADDER

De bestaande verrijdbare ladder inclusief de balustrades, t.p.v. het Friedhoff paviljoen, volgend uit tekening.

46.23 BESTAANDE ONDERGROND, STEENACHTIG

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

0. BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR.
Ondergrond: rood gesausd.
Systeem: volgend uit projectspecifiek advies fabrikant verfsysteem.
Reinigen en voorbehandelen ondergrond: volgend uit advies.
Repareren en egaliseren ondergrond: volgens goedgekeurd proefvlak.
Applicatie: volgend uit advies.
Beoordeling kleur overeenkomstig goedgekeurd proefvlak, in het werk op te zetten i.v.m. kleur bestaande ondergrond.
3. VOORSTRIJKMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN
Type: in systeem.
4. FIXEERMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN
Type: in systeem.
6. DEKVERF, STEEN, WATERGEDR.
Fabrikaat: Sikkens, Sigma, Wijzonol, Trimetal of vergelijkbaar.
Type: muurverf op basis van copolymeerdispersie.
Structuur: glad.
Kleur: volgend uit tekening.
Glansgraad: mat.

.01 BINNENWAND

De wanden binnen het Friedhoff-paviljoen.

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

0. BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR.
Ondergrond: rood gesausd.
Systeem: volgend uit projectspecifiek advies fabrikant verfsysteem.
Reinigen en voorbehandelen ondergrond: volgend uit advies.
Repareren en egaliseren ondergrond: volgens goedgekeurd proefvlak.
Applicatie: volgend uit advies.
Beoordeling kleur overeenkomstig goedgekeurd proefvlak, in het werk op te zetten i.v.m. kleur bestaande ondergrond.
3. VOORSTRIJKMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN
Type: in systeem.
4. FIXEERMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN
Type: in systeem.
6. DEKVERF, STEEN, WATERGEDR.
Fabrikaat: Sikkens, Sigma, Wijzonol, Trimetal of vergelijkbaar.
Type: plafondverf op basis van acrylaatdispersie.
Structuur: glad.
Kleur: volgend uit tekening.
Glansgraad: mat.

.01 BINNENPLAFOND

Het plafond in het Friedhoff-paviljoen, aangegeven op tekening met plafond code 4, 5a en 5b.

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

0. BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR.
Ondergrond: volgend uit tekening.
Systeem: volgend uit projectspecifiek advies fabrikant verfsysteem.
Reinigen en voorbehandelen ondergrond: volgend uit advies.

Repareren en egaliseren ondergrond: volgens goedgekeurd proefvlak.

Applicatie: volgend uit advies.

Beoordeling kleur overeenkomstig goedgekeurd proefvlak.

3. VOORSTRIJKMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN

Type: in systeem.

6. DEKVERF, STEEN, WATERGEDR.

Fabriek: Sikkens, Sigma, Wijzonol, Trimetal of vergelijkbaar.

Type: muurverf op basis van copolymeerdispersie.

Structuur: glad.

Kleur: volgens afwerkstaat wanden.

Glansgraad: mat.

.01 TRAPBORDES

De onderzijde van het trapbordes van de nieuwe trap langs de gevel in de Orangerie.

.02 BINNENWAND

De wanden:

- in de Orangerie, aangegeven op tekening met wand code 11

- in de Valley, aangegeven op tekening met code 3 en 9

.03 BALUSTRADE

De balustrades in de Orangerie, aangegeven op tekening met wand code 11.

.04 KOLOM

De kolommen:

- in de Orangerie, aangegeven op tekening met wand code 11

- in de Valley, aangegeven met code 2a, 2b en 5.

46.23.24-a BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM OPLOSM.VRIJ

0. BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM OPLOSM.VRIJ

Ondergrond: bestaand.

Systeem: volgens projectspecifiek advies van de fabrikant.

Reinigen en voorbehandelen ondergrond: volgend uit advies.

Repareren en egaliseren ondergrond: volgens goedgekeurd proefvlak.

Applicatie: volgend uit advies.

Beoordeling kleur overeenkomstig goedgekeurd proefvlak.

6. DEKVERF STEEN, OPLOSMIDDEL VRIJ

Fabriek: Sikkens, Sigma, Wijzonol, Trimetal of vergelijkbaar.

Type: vloercoating.

Kleur: volgend uit tekening.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De vloerafwerking in de Valley, aangegeven op tekening met code 4.

46.33 NIEUWE ONDERGROND, STEENACHTIG

46.33.21-a NWE ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Ondergrond: volgend uit tekening.

Systeem: volgens projectspecifiek advies van de fabrikant.

Reinigen en voorbehandelen ondergrond: volgend uit advies.

Applicatie: volgens projectspecifiek advies van de fabrikant.

Beoordeling kleur overeenkomstig goedgekeurd proefvlak.

3. VOORSTRIJKMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN

Type: in systeem, volgend uit advies.

6. DEKVERF, STEEN, WATERGEDR.

Fabriek: Sikkens, Sigma, Wijzonol, Trimetal of vergelijkbaar.

Type: muurverf op basis van copolymeerdispersie.

Structuur: glad.

Kleur: volgend uit tekening.

Glansgraad: mat.

.01 BINNENWAND

De wandafwerking in de Orangerie, aangegeven op tekening met wand code 18.

.02 BALUSTRADE

De balustrades in de Orangerie, aangegeven op tekening met wand code 18.

47 BINNENINRICHTING

47.00 ALGEMEEN

47.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. ALGEMENE EISEN TEN AANZIEN VAN DE UITVOERING

Naast de in de tekeningen en in de werkschrijving vastgelegde specifieke eisen ten aanzien van de uitvoering worden ook de volgende algemene eisen aan de uitvoering gesteld:

- het maken, leveren en gebruiksklaar opstellen van het vaste meubilair volgens de bestektekeningen conform tekeningenlijst die onderdeel is van dit bestek;
- het inbouwen van alle inbouwapparatuur.*
- het maken van ventilatieopeningen ten behoeve van in te bouwen apparatuur in overleg met architect;
- bedrading geschiedt altijd uit het zicht;
- het inmeten van alle onderdelen in het werk door de interieurbouwer;
- het controleren van alle maten in het werk door de interieurbouwer;
- het afvoeren van alle puin, verpakkingen, beschermingen etc. door de interieurbouwer;
- het treffen van maatregelen (bijvoorbeeld het afdekken van hoeken en deuren) ter voorkoming van beschadigingen aan het gebouw en de casco afwerkingen door de interieurbouwer.

* Informatie, typenummers, maatvoeringen en aansluitgegevens omtrent apparatuur worden aangeleverd door de opdrachtgever.

91. INTERIEURBOUWER/MEUBELMAKER

De interieurbouwer/meubelmaker dient aangesloten te zijn bij het CBM, de brancheorganisatie voor de Nederlandse meubel- en interieurmaakindustrie.

92. ONZICHTBARE BEVESTIGING

Alle verbindingen en bevestigingen dienen onzichtbaar te worden uitgevoerd.

93. LOGISTIEK

De leverancier van de interieurelementen dient zich ervan te vergewissen, dat de toegangsweg naar de plaats van opstelling in het gebouw passend is voor de maten van het aan te voeren element en dat het draagvermogen van constructies voldoende is. Dit geldt met name voor de liften, doorgangen, niveauverschillen enzovoorts.

94. TIJDELIJKE BERGRUIMTE

Aannemer dient zorg te dragen voor tijdelijke geconditioneerde opslag ruimte ten bate van het tijdelijk opslaan van te monteren, op te stellen, of te installeren elementen.

95. BORGING ONDERDELEN

Alle interieurelementen, en onderdelen van interieurelementen dienen afdoende geborgd te zijn tegen vallen, omvallen, verschuiven, of anderszins ongewenst bewegen. Borgingen aan gebouwonderdelen dienen altijd in overleg met de directie te worden aangebracht. Dit geldt ook voor de transport- en plaatsingsfase.

96. MAATVOERING

De op tekening aangegeven maatvoering is indicatief. De exacte maatvoering dient door de aannemer in het werk te worden bepaald.

97. OP TE NEMEN ONDERDELEN T.B.V. INSTALLATIES

De op te nemen onderdelen t.b.v. installaties dienen vooraf te worden afgestemd met de installateur. Op de door de aannemer te vervaardigen tekeningen dienen alle electra voorzieningen en overige op te nemen onderdelen t.b.v. installaties te zijn aangegeven en voorzien te zijn van maatvoering.

98. BOOMBAKKEN

De aannemer dient aan te tonen dat de boombakken de toelaatbare 500kg /m² vloerbelasting niet overschrijdt. Dit is inclusief groen, water en gebruik.

47.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en) van:

Door de aannemer te verstrekken onderhouds voorschriften:

- van de aan te brengen vaste inrichting.

47.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS

91. PROEFSTUK

De aannemer dient van alle types een proefstuk te maken waarin alle kenmerkende materialen en aansluitingen zijn opgenomen, dat getoetst wordt door de opdrachtgever en de architect.

47.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. ALGEMEEN

De constructies (hout, metaal, etc.) van alle meubels zijn stabiel, stevig, bewegen niet, kraken niet en kunnen niet constructief vervormen.

Materialen:

- Alle materialen bemonsteren en ter goedkeuring voorleggen aan Zenber Architecten/Prototype

Binnenframe:

- Meubelopbouw indicatief aangegeven; definitieve opbouw en dikte volgens opgave leverancier/interieurbouwer, controle door Zenber Architecten/Prototype

Beplanting:

- Bomen, planten en toebehoren volgens opgave groenadviseur. Randvoorwaarden voor gewicht en positie van

bomen, laten toetsen door constructeur

- Rekening houden met een maximaal gewicht van ca 500 kg/m².

91. METAALWERK, STAALCONSTRUCTIE

- alle lasnaden zorgvuldig slijpen

- geen kettinglassen in het zicht

- dimensionering staalconstructie minimaal zoals op tekening vermeld of voor een goede en stabiele uitvoering is vereist

- staalwerk als ondersteuning van tafelbladen wordt zodanig afgewerkt dat er geen beschadigingen aan kleding kan ontstaan (geen scherpe randen, geen hinderlijke bevestigingsmiddelen, schroeven, bouten e.d.).

- staalwerk als ondersteuning van tafelbladen wordt zodanig gedimensioneerd dat er altijd voldoende beenvrijheid is

- staalwerk in alle meubels in kleur gepoedercoated waar in het zicht, volgens kleur op tekening benoemd is

92. METAALWERK, RVS

- geen lasnaden in het zicht, detaillering van elementen hierop afstemmen

- rvs mat geborsteld of richtingloos geslepen conform tekening

93. HOUT, AFWERKINGEN

- al het houtwerk in AA kwaliteit

- voor de prijsvorming wordt massief eiken en/of massief bamboe aangehouden. Er dient afstemming met de casco hoofdaannemer over de beits plaats te vinden aangezien een aantal wanden uit het casco bestek met dezelfde houtsoort en beits afgewerkt worden

- hout altijd staand op wanden en meubels

- alle hoekverbindingen onder verstek

- bij hoeken verticale vlakken over laten lopen in horizontale vlakken

- hoeken voorzien van vellingkant met R5, ter bescherming

- alle gefineerde en massief houten oppervlakten zijn afgewerkt met een matte, blanke, harde laklaag.

94. HPL AFWERKINGEN

- plaatnaden (onder ander i.v.m. maximale plaatafmetingen hpl) in overleg met architect

- bij bekleding met hpl toplaag t.p.v. de hoeken aluminium strip met een dikte van 2 mm infrezen over een hoogte van bovenkant plint tot 750 mm + vloer. Dit ter bescherming van de hoeken.

95. GLAS

- al het glas is gelaagd veiligheidsglas

- glasdikten in overleg met leverancier

- glasranden zijn gefacetteerd

- het glas is, tenzij nadrukkelijk anders aangegeven, uit het zicht bevestigd (bv in verzonken U profielen)

96. PLINTEN

- terugliggend, conform tekening

- rvs, mat geborsteld, dikte in overleg met interieurbouwer, conform tekening
- 97. BLADRANDE**
 - alle randen in overleg te bepalen en bemonsteren (circa 100 x 100 x 100 mm)
- 98. KASTEN EN LADES**
 - kastdeuren en lades greeploos, tenzij anders aangegeven
 - alle ladegleiders verborgen en volledig uittrekbaar
 - alle scharnieren uit het zicht, openingshoek 120 graden
 - alle kastdeuren voorzien van blumotion adaptieve demping
- 99. STOFFERINGEN/LEER**

Voor de stoffering geldt:

 - het toegepaste foam is brandwerend klasse B2S1D0
 - de onderhoudsvorschriften van de stoffering worden overlegd aan de gebruiker.

De stoffen / het leer zijn door de architect bepaald en aangegeven op tekening.

Als uitgangspunt voor de keuze van de stoffen geldt:

 - vuilresistent door aandeel wol groter dan 80%,
 - eenvoudig te reinigen door aandeel wol groter dan 80%,
 - sneldrogend,
 - slijtvast en sterk, minimaal 50.000 Martindale,
 - anti-statisch en slipvrij,
 - geschikt voor mensen met allergieën,
 - kleurvast/ zonlicht resistent (minimaal 5),
 - brandwerend klasse B2S1D0

Verwerking:

 - alle stofnaden in overleg met de architect

47.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. VERANKERING MEUBELS

De meubels dienen aan de vloer te worden verankerd (enkel in afwerkvloer). E.a. met watervaste kit aan vloer bevestigen.

91. INPASSING ELEKTRA/DATA VOORZIENINGEN EN VERLICHTING

De inbouw van installatievoorzieningen geschiedt door de installateur van de casco aannemer. De interieurbouwer dient hierover afstemming te hebben voor de benodigde voorzieningen en sparingen.

Voor de inpassing van installatievoorzieningen geldt:

- bedrading van wandcontactdozen, data, etc. geschiedt altijd uit het zicht. Data en elektriciteitskabels zijn op een juiste manier weggewerkt of gebundeld;
- alle wandcontactdozen, datapunten, etc. zijn inbouw. Opbouw is niet toegestaan. Type zoals aangegeven op tekening.
- de kabelgoten dienen ruimte te bieden aan minimaal 4 snoeren en voorzien te kunnen worden van stekkerdozen. De kabelgoten zijn gemoffeld in n.t.b. kleur
- alle sparingen en overige voorzieningen voor wandcontactdozen, datapunten, etc. aan te brengen door interieurbouwer. Levering en montage van schakelaars, wcd's en datapunten geschiedt door de interieurbouwer.
- de aansluiting van armaturen en overige aansluitpunten en installaties op het stroomnet geschiedt door de installateur van de aannemer.
- LED - verlichting in de meubels door interieurbouwer te leveren en aan te brengen, lichttemperatuur 2700 K.
- inbouwapparatuur in de meubels door aannemer te leveren en door de interieurbouwer in te bouwen.
- de interieurbouwer stemt de werkzaamheden met de aannemer en andere betrokken partijen af.

47.12

WERKBESCHIEDEN

47.12.10-a

TEKENINGEN

0. TEKENING BINNENINRICHTING

De interieurbouwer dient tijdig, maar minimaal acht weken vóór productie, Werktekeningen van alle onderdelen te maken en aan te leveren in enkelvoud aan de opdrachtgever en aan Zenber Architecten

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- tekeningenlijst;
- overzicht / positie van alle onderdelen met de benodigde omschrijvingen, schaal 1:50;

- alle plattegronden, doorsneden en aanzichten van de vaste inventaris, schaal 1:20, 1:10;
- alle details waar nodig voor een goede uitvoering en waar nodig om op een goede manier inzicht te krijgen in de wijze van uitvoering, schaal 1:5, 1:2 en 1:1. Op de detailtekeningen moet zijn aangegeven de positie van de detailleringen, materiaalspecificatie en maatvoering, bevestigingen /opleggingen/ verankeringen/ aansluitingen op andere constructiedelen;
- de detaillering van de aansluitingen gecoördineerd met de installaties en casco onderdelen uitvoering schaal 1:5, 1:2 en 1:1;
- maatvoering;
- de indeling en afmetingen van de panelen met materiaalspecificaties;
- het hang- en sluitwerk;
- systeemnaden, voegen, plaatnaden, stofnaden, kitnaden weergeven (ook type en kleur);
- de wijze van bekabeling tot het bouwkundige elektra/data-aansluitpunt;
- de bouwkundige aansluitingen / overgangen van bouwkundige werkzaamheden en vaste inventaris en overige onderdelen;
- materialisering, renvooi, omschrijving van materialen, afwerkingen, kleuren, stofsoorten, etc.

De interieurbouwer dient het tekenwerk af te stemmen met de diverse nevenaannemers/adviseurs, onder wie bouwkundig hoofdaannemer, E en W installateurs. Deze tekeningen dienen door de architect en de opdrachtgever gecontroleerd en goedgekeurd te zijn voordat de uitvoering gestart kan worden.

47.14 MONSTERS EN PROEFOPSTELLING

47.14.10-a MONSTERS

0. MONSTER

De volgende onderdelen worden bemonsterd ter goedkeuring architect / opdrachtgever:

- mock-up van een zitbank (segment nog af te stemmen met Zenber Architecten en opdrachtgever), breedte circa 600 mm. De mockup wordt onder ander beoordeeld op zitcomfort, onderhoud en demontage tbv vervangen van onderdelen.

Voor de bemonstering kan een eenvoudige stof gebruikt worden;

- proefstukken van de afwerking van naden in leer en stof;
- alle fineren, houtsoorten (incl afwerking) hpl's en stofferingsen;
- alle overige wandafwerkingen;
- glas;
- rvs plint;
- hpl plint;
- al het hang- en sluitwerk.

(N.B. De bemonstering geschiedt pas na de gunning.)

Bemonstering zoveel mogelijk gelijktijdig voorleggen ter beoordeling. Moment opnemen in de planning.

.01 **GEBOUW**

De onderdelen, als aangegeven.

47.14.10-b MONSTERS

0. MONSTER

Door de aannemer voor te leggen monster:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

Bemonstering zoveel mogelijk gelijktijdig voorleggen ter beoordeling. Moment opnemen in de planning.

- .01 GEBOUW**
De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.
- 47.19 ALGEMENE WERKZAAMHEDEN T.B.V. BINNENINRICHTING**
- 47.19.10-a TOETSMOMENT**
0. TOETSMOMENT
De aannemer dient na het gereed komen van het 1e exemplaar van een type maatwerk meubel, dit te laten toetsen door de opdrachtgever en de architect. De toets betreft de uitvoering overeenkomstig de in het bestek gestelde eisen en de op tekening aangegeven vorm- en uitvoeringsinformatie.
Eventuele aanpassingen die n.a.v. de beoordeling moeten worden gedaan, dienen vooraf in overleg met de architect te worden bepaald.
Na de eventuele aanpassingen dienen de meubels opnieuw beoordeeld te worden. De meubels dienen tevens om de werkmethode van de aannemer te beoordelen, en kan mogelijk leiden tot aanpassingen in het gedetailleerde werkplan.
De goedgekeurde meubels zullen gedurende de uitvoering tevens dienen als referentie voor de daarna te vervaardigen maatwerk meubels.
- .01 GEBOUW**
De in dit hoofdstuk genoemde typen maatwerkmeubilair.
- 47.26 AANPASSEN BESTAANDE BINNENINRICHTING**
- 47.26.19-a AANPASSEN BESTAANDE BINNENINRICHTING**
0. AANPASSEN BESTAANDE DECORATIEF OBJECT
Omvang:
- verplaatsen afvoer i.v.m. verkleinen vijver;
- voor de aanpassingen zie hoofdstuk 42 en 46;
- fontein moet na aanpassingen weer kunnen functioneren.
- .01 FONTEIN**
De fontein in de Orangerie.
- 47.26.19-b AANPASSEN BESTAANDE BINNENINRICHTING**
0. AANPASSEN BESTAANDE VOORZINEINGEN E-INSTALLATIE
Omvang: het vervangen van alle wcd's en schakelaars door bakeliet, zie zie 14970 O.A01 materiaalstaat
- .01 GEBOUW**
Alle wcd's en schakelmateriaal in het Friedhoff paviljoen in de Orangerie.
- 47.27 HERPLAATSEN BESTAANDE BINNENINRICHTING**
- 47.27.19-a HERPLAATSEN BESTAANDE BINNENINRICHTING**
0. HERPLAATSEN BESTAANDE KLOK
Omvang: herplaatsen van de gedemonteerde monumentale klok.
De klok dient werkend te zijn na herplaatsen.
- .01 KLOK**
Het herplaatsen van de bestaande monumentale klok in het Friedhoff paviljoen in de Orangerie.
- 47.41 AANRECHT-, WERK- EN BUFFETBLADEN**
- 47.41.10-a STEENACHTIG AANRECHT-/WERK-/BUFFETBLAD**
0. STEENACHTIG AANRECHT-/WERK-/BUFFETBLAD
Fabricaat: Cosentino.
Type: Silestone werkblad/pantryblad, Pearl Jasmine.
Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.
Materiaal: kwartscomposiet.
Vorm: volgens tekening.
Kleur: polished (wit).
Afmetingen (mm): volgens tekening.
Toebehoren:
- afdichtings-/aansluitingsvoorziening(en).

- .01 MAATWERK MEUBEL**
Het materiaal, als aangegeven met code M01.
- 47.41.10-b STEENACHTIG AANRECHT-/WERK-/BUFFETBLAD**
0. STEENACHTIG AANRECHT-/WERK-/BUFFETBLAD
Fabricaat: Cosentino.
Type: Silestone werkblad/pantryblad, Eternal Emperador.
Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.
Materiaal: kwartscomposiet.
Vorm: volgens tekening.
Kleur: polished (zwart).
Afmetingen (mm): volgens tekening.
Toebehoren:
- afdichtings-/aansluitingsvoorziening(en).
- .01 MAATWERK MEUBEL**
Het materiaal, als aangegeven met code M12.
- 47.49 MAATWERK MEUBILAIR**
- 47.49.10-a MAATWERK MEUBILAIR, ELEMENTEN**
0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: koffiebar, volgens tekening: 6.O.05.
Afmetingen(mm): volgens tekening.
Samenstelling en materialen: volgens tekening en *afwerkstaat (Tek. Nr: 15970 O.A.1)*
Afwerkingen: idem.
Voorzieningen en/of apparatuur: volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.
- .01 MAATWERK MEUBEL**
De koffiebar in de Orangerie, als aangegeven op tekening: 6.O.05.
- 47.49.10-b MAATWERK MEUBILAIR, ELEMENTEN**
0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: crushed ice counter volgens tekeningnummer 6.O.11_A.
Afmetingen(mm): volgens tekening.
Samenstelling en materialen:
- zijanten meubel voorzien van demontabel paneel t.b.v. bereikbaarheid installaties, onzichtbaar bevestigd;
- overig volgens tekening en *afwerkstaat (Tek. Nr: 15970 O.A.1)*
Afwerkingen: idem.
Voorzieningen en/of apparatuur: volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.
- .01 MAATWERK MEUBEL**
De crushed ice counter in de Orangerie, volgens tekening: 6.O.11_A.
- 47.49.10-c MAATWERK MEUBILAIR, ELEMENTEN**
0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: neutral soup counter volgens tekening: 6.O.11_B.
Afmetingen(mm): volgens tekening.
Samenstelling en materialen:
- zijanten meubel voorzien van demontabel paneel t.b.v. bereikbaarheid installaties, onzichtbaar bevestigd;
- overig volgens tekening en *afwerkstaat (Tek. Nr: 15970 O.A.1)*
Afwerkingen: idem.
Voorzieningen en/of apparatuur: volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
4. STELWERK AFBOUW

- Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.
- .01 MAATWERK MEUBEL**
De neutral soup counter in de Orangerie, volgens tekening: 6.O.11_B.
- 47.49.10-d MAATWERK MEUBILAIR, ELEMENTEN**
0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: buffetbar volgens tekening: 6.V.01.
Afmetingen(mm): volgens tekening.
Samenstelling en materialen: volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 0.A.1)
Afwerkingen: idem.
Voorzieningen en/of apparatuur: volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.
- .01 MAATWERK MEUBEL**
De buffetbar in de Valley, volgens tekening: 6.V.01.
- 47.49.10-e MAATWERK MEUBILAIR, ELEMENTEN**
0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: plantenbak volgens tekening: 6.V.04 A en B.
Afmetingen(mm): volgens tekening.
Samenstelling en materialen: volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 0.A.1)
Afwerkingen: idem.
Voorzieningen: volgens tekening.
De beplanting en binnenbak, in afstemming met de groenleverancier bepalen.
De meubelstukken zijn eenvoudig te verplaatsen i.v.m. onderhoud aan bestaande convector.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.
- .01 MAATWERK MEUBEL**
De plantenbak in de Valley, volgens tekening: 6.V.04 A en B.
- 47.49.20-a MAATWERK MEUBILAIR, KASTEN**
0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: borden dienbladen volgens tekening: 6.O.09.
Afmetingen(mm): volgens tekening.
Samenstelling en materialen: volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 0.A.1)
Afwerkingen: idem.
Voorzieningen en/of apparatuur: volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.
- .01 MAATWERK MEUBEL**
De kast voor borden en dienbladen in de Orangerie, volgens tekening: 6.O.09.
- 47.49.20-b MAATWERK MEUBILAIR, KASTEN**
0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: afvalstation volgens tekening: 6.O.10.
Afmetingen(mm): volgens tekening.
Samenstelling en materialen: volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 0.A.1)
Afwerkingen: idem.
Voorzieningen en/of apparatuur: volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

Het afvalstation in de Orangerie, volgens tekening: 6.O.10.

47.49.30-a MAATWERK MEUBILAIR, BALIE/WERKPLEK

0. MAATWERK MEUBILAIR

Type: kassa volgens tekening: 6.O.08.

Afmetingen(mm): volgens tekening.

Samenstelling en materialen:

- voorzijde: demontabel met deurtjes met ventilatieroosters
- voorzien van voetsteun van staal, gepoedercoat, kleur (RAL) volgens *afwerkstaat*, als aangegeven met code M11;
- overig volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 O.A.1)

Afwerkingen: idem.

Voorzieningen en/of apparatuur: volgens tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

4. STELWERK AFBOUW

Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

Het meubel met kassa in de Orangerie, volgens tekening: 6.O.08.

47.49.40-a MAATWERK MEUBILAIR, ZITELEMENTEN

0. MAATWERK MEUBILAIR

Type: boombank A, volgens tekening: 6.O.01_A.

Afmetingen(mm): volgens tekening.

Samenstelling en materialen:

- volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 O.A.1);
- boom: door derden;
- plantenbak: waterproof EPDM, popup indicator, semi hydro cultuur, kiezel/grind laag.

Afwerkingen: idem.

Voorzieningen: volgens tekening.

Rekeningen houden met gewicht van max 500 kg/m² voor substraat, boom, planten en water.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

4. STELWERK AFBOUW

Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

Boombank 'A' in de Orangerie, volgens tekening: 6.O.01_A.

47.49.40-b MAATWERK MEUBILAIR, ZITELEMENTEN

0. MAATWERK MEUBILAIR

Type: boombank B, volgens tekening: 6.O.01_B.

Afmetingen(mm): volgens tekening.

Samenstelling en materialen:

- volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 O.A.1);
- boom: door derden;
- plantenbak: waterproof EPDM, popup indicator, semi hydro cultuur, kiezel/grind laag.

Afwerkingen: idem.

Voorzieningen: volgens tekening.

Rekeningen houden met gewicht van max 500 kg/m² voor substraat, boom, planten en water.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

4. STELWERK AFBOUW

Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

Boombank 'B' in de Orangerie, volgens tekening: 6.O.01_B.

47.49.40-c MAATWERK MEUBILAIR, ZITELEMENTEN

0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: gevelbankjes, volgens tekening: 6.O.02.
Afmetingen(mm): volgens tekening.
Samenstelling en materialen:
- volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 O.A.1)
- lamp op de tafels: Cattelani&Smith, Giulietta BE T vintage brass, van QC Lightfactory
Afwerkingen: idem.
Voorzieningen: volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

De gevelbankjes in de Orangerie, volgens tekening 6.O.02.

47.49.40-d MAATWERK MEUBILAIR, ZITELEMENTEN

0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: treinbankjes, volgens tekening: 6.O.03.
Afmetingen(mm): volgens tekening.
Samenstelling en materialen:
- zijkanten: in het zicht blijvend stalen poten, gepoedercoat, kleur (RAL) volgens *afwerkstaat*, als aangegeven met code M07;
- achterzijde: onderzijde voorzien van schaduwplint;
- overig volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 O.A.1)
Afwerkingen: idem.
Voorzieningen: volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

De treinbankjes in de Orangerie, volgens tekening: 6.O.03.

47.49.40-e MAATWERK MEUBILAIR, ZITELEMENTEN

0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: hoefijzer bank, volgens tekening: 6.O.04.
Afmetingen(mm): volgens tekening.
Samenstelling en materialen:
- in het zicht blijvend stalen poten, gepoedercoat, kleur (RAL) volgens *afwerkstaat*, als aangegeven met code M07;
- bovenzijde van de bank is voorzien van een koperen leuning, volgens *afwerkstaat*, als aangegeven met code M16;
- bijbehorende tafels fixeren aan de vloer;
- overig volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 O.A.1).
Afwerkingen: idem.
Voorzieningen: volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

De hoefijzerbank in de Orangerie, volgens tekening: 6.O.04.

47.49.40-f MAATWERK MEUBILAIR, ZITELEMENTEN

0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: hoekbank A, volgens tekening: 6.O.06_A.
Afmetingen(mm): volgens tekening.
Samenstelling en materialen:
- demontabele kussens (t.b.v. behoudt elektrische aansluiting (bestaand) in onderbouw;
- overig volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 O.A.1)

Afwerkingen: idem.
Voorzieningen: volgens tekening.
Meubel uitlijnen met bestaande plint.
Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

De hoekbank 'A' in de Orangerie, volgens tekening: 6.O.06_A.

47.49.40-g MAATWERK MEUBILAIR, ZITELEMENTEN

0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: hoekbank B, volgens tekening: 6.O.06_B.

Afmetingen(mm): volgens tekening.

Samenstelling en materialen: v

- demontabele kussens (t.b.v. behoudt elektrische aansluiting (bestaand) in onderbouw;

- overig volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 O.A.1)

Afwerkingen: idem.

Voorzieningen: volgens tekening.

Meubel uitlijnen met bestaande plint.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

De hoekbank 'B' in de Orangerie, volgens tekening: 6.O.06_B.

47.49.40-h MAATWERK MEUBILAIR, ZITELEMENTEN

0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: ronde bank, volgens tekening: 6.O.07.

Afmetingen(mm): volgens tekening.

Samenstelling en materialen: volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 O.A.1)

Afwerkingen: idem.

Voorzieningen: volgens tekening.

Exacte hoogte van het podium element in het werk controleren.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

De ronde bank in de Orangerie, volgens tekening: 6.O.07.

47.49.40-i MAATWERK MEUBILAIR, ZITELEMENTEN

0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: bank, volgens tekening (verschillende uitvoeringen).

Afmetingen(mm): volgens tekening.

Samenstelling en materialen: volgens tekening.

Afwerkingen: idem.

Voorzieningen: volgens tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

4. STELWERK AFBOUW
Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

De banken in het Dam Paviljoen, volgend uit tekening.

47.49.40-j MAATWERK MEUBILAIR, ZITELEMENTEN

0. MAATWERK MEUBILAIR
Type: brainstormpod, volgens tekening: 6.V.02 A en B.

Afmetingen(mm): volgens tekening.

Samenstelling en materialen: volgens tekening en *afwerkstaat* (Tek. Nr: 15970 O.A.1)

Afwerkingen: idem.

Voorzieningen: volgens tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

4. STELWERK AFBOUW

Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

De brainstormpod A en B in de Valley, volgens tekening: 6.V.02.

47.49.40-k MAATWERK MEUBILAIR, ZITELEMENTEN

0. MAATWERK MEUBILAIR

Type: de gevelbankjes, volgens tekening: 6.V.03.

Afmetingen(mm): volgens tekening.

Samenstelling en materialen: volgens tekening en *afwerkstaat (Tek. Nr: 15970 0.A.1)*

Afwerkingen: idem.

Voorzieningen: volgens tekening.

De meubelstukken zijn eenvoudig te verplaatsen i.v.m. onderhoud aan bestaande convector.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

4. STELWERK AFBOUW

Verankeringswijze: ter goedkeuring van de architect.

.01 MAATWERK MEUBEL

De gevelbankjes in de Valley, volgens tekening: 6.V.03.

47.51 BEWEGWIJZERING

47.51.20-a NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

0. SYMBOOLPLAAT

Type: folie/sticker, conform Rijkshuisstijl naar een projectspecifiek ontwerp.

.01 GEBOUW

De bewegwijzering / ruimteaanduidingen.

47.51.20-b NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

0. SYMBOOLPLAAT

Type: sticker, volgens nadere uitwerking.

.01 GEBOUW

De markering van transparante obstakels.

47.60 GEBOUWAANKLEDING EN DECORATIE

47.60.10-a PLANTENBAK

0. INTERIEUR GROENWAND SYSTEEM

Type: samengesteld groenwandsysteem, deels levering door Leaf.

Samenstelling:

- 'goot/waterbassins'

De bassins worden uit rvs gemaakt en zullen over de lange zijde gezet worden en op de kops kant worden er kopgedeelten in gelast om daarmee een volledig strakke zijkant te vormen. Dit zorgt ervoor dat de naad tussen de bassins tot een minimum beperkt kan worden en dus het minste opvalt. Deze delen kunnen van tevoren reeds voorzien worden van het gat voor de doorvoer naar het volgende bassin wat zorgt dat deze delen altijd corresponderen. De bassins worden van binnen en buitenzijde voorzien van een poedercoat laag, de kleur hiervan is nader te bepalen.

De samengestelde vorm volgens fragmenttekening, in overleg met constructeur bevestiging voor kozijnen, verbonden door RVS spandraden, diameter 10 mm, bovenste strook: 'stijve' aluminium profielen, volgend uit fragmenttekening. De naden tussen de diverse bassins zullen hier ook weer mee uitlijnen om tot een mooi geheel te komen. Dit betekent dat er ook een groot aantal identieke bassins zullen worden gebruikt er enkel aan de zijkanten op elke zijde van de Leaf wand op alle verdiepingen maatwerk bassins geprepareerd moeten worden.

De keuze valt er ook op om dit met de hoekbassins te doen aangezien deze sowieso al afwijkend zijn omdat dit ook de bassins zijn waar deze de hoek om gaan en daarom afwijkende verbinding stukken zijn, naast dat enkele ook een verticale

doorvoer bieden voor de irrigatie naar een volgende onderliggend level.
De bassins worden onderling met elkaar verbonden zodat het water tussen de bassins kan vloeien en deze daarmee als een geheel zich gedragen.

- **De verbindingen tussen de bassins, horizontaal en verticaal.**

Om de bassins horizontaal aan elkaar te bevestigen en te zorgen voor een waterdichte verbinding is een rechte koppeling van messing essentieel. Deze moet een opening hebben voor de doorvoer van het water van minimaal 22 mm en wordt aan de binnenzijde van te verbinden bassins voorzien van een rubberen ringen en messing ringen om het geheel mee aan te draaien en daarmee waterdicht te maken.

De 22 mm is om te voorkomen dat kleine plantdelen zoals blaadjes en grond in het doorloop gat komt en deze daarmee deels of geheel verstopt.

De verticale delen van de Leaf constructie zullen met rvs pijpen verbonden moeten worden en de daarbij horende rvs-snijring koppelingen. Deze pijpen en koppelingen bevinden zich op een aantal plekken in het systeem.

De hele groene Leaf wand wordt opgedeeld in twee delen waar het gedeelte aan de zonkant (aan de voorzijde staand de rechterkant) een eigen systeem is, de voorzijde en de linkerkant vormen samen een systeem.

Het water wordt aan de bovenzijde het systeem ingebracht en zorgt dat de bovenste laag van het systeem gevuld wordt. Wanneer het horizontaal compleet gevuld is met water tot 32 mm hoogte moet het water naar een onderliggende verdieping kunnen stromen. Hiervoor wordt een snijring koppeling gebruikt die aan de onderzijde van het bassin wordt voorzien van een rvs-buis en aan de bovenzijde een ring die zorgt dat er een overloop wordt gemaakt tot 32mm hoogte met rvs-ring. Op deze plekken in het systeem zal de 'plank' constructie waar de bassins op steunen wel doorgeboord moeten worden. Hier zal de lijn van het dragende staalraad gekozen worden om daarmee ook weer het ontwerp zo schoon mogelijk te houden. Het water loopt naar de volgende laag en zal deze weer helemaal vullen om daarna naar de volgende laag door te lopen aan het einde van die laag. Je zal dan ook elke keer een bassin, verticale rvs-buis, bassin, openruimte, bassin, rvs-buis, bassin krijgen totdat je aan de goede zijde bij de afvoer uitkomt. Dit laatste is essentieel want uiteindelijk moet het teveel aan water in het systeem in noodgeval ook naar de riolering kunnen lopen.

- **Het groeilicht:**

De planten worden voorzien van groeilicht om op deze manier ook te zorgen dat de planten het jaarrond goed blijven doen.

Deze systemen worden verwerkt in de planken constructie waar de Leaf wand van gemaakt wordt en waar de bassins op steunen.

Bij productie van de planken systemen dient dan ook rekening gehouden worden dat de lampen daarin verwerkt worden, maar ook de bedrading van die lampen die over afstanden van tot meer dan negen meter hierin lopen. Elke zijde op elke laag heeft deze verlichting wat uiteindelijk ook aan elkaar gemaakt moet worden.

De verlichting aan de rechterzijde zal afzonderlijk bediend moeten gaan worden van de verlichting aan voor en linkerzijde. De rechterzijde is de meest zonnige zijde van het gebouw en heeft wellicht gedurende het jaar minder licht nodig dan de voor en linkerzijde.

Elke laag dient ook voorzien te worden van elektra om zo de verlichting op aan te sluiten. Dit zal in de hoeken en of einde van de constructie gebeuren. Hier zal een sparing voor gemaakt moeten worden of een 'koof' waardoor de elektra kan lopen, waar de bevestigingen gemaakt kunnen worden en waar je bij kunt om iets aan te passen aan de verlichting wanneer gewenst of nodig.

Ook dit zal in stijl verwerkt worden zodat het de groene wand eigenlijk alleen maar mooier maakt

- **De planten en planten tray:**

Voor het hele systeem wordt een tray gebruikt waar de planten reeds in zijn voor gekweekt en geworteld.

De tray welke in deze opstelling komt heeft een maat van 15 x 20 cm en 13 cm hoogte. Er is aan de onderzijde een vrije ruimte van 40 mm en voldoende ventilatiemogelijkheid aan de onderzijde voor de wortels van de planten.

De planten halen hun vocht door de vier pootjes naar binnen welke conisch zijn vormgegeven. In deze poten zit het substraat en door de vorm en de capillaire werking van het substraat worden de planten voorzien van water.

De planten in de tray moeten enkele weken voor plaatsing reeds in de tray

geplaatst worden zodat ze goed doorgeworteld zijn. Het assortiment dient ook tijdig doorgegeven te worden aan Leaf/kweker zodat het product tijdig op teelt gezet kan worden. Een goed product bij de start van dit project zorgt voor een goed resultaat, gedurende de eerste maanden die altijd essentieel zijn.

- stalen L-profielen t.b.v. stabiliteit, volgend uit fragmenttekening;
NB: planten door derden. Voor het overzicht: zie de bijlage van MOSS.

.01 MEUBILAIR

Het groenwandsysteem t.p.v. het Dam-paviljoen in de Orangerie, volgend uit tekening (wand code 16).

47.60.10-b PLANTENBAK

0. INTERIEUR PLANTENBAK

Leverancier: Lensvelt.

Type: groene werkplek afscheiding, specials (ontwikkeld door leverancier en de architecten), volgend uit tekening.

.01 MEUBILAIR

De afscheidingen in de Orangerie, volgend uit tekening.

47.79 BINNENINRICHTING, DIVERSEN

47.79.10-a SANITAIRE ACCESSOIRES

0. SANITAIRE ACCESSOIRES

Eén kledinghaak op 1,35 m+ vloer en minimaal 0,5 m uit inwendige hoek.

De toiletrolhouder in één van de IT-sanitairbeugels of op de muur binnen 0,65 m reiken, gemeten vanuit het midden van de toiletpot.

Houder toiletborstel situeren zoals op tekening op volgende bladzijde aangegeven

De zeepdispenser of andere voorziening voor zeep tussen 0,90 en 1,20 m+ vloer en minimaal 0,50 m uit inwendige hoek.

Een vaste afvalbak dient niet boven een aangegeven gebruiksvlak te hangen. Zoals op tekening te zien kan dat bij minimale afmetingen alleen meteen naast de wastafel en in bescheiden afmeting. Bij andere situering maakt extra ruimte in het toilet noodzakelijk

De handdoekautomaat of andere voorziening om de handen te drogen tussen 0,90 en 1,20 m+ vloer en minimaal 0,50 m uit inwendige hoek.

.01 SANITAIR

De accessoires in de sanitaire ruimten.

47.88 STELPOSTEN

47.88.10-a STELPOSTEN

0. STELPOST

Voor de speciale armaturen in het Friedhoff paviljoen een stelpost opnemen van € 30.000 per armatuur.

.01 ARMATUUR

De 2 speciale maatwerk armaturen in het Friedhoff paviljoen.

48 BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING

48.00 ALGEMEEN

48.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

98. MARKERING NIVEAUVERSCHIL

Markering niveauverschil:

- doorgaande lijn: breedte van de lijn minimaal 20 - 30 mm op 20 - 25 mm van de rand van de verhoging
- onderbroken lijn: breedte van de lijn 20 - 35 mm op 20 - 25 mm van de rand van de verhoging. De strepen 100 mm lang, met 50 mm tussenruimte
- stippen: Ø 50mm op 20 - 25 mm van de rand van de verhoging met 150 mm afstand hart op hart.

Niveauverschillen uitgevoerd als helling: hellingshoek 1:25 of flauwer.

Stroefheid van het oppervlak van de helling; R-waarde (DIN 51130): minimaal 10.

De bestaande toestand voldoet aan deze eis, tenzij expliciet aangegeven.

48.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN

09. REVISIEBESCHIEDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- lijst met toegepaste materialen, inclusief fabrikant-/ leveranciersnaam, type en kleur (code).

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 vloerbedekking en wandbekledingen.

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

48.14 MONSTERS EN PROEFOPSTELLING

48.14.10-a MONSTERS

0. MONSTER

Door de aannemer voor te leggen monster:
volgens de monsterlijst.

Procedure:

- minimaal 8 weken voor de inkoop het monster/proefstuk aan de directie voorleggen
- het monster/proefstuk wordt binnen 5 werkdagen beoordeeld op de in de monsterlijst aangegeven kenmerken
- indien het monster/proefstuk wordt afgekeurd dient de aannemer binnen 10 werkdagen een nieuw monster voor te leggen
- het monster dient expliciet door de directie te zijn goedgekeurd voordat tot bestelling wordt overgegaan

Bemonstering zoveel mogelijk gelijktijdig voorleggen ter beoordeling. Moment opnemen in de planning.

.01 GEBOUW

De onderdelen, als aangegeven in de monsterlijst.

48.34 WANDBEKLEDINGEN

48.34.10-a GEPLAKT BEHANG, BAANVORMIGE WANDBEKLEDING

0. GEPLAKT BEHANG

Wijze van aanbrengen: naden gestuikt.

Patroon: geen naden toegestaan in 1 vlak, m.u.v. daar waar het vanuit de breedte van het materiaal niet anders mogelijk is.

1. **BAANVORMIGE WANDBEKLEDING**
Fabrikaat: filzfelt of gelijkwaardig
Type: Ribsby.
Kleur: n.t.b. door architect en volgens goedgekeurd monster.
Dikte (mm): 12,5
Breedte (mm): volgend uit tekening.
Toebehoren:
 - lijm, volgens projectspecifiek advies fabrikant.

.01 BINNENWAND

De wandafwerking in de Orangerie, aangegeven op tekening met wand code 12.

48.34.10-b GEPLAKT BEHANG, BAANVORMIGE WANDBEKLEDING

0. **GEPLAKT BEHANG**
Wijze van aanbrengen: naden met overlap.
1. **BAANVORMIGE WANDBEKLEDING**
Type: jute met RAW Paint.
Structuur: volgend uit tekening.
Kleur: volgens afwerkstaat wanden
Toebehoren:
 - RAW PAint, kleur volgens afwerkstaat wanden.

.01 BINNENWAND

De wandafwerking in de Valley, aangegeven op tekening met wand code 01.

48.34.40-a PLAFOND-/WANDELEMENT

0. **WANDELEMENT**
Fabrikaat: Kvadrat.
Type: Soft Cells Magnetic.
Beoogd gebruik: akoestisch wandpaneel.
Constructie: enkelzijdig, enkellaags gespannen textiel met een 1 mm dikke stalen geperforeerde achterplaat en een 40 mm dikke akoestische vulling.
Frame profiel: aluminium hol profiel, hoogte: 49 mm.
Gestoffeerd in: Kvadrat Casa, voorzien van print volgens opgave Zenber.
Kleur: volgens opgave Zenber.
Afmetingen (mm): volgens tekening en advies leverancier.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en): volgens leverancier.

.01 BINNENWAND

De wandpanelen in de Orangerie, als aangegeven met code M02.

48.34.40-b PLAFOND-/WANDELEMENT

0. **WANDELEMENT**
Fabrikaat: Latho.
Type: Panelli Fresati, Milano.
Beoogd gebruik: volgens tekeningen maatwerk meubilair.
Materiaal paneel: hout, eiken.
Afwerking: gerookt gebeitst.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en).

.01 BINNENWAND

De wand elementen in de Orangerie, als aangegeven met code M08.

48.39 MEUBELBEKLEDINGEN

48.39.10-a MEUBELBEKLEDING

0. **MEUBELBEKLEDING**
Fabrikaat: Spinneyback
Type: VOLO (VO)
Beoogd gebruik: bekleding van zitmeubilair.
Materiaal: leer.
Kleur: 0962 Petroglyph (bruin).
Afmetingen (mm): volgens tekening en advies leverancier.
Toebehoren:
 - stofknopen, zoals aangegeven op tekeningen;

- bevestigingsmiddel(en): volgens leverancier.
- .01 MAATWERK MEUBEL**
De leren bekleding, als aangegeven met code M05.
- 48.39.10-b MEUBELBEKLEDING**
0. MEUBELBEKLEDING
Fabrikaat: Spinneyback
Type: Vicenza (VZ)
Beoogd gebruik: bekleding van zitmeubilair.
Materiaal: leer.
Kleur: 2128 Palazzo Chiericati (donkerbruin).
Afmetingen (mm): volgens tekening en advies leverancier.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): volgens leverancier.
- .01 MAATWERK MEUBEL**
De leren bekleding, als aangegeven met code M13.
- 48.39.10-c MEUBELBEKLEDING**
0. MEUBELBEKLEDING
Fabrikaat: Camira.
Type: Blazer.
Beoogd gebruik: bekleding van zitmeubilair.
Materiaal: stof.
Samenstelling: 100% wol.
Kleur: St Andrews CUZ86 (beige).
Afmetingen (mm): volgens tekening en advies leverancier.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): volgens leverancier.
- .01 MAATWERK MEUBEL**
De stoffen bekleding, als aangegeven met code M22.
- 48.39.10-d MEUBELBEKLEDING**
0. MEUBELBEKLEDING
Fabrikaat: Camira.
Type: Main Line Flax.
Beoogd gebruik: bekleding van zitmeubilair.
Materiaal: stof.
Samenstelling: 75% wol en 25% vlas.
Kleur: Monument MLF09 (groen).
Afmetingen (mm): volgens tekening en advies leverancier.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): volgens leverancier.
- .01 MAATWERK MEUBEL**
De stoffen bekleding, als aangegeven met code M25.
- 48.39.10-e MEUBELBEKLEDING**
0. MEUBELBEKLEDING
Fabrikaat: Kvadrat.
Type: Steelcut trio.
Beoogd gebruik: bekleding van zitmeubilair.
Materiaal: stof.
Samenstelling: 90% wol en 10% nylon.
Kleur: 0124 (zwart).
Afmetingen (mm): volgens tekening en advies leverancier.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): volgens leverancier.
- .01 MAATWERK MEUBEL**
De stoffen bekleding, als aangegeven met code M23.
- 48.39.10-f MEUBELBEKLEDING**
0. MEUBELBEKLEDING
Fabrikaat: Kvadrat.
Type: Remix 2

Beoogd gebruik: bekleding van zitmeubilair.
Materiaal: stof.
Samenstelling: 90% wol en 10% nylon.
Kleur: 852 (grijs/oranje).
Afmetingen (mm): volgens tekening en advies leverancier.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): volgens leverancier.

.01 MAATWERK MEUBEL

De stoffen bekleding, als aangegeven met code M24.

48.39.10-g MEUBELBEKLEDING

0. MEUBELBEKLEDING
Fabrikaat: Camira
Type: Main Line Flax Bank
Beoogd gebruik: kussens
Materiaal: stof.
Samenstelling: 75% natuurlijk wol, 25% vlas.
Kleur: MLF23.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): volgens leverancier.

.01 MAATWERK MEUBEL

De stof van de kussens op de tribune in Brainstormpod A in de Valley, volgend uit tekening.

48.39.10-h MEUBELBEKLEDING

0. MEUBELBEKLEDING
Fabrikaat: Camira
Type: Silk Imeon
Beoogd gebruik: kussens
Materiaal: stof.
Samenstelling: 70% natuurlijk wol, 19% vlas, 11% zijde
Kleur: SLK20
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): volgens leverancier.

.01 MAATWERK MEUBEL

De stof van de kussens op de tribune in Brainstormpod A in de Valley, volgend uit tekening.

48.39.10-i MEUBELBEKLEDING

0. MEUBELBEKLEDING
Fabrikaat: Camira
Type: Hemp Oat
Beoogd gebruik: kussens
Materiaal: stof.
Samenstelling: 60% natuurlijk wol, 40% hennep
Kleur: HWP05
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): volgens leverancier.

.01 MAATWERK MEUBEL

De stof van de kussens op de tribune in Brainstormpod A in de Valley, volgend uit tekening.

48.39.10-j MEUBELBEKLEDING

0. MEUBELBEKLEDING
Fabrikaat: Kvadrat
Type: volgend uit tekening.
Beoogd gebruik: bekleding van zitmeubilair.
Kleur: volgend uit tekening.
Afmetingen (mm): volgens tekening en advies leverancier.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): volgens leverancier.

.01 MAATWERK MEUBEL

De bekleding van de banken in het Dam paviljoen in de Oranjerie, volgend uit tekening.

48.43 ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN

48.43.10-a ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

0. ELASTISCHE VLOERBEDEKKING
Bevestigingswijze: geplakt.
Naadverdeling: volgens goedgekeurde tekening.
Naadafwerking: gelast en na lassen gepolymeerd.
Per rechthoekig vertrek mag bij banen vloerbedekking niet meer dan 1 passtrook zijn aangebracht.
In ruimten met een lengte van minder dan 15 m zijn stuiknaden in banen linoleum niet toegestaan.
Geplakte elastische vloerbedekking moet over het volle oppervlak aan de ondergrond zijn gehecht.
1. LINOLEUM VLOERBEDEKKING
Fabrikaat: Forbo Flooring of gelijkwaardig.
Type: volgens afwerkstaat vloeren.
Vorm: banen.
Kleur: volgens afwerkstaat vloeren.
Dikte (mm): 2,5
Toplaag: Topshield.
Toebehoren:
 - lijm, volgens projectspecifiek advies fabrikant.
 - lasdraad, in kleur linoleum, ter goedkeuring architect.
7. LEGPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
Het moet de volgende gegevens bevatten:
 - legrichting;
 - naadverdeling;
 - op te nemen profielen.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De vloerbedekking in de Valley, als aangegeven op tekening met code 2b.

48.44 ZACHTE VLOERBEDEKKINGEN

48.44.10-a ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING

0. ZACHTE VLOERBEKLEDING
Bevestigingswijze: plaatselijk geplakt.
1. ZACHTE VLOERBEDEKKING
Fabrikant: Nanimarquina of gelijkwaardig.
Type: Outdoor maatwerk tapijt.
Brandgedrag (EN 13501-1): B2-s1, d0.
Vorm: kleed.
Materiaal:
Gebruikslaag: Dhurrie 100% Recycled PET.
Dessin: n.t.b. door architect.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De losse tapijten in de Orangerie, aangegeven op tekening met vloer code 7.

48.44.10-b ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING

0. ZACHTE VLOERBEKLEDING
Bevestigingswijze: plaatselijk geplakt.
Patroon: ter goedkeuring architect.
1. ZACHTE VLOERBEDEKKING
Fabrikant: n.t.b. door architect.
Type: n.t.b. door architect.
Brandgedrag (EN 13501-1): B2-s1, d0.
Vorm: tegels.
Dessin: n.t.b. door architect.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De vloerafwerking in de Orangerie, aangegeven op tekening met vloer code 10.

48.44.10-c ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING

- 0. ZACHTE VLOERBEKLEDING
Bevestigingswijze: plaatselijk geplakt.
Patroon: volgens tekening.
- 1. ZACHTE VLOERBEDEKKING
Fabrikant: Ntegrate of gelijkwaardig.
Type: Woven vinyl, serie Fair en Noble.
Brandgedrag (EN 13501-1): B2-s1, d0.
Vorm: tegels.
Gebruiksaanwijzing: vinyl.
Kleur: zie afwerkstaat vloeren Valley.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De vloerafwerking in de Valley, aangegeven op tekening met code 1.

48.44.10-d ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING

- 0. ZACHTE VLOERBEKLEDING
Bevestigingswijze: plaatselijk geplakt.
Patroon: volgens tekening.
- 1. ZACHTE VLOERBEDEKKING
Fabrikant: Bolon of gelijkwaardig.
Type: Elements, volgens afwerkstaat
Brandgedrag (EN 13501-1): B2-s1, d0.
Vorm: banen.
Kleur: zie afwerkstaat vloeren.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De vloerafwerking in de Orangerie, aangegeven op tekening met vloer code 12.

48.44.10-e ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING

- 0. ZACHTE VLOERBEKLEDING
Bevestigingswijze: plaatselijk geplakt.
Patroon: volgens tekening.
- 1. ZACHTE VLOERBEDEKKING
Fabrikant: Bolon of gelijkwaardig.
Type: BKB, volgens afwerkstaat
Brandgedrag (EN 13501-1): B2-s1, d0.
Vorm: banen.
Kleur: zie afwerkstaat vloeren.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De vloerafwerking in de Orangerie, aangegeven op tekening met vloer code 14.

48.44.10-f ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING

- 0. ZACHTE VLOERBEKLEDING
Bevestigingswijze: plaatselijk geplakt.
Patroon: volgens tekening.
- 1. ZACHTE VLOERBEDEKKING
Fabrikant: Bolon of gelijkwaardig.
Type: Botanic, volgens afwerkstaat
Brandgedrag (EN 13501-1): B2-s1, d0.
Vorm: banen.
Kleur: zie afwerkstaat vloeren.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De vloerafwerking in de Orangerie, aangegeven op tekening met vloer code 15.

48.45 PARKET

48.45.10-a PARKET, HOUTPARKET

- 0. PARKET
Bevestigingswijze: volgens advies parketeur.
Legpatroon: volgens tekening architect.
Oppervlaktebehandeling: als wandafwerking, geschikt voor vloer.
- 1. HOUTPARKET
Type: lamel parket.

Opbouw:

- toplaag, houtsoort gerookt eiken.
- onderlaag

Dikte (mm): volgend uit tekening.

Breedte (mm): volgend uit tekening.

Lengte (mm): volgend uit tekening.

Toebehoren:

- lijm, volgens advies leverancier parket;
- ondervloer.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het parket, aangegeven op tekening met vloer code 3.

48.45.10-b PARKET, HOUTPARKET

0. PARKET

Bevestigingswijze: volgens advies parketeur.

Legpatroon: volgens tekening architect.

Oppervlaktebehandeling: volgens advies fabrikant.

1. HOUTPARKET

Fabrikaat: MOSO

Type: Bamboe Supreme, sided pressed Caramel.

Opbouw:

- toplaag: bamboe side pressed, dikte 4 mm
- onderlaag: dwarsgeperste strips, 6 mm

Dikte (mm): 10

Breedte (mm): n.t.b. door architect

Lengte (mm): n.t.b. door architect.

Toebehoren:

- lijm, volgens advies leverancier parket;
- ondervloer.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het parket in de Orangerie, aangegeven op tekening met vloer code 9a.

48.51 ZONWERINGSSCHERMEN EN GORDIJNEN, BINNEN

48.51.40-a PLISSE SCHERM

0. PLISPLISSÉORDIJN (NEN-EN 13120:2009+A1:2014/C1:2015)

Type: maatwerk geplooid gordijn.

Uitvoering: vrijhangend.

Breedte (mm): volgend uit tekening.

Hoogte (mm): volgend uit tekening.

Plissédoek/schermvulling:

half-doorzichtig.

Dessin: Kvadrat, n.t.b. door architect.

Kleur: n.t.b. door architect.

Bediening: handmatig.

Toebehoren:

- runners
- loodveter aan de onderzijde

.01 LICHTREGULEREND SCHERM

De gordijnen in de vergaderruimte op de 1e verdieping aan vergaderzijde (video overleg ruimte) van het Dam-paviljoen.

48.58 TOEBEHOREN STOFFERING

48.58.10-a OPHANGRAIL

0. GORDIJN-/VITRAGERAIL

Fabrikant: Silent Gliss of gelijkwaardig.

Type: gordijnrail.

Vorm: enkele rail.

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.

Kleur (RAL): wit.

Toebehoren:

- raildragers

- runners: railrunners.
- stoppers: eindstop.

4. **STELWERK AFBOUW**
Toleranties: geïntegreerd in plafond.

.01 GORDIJN

De gordijnrails in de vergaderruimte op de 1e verdieping aan vergaderzijde (video overleg ruimte) van het Dam-paviljoen.

CONCEPT

54 **BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES**

54.11 **FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN**

54.11.10-a **BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE**

0. **BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE**

Omvang:

- op basis van het Uitgangspunten Document, het PvE en het Technisch Ontwerp architect, dient de aannemer de bestaande Spinklerinstallatie aan te passen.
- de revisietekeningen van de installatie zijn beschikbaar

.01 **SPRINKLERINSTALLATIE**

Het aanpassen van de bestaande installatie in de Orangerie.

54.12 **WERKBESCHEIDEN**

54.12.10-a **TEKENINGEN**

0. **TEKENINGEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES**

54.12.30-a **WERKPLANNEN**

0. **WERKPLANNEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES**

CONCEPT

80 **LIFTINSTALLATIES**

80.00 **ALGEMEEN**

80.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

01. BOUTVERBINDINGEN

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

90. HEFPLATEAULIFT

Wanneer bij de onderste stopplaats de vloer van de platformlift zich boven de vloer bevindt, moet dit hoogteverschil met een op-/afrit worden uitgevoerd conform eisen hellingbaan.

Vrij gebruiksvlak liftbordes op iedere stopplaats minimaal 1,5 x 1,5 m.

Liftbediening tussen 0,9 en 1,2 m+ vloer en 0,50 m uit een inwendige hoek.

Maximale bedieningskracht van de bedieningsknoppen: 5 newton.

Toegangshekjes moeten automatisch werken en naar buiten opendraaien.

Knoppen liftbediening voorzien van functieaanduiding in opliggend reliëf op of naast de knoppen.

Hefvermogen minimaal 3.500 newton.

De bestaande toestand voldoet aan deze eis, tenzij expliciet aangegeven.

80.00.32 **INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN**

01. REVISIETEKENINGEN

Te vervaardigen revisietekening(en):
van de de door de aannemer te maken werktekeningen.....

Door: de aannemer

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in enkelvoud als PDF bestand
- goedgekeurde: in enkelvoud, waarin op tekening moet worden vermeld: "Aldus opgeleverd" / "As built".

Tijdstip van levering:

02. REVISIEGEGEVENS ELEKTRISCH SCHAKEL-/AANSLUITMATERIAAL

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

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

03. REVISIEGEGEVENS LIFTINSTALLATIE

De revisiegegevens met betrekking tot liftinstallaties moeten ten minste bevatten:

- opstelling van de installatie.
- aanzichten van fronten en deuren.
- kooi-interieur.
- signalerings- en bedieningstableau.
- elektrische werkingsschema's.
- risicobeoordeling en beschrijving van preventieve veiligheidsvoorzieningen
- berekeningen sterkte, stijfheid, stabiliteit
- lijst gehanteerde normen
- gebruiksaanwijzing voor dagelijks gebruik
- instructies voor bevrijding van, in geval van storing of uitvallen van de voeding, in de liftkooi opgesloten personen
- instructie voor in bedrijf en buiten bedrijf stelling van de liftinstallatie
- onderhoudsvoorschriften
- materiaalspecificatie van toegepaste fabricaten met adressen van leveranciers
- beproevingsrapporten
- rapport eindcontrole of eenheidskeuring (indien van toepassing)
- rapport ingebruikname keuring / eerste periodieke keuring door een NL-conformiteit beoordelingsinstantie
- liftboek overeenkomstig artikel 7.3 van de NEN-EN 81-20
- EU conformiteitsverklaring overeenkomstig bijlage II van het Warenwetbesluit

liften 2016 van overeenstemming overeenkomstig bijlage II van de Richtlijn Machines 2006/42/EG.

De documentatie zoals bedoeld in de bijlagen I van de Richtlijnen voor Liften en Machines moet zijn begrepen in de revisiegegevens.

Het liftboek (met bijlagen) bestemd voor gebruik in de de liftmachinekamer, moet tevens in papieren vorm worden geleverd met voldoende bladzijden voor het maken van aantekeningen door de onderhoudsmonteur en de keuringsinspecteur.

80.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en) van:
de liftinstallatie.

Door: de aannemer.

Taal: Nederlands.

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

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

Door: de aannemer

Taal: Nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurde (st.): 1

03. BEDIENINGSINSTRUCTIE

Bedieningsinstructie van:

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

De bedieningsinstructie moet worden gegeven aan door de gebruiker van het gebouw aan te wijzen technisch personeel.

80.00.40 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: de in dit hoofdstuk beschreven liftinstallatie c.a.

- te garanderen door: de fabrikant/leverancier.
- garantieperiode: 60 maanden na de oplevering van het werk.

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

80.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. VRIJE VERKRIJGBAARHEID VAN VERVANGENDE INSTALLATIEONDERDELEN

De lift(en) mag (mogen) uitsluitend worden opgebouwd en samengesteld uit vrij op de markt tegen marktconforme prijzen verkrijgbare componenten. De technische ondersteuning voor zaken van complexe aard moet vrij op de markt aan willekeurige liftonderhoud bedrijven aangeboden worden en beschikbaar zijn.

De hiermee bedoelde componenten en ondersteuning betreffen:

- mechanische en elektrotechnische onderdelen die aan slijtage door gebruik onderhevig zijn
- aandrijvingen van liften en liftkooi deuren
- geleidingen en mechanismen
- hijskabels of andere draagmiddelen
- elektrotechnische en elektronische componenten van besturing schakeling en regeling
- veiligheidscomponenten
- snelheidsregeling aandrijving
- besturing
- elektrische bedrading, bekabeling en verbindingen
- besturingssoftware
- inregelapparatuur en/of (hulp)gereedschappen
- productinformatie en specificaties
- ondersteuning en technische advisering ten behoeve van liftonderhoud bedrijven

- en lifteigenaren
- assistentie van liftonderhoud bedrijven bij (storings)onderzoek en ingrepen

Onder "vrij op de markt verkrijgbaar" wordt verstaan:

- Componenten worden door de fabrikant of leverancier (original equipment manufacturer, OEM) binnen 5 dagen geleverd aan iedereen, die deze bestelt, inclusief alle technische gegevens over uitvoering, onderdelen, werking, afstelling en bedrijf alsmede de volledige gebruiksinstructie en installatie-/inbouwvoorschriften in het Nederlands in elektronische bestanden in AutoCAD en/of pdf formaat.
- Alle speciaal gereedschappen en uitlees of inregel apparatuur en software voor besturing en inregeling of afstelling en monitoring zijn zonder voorbehoud of enige beperking van de zijde van de OEM tegen marktconforme prijs beschikbaar voor derden (liftonderhoud bedrijven en lifteigenaren).
- De bruto prijzen van de componenten en materialen af fabriek worden door de OEM gepubliceerd, zodat een afweging van de keuze van de leverancier op basis van ondermeer exploitatiekosten mogelijk is.
- Uitlees apparatuur voor service en onderhoud moet zo veel mogelijk zijn geïntegreerd in de desbetreffende elektronica van besturing en aandrijving.
- Inregelen van besturingscomponenten en aandrijvingen en instelling van besturingsparameters mag niet verhinderd worden door encryptie van besturingssoftware, van welke de middelen daarvoor niet beschikbaar worden gesteld aan het liftonderhoud bedrijf en/of de koper/eigenaar van de lift. Deze mogen bij technische problemen niet uitsluitend zijn aangewezen op de OEM of zijn alleenvertegenwoordiger als enige partij voor de oplossing, anders dan voor de levering van een vervangende component of software.
- Ondersteuning, advisering en assistentie door personeel van de OEM of van zijn vertegenwoordiger moeten tegen marktconforme tarieven voor advies, montage en inregelen worden aangeboden en beschikbaar zijn aan derden.

19. HALOGEENVRIJE KABELS

Voor de elektrische voeding van de aandrijving, regeling, besturing en verlichting, alsmede de soepele hangkabels tussen de liftkooi en besturing moeten uitsluitend halogeenvrije kabels worden toegepast.

Interne elektronische verbindingen en circuits van besturingscomponenten binnen apparaatkasten of geprefabriceerde bedrading met connectoren voor apparatuur in de schacht(en), moeten in halogeenvrije uitvoering worden geïnstalleerd indien deze bij de producent leverbaar is.

29. HALOGEENVRIJE KABELGOTEN

Kunststof kabelgoten moeten halogeenvrij zijn. Indien deze niet beschikbaar zijn, moeten metalen goten worden toegepast.

80.26 AANPASSEN BESTAANDE LIFTINSTALLATIES

80.26.19-a AANPASSEN BESTAANDE LIFT

0. AANPASSEN BESTAANDE LIFT

Omvang:

- de deur van de bestaande lift in het Dam paviljoen vervangen i.o.m. fabrikant lift (Aesy). Inclusief de opener.
- vloer: nieuwe afwerking aanbrengen, code 11 in de afwerkstaat

.01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE

Het vervangen van de deur van de bestaande lift in het Dam

80.51 LIFTEN VOOR MINDER MOBIELE PERSONEN

80.51.11-a MONTAGE PLATFORMLIFT, PLATFORMLIFT, VERTICAAL

0. MONTAGE PLATFORMLIFT, VERTICAAL

1. LIFT MET BETREEDBAAR PLATFORM

Fabrikant: Aesy Liften B.V.

Type: Rol in Cubic.

Hefvermogen (kg): 400.

Afmetingen (mm): volgend uit tekening.

Materialen en afwerkingen | : n.t.b. keuze uit de standaardopties, door de architect.

Kleur (RAL): 1015.

Afwerking vloer: pvc antislip.

- .01** **ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE**
De rolstoellift, volgend uit tekening.

CONCEPT

Bestek en voorwaarden nr. 1195W2602, voor de
werktuigkundige installaties, in de Orangerie en
Brainstormvalley in het kantoorgebouw van het
Ministerie LNV & EZK, Bezuidenhoutseweg 73
Den Haag.

Projectnummer: 1195

Datum: 25-05-2022

CONCEPT

Algemene omschrijving van het werk:

Het werk bestaat uit het dimensioneren en installeren van de navolgende installaties, installatie onderdelen en voorzieningen:

51 binnenriolering;
52 tapwater installatie;
53 sanitaire toestellen;
54 brandbestrijdingsinstallatie;
60 verwarmingsinstallatie;
61 ventilatie installatie;
62 koelinstallatie;
68 meet- en regelinstallaties.

Het pand is in gebruik door het Ministerie van **L**andbouw, **N**atuur en **V**oedselkwaliteit en het Ministerie van **E**conomische **Z**aken en **K**limaat. Het pand is gelegen aan de Bezuidenhoutseweg 73 te Den Haag. Dit bestek heeft betrekking op de Orangerie, de Brainstorm Valley en de keuken en maakt integraal onderdeel uit van het bouwkundige bestek van de combinatie *Studio Prototype/ Zenber Architecten* te Amsterdam.

Noot:

In dit bestek staan fabricaten, typen en materialen aangegeven, voor alle fabricaten, typen en materialen geldt dat het toepassen van gelijkwaardige fabricaten, typen en materialen is toegestaan. De aannemer/opdrachtnemer dient de gelijkwaardigheid aan te tonen. De goedkeuring van gelijkwaardigheid van de door de aannemer/opdrachtnemer van de fabricaten, typen en materialen vindt door de opdrachtgever plaats.

Document nummer: 1195W2602

Datum: 25 mei 2022

Architecten: Studio Prototype
Lijnbaansgracht 56A
1015 GS Amsterdam
t: 020 778 1567
e: a.bedkowska@studioprototype.nl

Zenber Architecten
Levantkade 49
1019 MJ Amsterdam
t: 020 331 4427
e: eric@zenber.nl

Adviseur: Booms & Kuipers Technisch Adviesbureau BV
James Wattstraat 20
1817DC Alkmaar
t: 06 512 42 735
e: rdvries@boomskuiipers.nl

INHOUDSOPGAVE	
OVERZICHT BIJLAGEN	2
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING	3
10 STUT- EN SLOOPWERK	4
10.00 ALGEMEEN	4
10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK	4
51 BINNENRIOLERING	6
51.00 ALGEMEEN	6
51.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	8
51.12 WERKBESCHIEDEN	9
51.13 BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	9
51.19 DOORVOERINGEN	10
51.29 BESCHERMING TEGEN CORROSIE	10
51.32 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN	10
51.50 POMPEN EN TANKS	11
51.61 APPENDAGES IN LEIDINGEN	11
51.62 APPENDAGES AAN LEIDINGEN	12
51.63 APPENDAGES OM LEIDINGEN	12
52 WATERINSTALLATIES	13
52.00 ALGEMEEN	13
52.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	15
52.12 WERKBESCHIEDEN	17
52.13 BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	17
52.19 DOORVOERINGEN	17
52.29 BESCHERMING TEGEN CORROSIE	18
52.31 METALEN BUISLEIDINGEN	18
52.32 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN	19
52.51 VOORRAADTOESTELLEN	19
52.61 APPENDAGES IN LEIDINGEN	20
52.62 APPENDAGES AAN LEIDINGEN	21
52.81 ISOLATIE	22
53 SANITAIR	23
53.00 ALGEMEEN	23
53.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	24
53.31 CLOSET- EN URINOIRCOMBINATIES	25
53.33 WASTAFEL- EN WASTROGCOMBINATIES	26
53.34 GOOTSTEEN- EN SPOELBAKCOMBINATIES	26
53.70 KRANEN EN KRAAN-AFVOERCOMBINATIES	27
53.80 TOEBEHOREN SANITAIR	27
54 BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES	28
54.00 ALGEMEEN	28
54.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	28
54.40 BRANDBLUSTOESTELLEN	29
60 VERWARMINGSINSTALLATIES	32
60.00 ALGEMEEN	32
60.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	32
60.12 WERKBESCHIEDEN	35
60.13 BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	35
60.29 BESCHERMING TEGEN CORROSIE	37
60.31 METALEN BUISLEIDINGEN	37
60.38 VERBINDINGEN	40
60.41 VERWARMINGSLICHAMEN, NATUURLIJKE AFGIFTE	41
60.42 VERWARMINGSLICHAMEN, GEFORCEERDE AFGIFTE	45
60.71 APPENDAGES IN LEIDINGEN EN KANALEN	46
60.72 APPENDAGES AAN LEIDINGEN EN KANALEN	48
60.73 APPENDAGES OM LEIDINGEN EN KANALEN	49
60.74 APPENDAGES VERWARMINGSLICHAMEN	50

60.81	ISOLATIE	50
60.82	ISOLATIE-AFWERKINGEN	51
61	VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES	52
61.00	ALGEMEEN	52
61.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	54
61.12	WERKBESCHIEDEN	58
61.13	BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	58
61.32	METALEN KANALEN	59
61.41	LUCHTBEHANDELINGSKASTEN	61
61.43	VENTILATOREN	65
61.51	BINNENROOSTERS	66
61.52	BUITENROOSTERS EN DAKKAPPEN	71
61.60	APPENDAGES	72
61.81	ISOLATIE	75
62	KOELINSTALLATIES	76
62.00	ALGEMEEN	76
62.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	80
62.12	WERKBESCHIEDEN	81
62.13	BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	82
62.19	DOORVOERINGEN	82
62.29	BESCHERMING TEGEN CORROSIE	82
62.31	METALEN BUISLEIDINGEN	83
62.38	VERBINDINGEN	85
62.71	APPENDAGES IN LEIDINGEN	85
62.72	APPENDAGES AAN LEIDINGEN	86
62.73	APPENDAGES OM LEIDINGEN	87
62.81	ISOLATIE	87
68	REGELINSTALLATIES	89
68.00	ALGEMEEN	89
68.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	93
68.12	WERKBESCHIEDEN	97
68.13	KEURING EN BEPROEVING	98
68.31	MEETORGANEN EN OPNEMERS	99
68.32	REGELAARS	99
68.33	CORRIGERENDE ORGANEN	101
68.90	ELEKTRISCHE BEDRADING	101

OVERZICHT BIJLAGEN

Bij de beschrijving van het werk behorende tekening(en)

- overeenkomstig de documentenstaat nummer 1195W3017 20220525BOV, d.d.: 25-05-2022;
- revisie tekening Kropman Installaties.

Overige bijlagen:

- specificatie aanneemsom;
- installatie gegevens keukenapparatuur d.d.: 01-04-2022 bestaande uit:
 - 21.959_Bijlage -A_220328;
 - 21.959_Bijlage -B_220328;
 - 21.959_Bijlage -C_220328;
 - 21.959_Bijlage -D_220328;
 - 21.959_DO-1.04_220328;

CONCEPT

TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING

CONCEPT

10 STUT- EN SLOOPWERK

10.00 ALGEMEEN

10.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. DEMONTEREN EN AFVOEREN

Onder demonteren en afvoeren wordt verstaan het geheel of gedeeltelijk verwijderen en van het werk afvoeren, van die installatiedelen zoals omschreven in deze technische omschrijving.

91. OMVANG INSTALLATIE

Indien een installatie voor demontage wordt aangemerkt behoort tot de omvang van deze installatie eveneens al het ophang- en bevestigingsmateriaal, isolatie en isolatie afwerking, appendages, mantelbuizen en al die onderdelen die zijn aangebracht ten behoeve van die installatie, voorzover zij niet tot de bouwkundige constructies of een te handhaven installatiesoort gerekend kunnen worden.

10.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. AANTALLEN EN HOEVEELHEDEN

conform de omschrijving zoals aangegeven bij 10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK

91. DEMARKATIE DEMONTAGE

De aannemer dient daar waar af te voeren installatie onderdelen in aanraking komen met bouwkundige constructies, deze installatie onderdelen af te slijpen of af te zagen tot op de bouwkundige constructie.

10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK

10.32.62-a VERWIJDERING TOESTEL

0. VERWIJDERING TOESTEL

De brandslanghaspel op de begane grond nabij de ronde schacht as S demonteren en afvoeren.

De brandslanghaspel op de verdieping demonteren ten behoeve van hergebruik.

De luchtkanalen en CV leidingen demonteren en afvoeren. De VAV boxen, de aanvoer-/retourroosters en de naverwarmers van de ruimten *Weerribben* en *Wieden* demonteren ten behoeve van hergebruik. Na demontage de VAV boxen en de naverwarmers te reinigen en te inspecteren. De aanvoer-/retourroosters afvoeren. De omvang van de demontage werkzaamheden staat op de demontage tekening aangegeven.

.01 ORANGERIE

De demontagewerkzaamheden in de Orangerie.

10.32.62-b VERWIJDERING TOESTEL

0. VERWIJDERING TOESTEL

De sanitaire installaties in de beide "natte groepen" demonteren en afvoeren. Het betreft hier de installaties in de douche- en kleedruimten dames en heren. De sanitaire toestellen en de boilers worden niet ingezet voor hergebruik.

De verwarmingsinstallatie (leidingen en convectoren) demonteren en afvoeren, behoudens de verkeersruimte. De convectorelementen inclusief omkasting en appendages her te gebruiken.

De ventilatie installatie gedeeltelijk demonteren en afvoeren. De kanaal verwarmers inclusief appendages, aansluitleidingen etc. demonteren en afvoeren. De omvang van de demontage werkzaamheden staat op de demontage tekening aangegeven.

.01 BRAINSTORM VALLEY

De demontagewerkzaamheden in de Brainstorm Valley.

10.32.62-c VERWIJDERING TOESTEL

0. VERWIJDERING TOESTEL

De vervallen aansluitleidingen (riolering, water en ventilatie) van de keuken apparatuur en afzuigkappen demonteren en afvoeren. De omvang van de demontage werkzaamheden van de ventilatie installatie staat op de demontage tekening aangegeven.

.01 KEUKEN/UITGIFTE

De demontagewerkzaamheden in de ruimte keuken/uitgifte.

CONCEPT

51 BINNENRIOLERING

51.00 ALGEMEEN

51.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. NORMEN, PRAKTIJKRICHTLIJNEN ETC.

De navolgende normen, richtlijnen en eisen zijn van toepassing:

NEN 1070	Geluidwering in gebouwen
NEN 3215	Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingsmethoden
NEN 7013	Expansiestukken van PVC en ABS
NTR 3216	Riolering van Bouwwerken - Richtlijn voor ontwerp en uitvoering
NTR 5076	installatiegeluid in woningen en woongebouwen
NPR 3218-3	Buitenriolering - Deel 3 Richtlijnen voor onderhoud
NPR 5070	Geluidwering in woongebouwen

Keuringseisen van KIWA-GIVEG en KOMO, Nutsbedrijven, Brandweer, Hinderwet en Bouw en Woningtoezicht.

91. AKOESTISCHE EISEN IN HET GEBOUW

In het gebouw

Het maximaal toelaatbare geluidsniveau in dB(A) in de diverse ruimten ten gevolge van de installaties moet voldoen aan de onderstaande waarden:

- verblijfsruimten	35;
- verkeersruimten	40;
- sanitaire ruimten	40;
- technische ruimte	70.

92. ONTWERP UITGANGSPUNTEN

toestel debiet(dm³/s)

closet	2,0
wastafel/fontein	0,5
pantry	0,75

De gelijktijdigheidsfactor bedraagt 0,75

De installatiegegevens van de keuken apparatuur staan op de bijlage aangegeven.

51.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

02. REVISIEGEGEVENS

Door de aannemer te verstrekken gegevens:
van de vuilwaterafvoerinstallatie.

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

Tijdstip van verstrekking

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Vorm van verstrekking:

- concept d.m.v. afdrukken in 2-voud;
- definitieve tekeningen d.m.v. afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings order in de kleur rood;
- USB stick.

03. REVISIETEKENING BINNENRIOLERING

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters;

- het materiaal van de leiding;
- de plaats van vuilwaterpompunits;
- plaats, type en capaciteit van putten en afscheiders;
- de maatvoering;
- delen voorzien van isolatie.

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

Tekeningdrager(s)

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in 2-voud;
- goedgekeurd: in 3-voud;
- dwg files: in 2-voud.

Tijdstip van levering

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Vorm van verstrekking:

- concept d.m.v. afdrukken in 2-voud;
- definitieve tekeningen d.m.v. afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

04. REVISIEBESCHIEDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

Aantal te verstrekken revisiebescheiden:

- ter goedkeuring: in 2-voud;
- goedgekeurde: in 3-voud;

Taal: Nederlands

Tijdstip van verstrekking:

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Verstrekkingvorm:

- concept d.m.v. afdrukken in 2-voud;
- definitieve tekeningen d.m.v. afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

51.00.40 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 vuilwaterafvoerinstallatie

- te garanderen door: de aannemer
- periode: 12 maanden

51.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

09. AFPERSEN

Het leiding vullen met water teneinde de dichtheid te kunnen controleren conform de voorschriften van de fabrikant. Het afpersen eventueel in delen te geschieden voordat de isolatie is aangebracht.

19. DOORVOERINGEN

De doorvoeringen door wanden en vloeren mogen geen afbreuk doen aan de eigenschappen die de vloer of wand bezit. Deze afbreuk heeft met name betrekking op sterkte, gas- en vloeistofdichtheid, thermische- en akoestische eigenschappen en brandwerendheid.

29. OVERIGE VERPLICHTINGEN

Het leveren en aanbrengen van de benodigde boorankers, keilbouten, pluggen etc. behoort tot de verplichting van de aannemer.

51.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. BEVESTIGING: BINNEN EN BUITEN

Bevestigingsmiddelen in blijvend vochtige ruimten en/of in de buitenlucht moeten corrosiebestendig zijn, overeenkomstig roestvast staal, kwaliteit A2, of tegen corrosie zijn beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van ten minste 50 micrometer.

Stalen bevestigingsmiddelen voor binnentoepassingen moeten tegen corrosie zijn beschermd ten minste door elektrolytisch verzinken.

51.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

51.11.10-a BINNENRIOLERING

0. BINNENRIOLERING

Ten behoeve van de koffiebar in het restaurant in een afvoer met een doorlaat van 75 mm te voorzien. De afvoer aanbrengen in de kruipruimte onder de begane grondvloer en aansluiten op de binnen riolering in het souterrain van *Bouwdeel 1* in ruimte 1.-1.65.

Ten behoeve van de groenvoorziening rondom de tribune in een afvoer met een doorlaat van 75 mm te voorzien. De afvoer aanbrengen in de ronde schacht nabij as S, in de kruipruimte onder de begane grondvloer en aansluiten op de binnen riolering in het souterrain van *Bouwdeel 1* in ruimte 1.-1.65.

De binnenriolering voorzien van de nodige be/ontuchtingen en ontstoppingsstukken. De binnenriolering uitvoeren in PE, conform de aanwezige afvoerleidingen. Het verloop van het binnenrioleringsstelsel staat op de tekeningen aangegeven.

.01 BINNENRIOLERING

De aanpassing van de binnenriolering in de Orangerie.

51.11.10-b BINNENRIOLERING

0. BINNENRIOLERING

De wandclosets in het damestoilet as 35/36 aansluiten op de afvoerleiding/vuilwaterpomp (fabr.: Grundfos) in de achterliggende ruimte 3.-1.65 in *kern 6*. De afvoer van de wastafel in de voorruimte aanbrengen in de voorzetwand en eveneens aansluiten op de bovengenoemde afvoerleiding.

De condensafvoer van de LBK in de technische ruimte as 45/46 met tussenplaatsing van een condensafvoerpomp aansluiten op de afvoerleiding in de naast liggende ruimte 1.-1.70 in *kern 8*.

Ten behoeve van de afvoer van de koffie/buffet in de verkeersruimte een afvoerleiding aanbrengen met afgedopte uiteinden tot in *kern 6*. De leiding tussen as 35 en 39 aanbrengen in de aanwezige convectorkast. Ter plaatse van de wanddoorvoer de leiding brandwerend af te werken conform de geldende eisen.

De binnenriolering voorzien van de nodige be/ontuchtingen en ontstoppingsstukken. De binnenriolering uitvoeren in PE, conform de aanwezige afvoerleidingen. Het verloop van het binnenrioleringsstelsel staat op de tekeningen aangegeven.

.01 BINNENRIOLERING

De aanpassing van de binnenriolering in de Brainstorm Valley.

51.11.10-c BINNENRIOLERING

0. BINNENRIOLERING

De apparaten in de keuken conform de aansluitlijst aansluiten op de aanwezige binnenriolering. De binnen riolering uitvoeren in PE 80, compleet met halfschalen. Het aansluiten van de afvoerleidingen op de apparatuur behoort tot de werkzaamheden. Ter plaatse van de vloerdoorvoer de leiding brandwerend af te werken conform de geldende eisen.

De binnenriolering voorzien van de nodige be/ontuchtingen en ontstoppingsstukken. De binnenriolering uitvoeren in PE. Het verloop van het binnenrioleringsstelsel staat op de tekeningen aangegeven.

.01 BINNENRIOLERING

De aanpassing van de binnenriolering in de Keuken/uitgifte.

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.
- de maatvoering.
- te isoleren delen.

De installaties moeten geheel worden gecoördineerd met de installaties van onderaannemers en van derden. Onder montagetekeningen wordt verstaan:

- De opstelling van apparatuur;
- Plattegronden.

De aannemer moet PDF bestanden van deze tekeningen ter kennisname aan de directie zenden. Alle door de aannemer te vervaardigen tekeningen of in opdracht van de aannemer door derden te vervaardigen tekeningen moeten in de Nederlandse taal zijn gesteld.

.01 BINNENRIOLERING

de binnenriolering.

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

51.13.10-a BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN

Beproeven.

Beproevingmethode type 1;

Alle installaties zullen 100% "end to end" op zich zelf functioneel worden getest door de (installatie) aannemer van het werk in het bijzijn van alle van toepassing zijnde onderaannemers/fabrikanten /leveranciers, de adviseur de directie en eventueel de opdrachtgever, op basis van een vooraf goedgekeurd testprotocol, op te stellen door de (installatie)aannemer en goed te keuren door de adviseur installaties.

51.13.20-a IN BEDRIJF STELLEN

0. IN BEDRIJF STELLEN

In bedrijf stellen.

Onderdelen:

de binnenriolering

Uitvoering door:

de aannemer

Algemeen:

Voordat de installaties ten behoeve van het inregelen en meten in bedrijf worden gesteld, dient de aannemer een controle op de veiligheid uit te voeren, een en ander getoetst aan de desbetreffende voorschriften.

51.13.30-a CONTROLEREN

0. BINNENRIOLERING, CONTROLE DICHTHEID

Controle binnenriolering:

Onderdelen:

- overeenkomstig NTR 3216

Uitvoering door:
de aannemer

Zodra de installatie, of voor een beproeving in aanmerking komend installatiegedeelte, gereed is, beproeft de aannemer deze (dit) op dichtheid ten overstaan van de directie of haar gemachtigde(n).

51.19 DOORVOERINGEN

51.19.09-a ALGEMEEN

9. ALGEMEEN

- bij doorgangen door wanden en vloeren de leidingen voorzien van hulzen;
- hulzen in betonconstructies in stalen uitvoering;
- hulzen in natte ruimten in kunststof uitvoering;
- hulzen in natte ruimten aan de bovenzijde waterdicht afwerken;
- doorvoeren in natte ruimten indien mogelijk vermijden;
- de hulzen 5 mm buiten de afgewerkte oppervlakten en evenwijdig afzagen;
- de leidingen in de hulzen mogen bij krimp en uitzetting geen geluid veroorzaken;
- hulzen bij akoestische doorvoering voldoende dimensioneren, dat afwerking met steenwol mogelijk is;
- bij leidingbundels doorvoerregisters toepassen;
- doorvoeringen in stookruimten gasbelemmerend uitvoeren;
- doorvoeringen in waterkerende wanden (kelderwanden etc.) waterdicht uitvoeren;
- waterkerende doorvoeringen aanbrengen conform de voorschriften van de fabrikant.

51.29 BESCHERMING TEGEN CORROSIE

51.29.09-a BESCHERMING TEGEN CORROSIE

9. ALGEMEEN

- alle staalwerken te behandelen tegen corrosie;
- installatie componenten dusdanig aanbrengen dat nergens water kan verzamelen met corrosie als gevolg;
- contact tussen onderdelen van verschillende metalen te vermijden;
- scherpe randen en hoeken te vermijden;
- alle leidingen voor montage indien mogelijk opslaan in een droge ruimte.

51.32 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN

51.32.10-a AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF RIOLERINGSBUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING

Aanlegwijze:

- de tussenruimte bij leidingbundels dient voor alle leidingen gelijk te zijn;
- open leidingen moeten bij onderbreking van de werkzaamheden, bijvoorbeeld aan het einde van de werkdag te worden afgedopt;
- de leidingen spanningsvrij te monteren, tenzij noodzakelijke voorspanning is vereist;
- het aantal verbindingen tot een minimum te beperken;
- leidingverlopen excentrisch uit te voeren in verband met een goede ontluchting. De leidingverlopen dienen geleidelijk te zijn;
- alle leidingen strak en te lood of met het vereiste afschot te monteren;
- de onderlinge leidingafstand van elkaar kruisende leidingen dient bij elkaar kruisende leidingen minimaal 30 mm te bedragen.

Verbindingswijze:

- spiegellas verbinding;
- electramofverbinding.

Bevestigingswijze:

- de onderstaande maximale beugelafstand (in mm) bij horizontale leidingen aanhouden:

NW 100	1000;
NW 125	1250;
NW 150	1500;

NW 200/400 2000.

- de onderstaande maximale beugelafstand (in mm) bij verticale leidingen aanhouden:

NW 75 1500;

NW 100 1500;

NW 125 1900;

NW 150 2200;

NW 200/400 3000.

- beugels voorzien van kunststof inlegband;

Vastpuntconstructie:

- ter voorkoming van ongewenste bewegingen door expansie de nodige vastpuntconstructies aanbrengen;

- de vastpuntconstructies stevig te monteren aan de gebouwconstructie;

- het aantal leidingcompensatoren tot een minimum te beperken.

Beugeling:

- leidingen te bevestigen met passende leidingbeugels;

- horizontale leidingen die aan uitzetting onderhevig zijn te voorzien van leidingbeugels met kogelscharnier;

- beugels in verticale leidingen op gelijke hoogte aanbrengen;

- uitzetting en inkrimping in het leidingstelsel ondervangen door leidingcompensatoren;

- de ophangingen en verankeringen van de leidingen dusdanig uitbalanceren dat opgestelde apparatuur niet wordt belast;

- de leidingen dienen vrij en geluidloos te kunnen uitzetten en krimpen.

Aansluitingen:

de sanitaire toestellen etc.

1. KUNSTSTOF RIOLERINGSBUIS

Fabrikant: : PE

.01 BINNENRIOLERING

de afvoerleidingen.

51.50 POMPEN EN TANKS

51.50.10-a VUILWATERPOMP

0. VUILWATERPOMP

Fabrikant: Grundfos

Type: Conlift 1

Art.: 97936156

Afmeting: 258x165x183

Materiaal:

- reservoir: polypropyleen (PP);

- pomphuis: PP-GF

Spanning (V): 230

Minimale afmeting(en) ventilatiepijp (DN) (mm): 50.

Minimale stroomsnelheid (Q) (m/s): 0,7.

.01 VUILWATERPOMPINSTALLATIE

De afvoer pomp (51PM1) van de LBK in de techniekruimte in de Brainstorm Valley.

51.61 APPENDAGES IN LEIDINGEN

51.61.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN APPENDAGES

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALING

- appendages monteren conform de voorschriften van de fabrikant/leverancier;

- appendages zodanig monteren dat onderhoud en bediening op efficiënte wijze kan plaatsvinden;

- appendages zodanig monteren dat lekkage geen schade kan opleveren voor overig opgestelde apparatuur.

51.61.33-a ONTSTOPPINGSSTUK

- 0. KUNSTSTOF ONTSTOPPINGSSTUK
 - Norm
 - Fabrikant: Geberit
 - materiaal: PE 80
- .01 BINNENRIOLERING
 - de benodigde ontstoppings stukken.

51.62 APPENDAGES AAN LEIDINGEN

51.62.30-a BELUCHTER

- 0. BELUCHTER
 - Fabrikant: Wisa
 - Type: Studor
 - Uitvoering: binnenbeluchter
 - Materiaal:ABS
 - Nominale doorlaat (DN): 100
 - Met aanduiding (pijl) luchtstroomrichting.
- .01 BINNENRIOLERING
 - de beluchter van de vuilwaterpomp

51.63 APPENDAGES OM LEIDINGEN

51.63.10-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

- 0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, BRANDWEREND
 - Fabricaat: Geberit of Promat
 - Type: F90
 - Materiaal: RVS en PE schuim
 - Brandwerendheid (min.): 90
 - Afmetingen (mm): conform tekening
 - Toebehoren:
 - hulp- en bevestigingsmateriaal
- 1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
 - montage/opstelling: ter plaatse van 30/60 min. brandscheidingen
- .01 BINNENRIOLERING
 - de benodigde brandmanchetten ter plaatse van vloer- en wanddoorvoeren door vloeren en wanden.

52 WATERINSTALLATIES

52.00 ALGEMEEN

52.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. NORMEN, PRAKTIJKRICHTLIJNEN ETC.

De navolgende normen, richtlijnen en eisen zijn van toepassing:

NEN 1006	Algemene voorschriften voor drink waterinstallaties
NEN 1070	Geluidwering in gebouwen
NPR 5070	Geluidwering in woongebouwen
NTR 5076	Installatiegeluid in woningen en woongebouwen

De navolgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- leverings- en aansluitvoorwaarden van het waterleverend bedrijf;
- Daar waar deze omschrijving niet in voorziet zijn de ISSO publicaties van toepassing;
- VEWIN Werkbladen;
- Model aansluitvoorwaarden voor drinkwater van de vereniging van Exploitanten van Waterleidingbedrijven in Nederland.

Keuringseisen van KIWA-GIVEG en KOMO, Nutsbedrijven, Brandweer, Hinderwet en Bouw en Woningtoezicht.

91. AKOESTISCHE EISEN IN HET GEBOUW

In het gebouw

Het maximaal toelaatbare geluidsniveau in dB(A) in de diverse ruimten ten gevolge van de installaties moet voldoen aan de onderstaande waarden:

- verblijfsruimten	35;
- verkeersruimten	40;
- sanitaire ruimten	40;
- technische ruimte	70.

92. ONTWERP UITGANGSPUNTEN

ontwerpdebieten koudwater:

toestel debiet (kg/s)

Vlotterkraan	.042
Wastafelmengkraan	.083
Brandslanghaspel	.375
Schoonmaakhaspel keuken	.167
Mengkraan pantry	.167

ontwerpdebieten warmwater:

toestel debiet (kg/s)

Wastafelmengkraan	.042
Mengkraan pantry	.083
Schoonmaakhaspel keuken	.167

ontwerpdrukken:

De voordruk op de tappunten dient minimaal 100 kPa te bedragen. De voordruk op de brandslanghaspels dient minimaal 150 kPa te bedragen. De installatiegegevens van de keuken apparatuur staan op de bijlage aangegeven.

52.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

02. REVISIEGEGEVENS

Door de aannemer te verstrekken gegevens:
van de waterinstallatie

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

Tijdstip van verstrekking

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Vorm van verstrekking:

- concept d.m.v. afdrukken in 2-voud;
- definitieve tekeningen d.m.v. afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

03. REVISIETEKENINGEN WATERINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters
- de materialen
- de plaats van appendages
- de plaats van de drukverhogingsinstallatie
- de maatvoering

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

Tekeningdrager(s)

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in 2-voud;
- goedgekeurde: in 3-voud;
- dwg files: in 2-voud.

Tijdstip van levering

04. REVISIEBESCHEIDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

Aantal te verstrekken revisiebescheiden:

- ter goedkeuring: in 2-voud;
- goedgekeurde: in 3-voud;

Taal: Nederlands

Tijdstip van verstrekking:

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Verstrekkingvorm

- concept d.m.v. afdrukken in 2-voud;
- definitieve tekeningen d.m.v. afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

52.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
van de tapwaterinstallatie.

Taal: Nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren

- ter goedkeuring: in 2-voud;
- goedgekeurde: in 3-voud;

Tijdstip van verstrekking

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Vorm van verstrekking:

- concept d.m.v. afdrukken in 2-voud;
- definitieve tekeningen d.m.v. afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:
Gebruikshandleiding, meterkastkaart en bewaarbox overeenkomstig de "online demonstratieversie van de Uneto-Vni Gebruikshandleiding Woningeninstallaties".

Door

Met lijst van toegepaste symbolen

Met technische beschrijving van de installatie

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in 2-voud;
- goedgekeurd: in 3-voud;

: Nederlands

Verstrekkingvorm

Tijdstip van verstrekking- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;

- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Vorm van verstrekking:

- concept d.m.v. afdrukken in 2-voud;
- definitieve tekeningen d.m.v. afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

52.00.40 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 tapwaterinstallatie.

- te garanderen door: de aannemer;
- periode: 12 maanden.

52.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. AFPERSEN

De installatie afpersen op een proefpersdruk van minimaal 6 ato. Het afpersen eventueel in delen te geschieden voordat de isolatie is aangebracht.

91. DOORVOERINGEN

De doorvoeringen door wanden en vloeren mogen geen afbreuk doen aan de eigenschappen die de vloer of wand bezit. Deze afbreuk heeft met name betrekking op sterkte, gas- en vloeistofdichtheid, thermische- en akoestische eigenschappen en brandwerendheid.

92. OVERIGE VERPLICHTINGEN

Het leveren en aanbrengen van de benodigde boorankers, keilbouten, pluggen etc. behoort tot de verplichting van de aannemer.

93. LEGIONELLA BEHEERSPLAN

Het aanpassen van het aanwezige legionella beheersplan conform de geldende voorschriften behoort tot de werkzaamheden van de aannemer.

52.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. BEVESTIGINGEN: BINNEN EN BUITEN

Bevestigingsmiddelen in blijvend vochtige ruimten en/of in de buitenlucht moeten corrosiebestendig zijn, overeenkomstig roestvast staal, kwaliteit A2, of tegen corrosie zijn beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van ten minste 50 micrometer. Stalen bevestigingsmiddelen voor binnentoepassingen moeten tegen corrosie zijn beschermd ten minste door elektrolytisch verzinken.

52.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

52.11.10-a KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

0. KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

Ten behoeve van de koffiebar in het restaurant in een waterleiding met een diameter van 15 mm te voorzien. De waterleiding aanbrengen in de kruipruimte onder de begane grondvloer. De

waterleiding aansluiten op de waterleiding in het souterrain van *bouwdeel 1* in ruimte 1.-1.65 met tussenplaatsing van een afsluiter en controleerbare keerklep.

Ten behoeve van het bewateringssysteem van de planten rondom de tribune te voorzien in een waterleiding met een diameter van 15 mm, compleet met controleerbare keerklep. De aansluiting in en/of nabij de ronde schacht op de eerste verdieping.

Ten behoeve van de brandslanghaspel op as D te voorzien in een waterleiding met een diameter van 22 mm, compleet met controleerbare keerklep. De aansluiting in de toilet groep ruimte 1.0.14a op de begane grond.

.01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

De koudtapwater installaties in de Orangerie.

52.11.10-b KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

0. KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

De inbouwreservoirs van de damestoiletten nabij as 35 aansluiten op de aanwezige waterleiding. De aansluitleidingen van de wastafel aanbrengen in het plafondplenum en achter de voorzetwand en eveneens aansluiten op de bovengenoemde waterleiding.

Ten behoeve van koffie/buffet in de verkeersruimte een afgedopte waterleiding aanbrengen tot in kern 6. De leiding tussen as 35 en 39 aanbrengen in de verhoogde vloer. De waterleiding in de verhoogde vloer uitvoeren in kunststof buis, de overige waterleidingen uitvoeren in koperen buis.

Koudwaterleidingen in de plafondplenums thermisch isoleren.

.01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

De koudtapwater installaties in de Brainstorm Valley.

52.11.10-c KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

0. KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

De apparaten in de keuken conform de aansluitlijst aansluiten op de aanwezige koud- en onthardwaterleidingen. De koudwaterleidingen uitvoeren in koperen buis. De onthardwaterleidingen in kunststof buis. Per apparaat aansluiting te voorzien in een kogelafsluiter. Het aansluiten van de waterleidingen op de keukenapparatuur behoort tot de werkzaamheden. Ter plaatse van de vloerdoorvoer de leidingen brandwerend af te werken conform de geldende eisen.

De onthard waterleidingen aansluiten op de aanwezige te handhaven waterontharder.

.01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

De koudtapwater installaties in de keuken/uitgifte.

52.11.20-a WARM-WATERTAPINSTALLATIE

0. WARM-WATERTAPINSTALLATIE

De warmwatervoorziening in de koffiebar middels een elektrische close-in boiler met een inhoud van 10 dm³. De boiler met tussenplaatsing van een inlaatcombinatie aansluiten op de koudtapwater installatie. De uittapt temperatuur van de boiler instellen op een minimum van 65°C.

De koudwater intrede temperatuur van de boiler bedraagt circa 15°C.

De boiler opstellen in het barmeubel. Vanaf de boiler de mengkraan aansluiten. De waterleidingen uitvoeren in koperenbuis. De installatie voorzien van de benodigde afsluiters met aftapmogelijkheden. Het gehele leidingnet met alle bijbehorende hulpstukken aan te brengen, overeenkomstig de bij deze omschrijving behorende tekeningen tot op de verbruikstoestellen.

.01 WARM-WATERTAPINSTALLATIE

De warmtapwaterinstallatie ten behoeve van de koffiebar in de Orangerie.

52.11.20-b WARM-WATERTAPINSTALLATIE

0. WARM-WATERTAPINSTALLATIE

De apparaten in de keuken conform de aansluitlijst aansluiten op de aanwezige warmwaterleidingen. De leidingen uitvoeren in koperen buis. Per apparaat aansluiting te voorzien in een kogelafsluiter. Het aansluiten van de waterleidingen op de keukenapparatuur behoort tot de werkzaamheden. Ter plaatse van de vloerdoorvoer de leidingen brandwerend af te werken conform de geldende eisen. De warmwaterleiding aansluiten op de aanwezige te handhaven warmtapwater opwekking. Het gehele leidingnet met alle bijbehorende hulpstukken aan te brengen, overeenkomstig de bij deze omschrijving behorende tekeningen tot op de verbruikstoestellen.

.01 WARM-WATERTAPINSTALLATIE

De warmtapwaterinstallatie ten behoeve van de Keuken/uitgifte.

52.12 WERKBESCHIEDEN

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 installaties moeten geheel worden gecoördineerd met de installaties van onderaannemers en van derden. Onder montagetekeningen wordt verstaan:

- De opstelling van apparatuur;
- Plattegronden

De aannemer moet de PDF bestanden van deze tekeningen ter kennisname aan de directie zenden.

Alle door de aannemer te vervaardigen tekeningen of in opdracht van de aannemer door derden te vervaardigen tekeningen moeten in de Nederlandse taal zijn gesteld.

.01 WATERLEIDINGNET

de warm- en koud tapwaterinstallatie.

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

52.13.10-a BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN

Beproevingmethode type 1;

Alle installaties zullen 100% "end to end" op zich zelf functioneel worden getest door de (installatie) aannemer van het werk in het bijzijn van alle van toepassing zijnde onderaannemers/fabrikanten /leveranciers, de adviseur de directie en eventueel de opdrachtgever, op basis van een vooraf goedgekeurd testprotocol, op te stellen door de (installatie)aannemer en goed te keuren door de adviseur installaties.

52.19 DOORVOERINGEN

52.19.09-a ALGEMEEN

9. ALGEMEEN

- bij doorgangen door wanden en vloeren de leidingen voorzien van hulzen;
- hulzen in natte ruimten in koperen of kunststof uitvoering;
- hulzen in natte ruimten aan de bovenzijde waterdicht afwerken;
- doorvoeren in natte ruimten indien mogelijk vermijden;
- de hulzen 5 mm buiten de afgewerkte oppervlakten en evenwijdig afzagen;
- de leidingen in de hulzen mogen bij krimp en uitzetting geen geluid veroorzaken;
- hulzen bij akoestische doorvoering voldoende dimensioneren, dat afwerking met steenwol mogelijk is;
- bij leidingbundels doorvoerregisters toepassen;
- doorvoeringen in stookruimten gasbelemmerend uitvoeren;
- doorvoeringen in waterkerende wanden (kelderwanden etc.) waterdicht uitvoeren;
- waterkerende doorvoeringen aanbrengen conform de voorschriften van de fabrikant.

52.29 BESCHERMING TEGEN CORROSIE

52.29.09-a BESCHERMING TEGEN CORROSIE

9. ALGEMEEN

- alle staalwerken te behandelen tegen corrosie;
- installatie componenten dusdanig aanbrengen dat nergens water kan verzamelen met corrosie als gevolg;
- contact tussen onderdelen van verschillende metalen te vermijden;
- scherpe randen en hoeken te vermijden;
- alle leidingen voor montage indien mogelijk opslaan in een droge ruimte.

52.31 METALEN BUISLEIDINGEN

52.31.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, KOPEREN BUIS

0. AANLEG METALEN WATERLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- mof-ringverbinding
- persverbinding of
- klemverbinding door middel van Viega profipress of gelijkwaardig

Bevestigingswijze:

- vastpuntconstructie

Vastpuntconstructie:

- ter voorkoming van ongewenste bewegingen door expansie de nodige vastpuntconstructies aanbrengen;
- de vastpuntconstructies stevig te monteren aan de gebouwconstructie;

Beugeling:

- leidingen te bevestigen met passende leidingbeugels;
- horizontale leidingen die aan uitzetting onderhevig zijn te voorzien van leidingbeugels met kogelscharnier;
- beugels in verticale leidingen op gelijke hoogte aanbrengen;
- uitzetting en inkrimping in het leidingstelsel ondervangen door leidingcompensatoren, expansiebenen etc. ;
- de ophangingen, verankeringen van de leidingen, verdeelstukken etc. dusdanig uitbalanceren dat opgestelde apparatuur niet wordt belast;
- de leidingen dienen vrij en geluidloos te kunnen uitzetten en krimpen;
- de aansluitleidingen van sanitaire toestellen in wanden en vloeren wegwerken;
- de maximale doorbuiging van horizontale leidingen mag 1,5 mm bedragen bij de onderstaande maximale beugelafstand (in mm):

tot NW 15	1500;
NW 20/25	1500;
NW 32/80	2000.

Beschermingswijze:

- kathodische bescherming
- beschermbuis in geïsoleerde uitvoering om weg te werken warmwaterleidingen;
- het gebruik van Wicubuis in bovenvermelde uitvoering is eveneens toegestaan.

Aansluitingen:

- aansluitpunten: montagehoogte t.o.v. afgewerkte vloer (m):

Algemeen:

- leidingen zodanig monteren dat aftappen en ontluichten op efficiënte wijze kan plaatsvinden.

1. KOPEREN BUIS, NAADLOOS (BRL K760/03)

Buitenmiddellijn (mm): conform de tekeningen
Leveringstoestand: halfhard.

Hulpstukken:

- de benodigde bochten, fittingen, T-stukken etc.
- het gebruik van knie fittingen is niet toegestaan;
- bevestigingsmiddelen

Koperen buizen leveren met KIWA-keur.

.01 WATERLEIDINGNET

de tapwaterleidingen conform de tekeningen.

52.32 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN

52.32.10-a AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF WATERLEIDINGBUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF WATERLEIDING

Aanlegwijze:

- peil in de verhoogde vloer

Verbindingswijze:

- klemverbinding of
- knelverbinding

Bevestigingswijze:

- gebeugeld aan de vloer

Beschermingswijze:

- beschermbuis

Aansluitingen:

- aansluitpunt(en) het meubel koffie/buffet

1. KUNSTSTOF WATERLEIDINGBUIS

Fabrikant: Uponor

Type: meerlagenbuis glad

Art.: 1059576

Materiaal: PE/Alu

Nominale doorlaat (DN) (mm): 16

Wanddikte (mm): 2

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- mantelbuis

.01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

de aansluitleiding van de koffiebar in de Orangerie

.02 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

de afgedopte aansluitleiding van koffie/buffet in de Brainstorm Valley

.03 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

de onthardwaterleidingen in de keuken

52.51 VOORRAADTOESTELLEN

52.51.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN VOORRAADTOESTELLEN

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

- voorraadtoestellen conform de voorschriften van de fabrikant aansluiten en opstellen;
- voorraad toestellen op een goed bereikbare plaats opstellen;
- voorraad toestellen zodanig aansluiten dat vervanging mogelijk is zonder de installatie af te tappen;
- voorraadtoestellen etc. aansluiten met tussen plaatsing van inlaatcombinaties.

52.51.10-a ELEKTRISCHE BOILER

0. ELEKTRISCHE BOILER

Fabrikant: Itho Daalderop

Type: close-in

Art.: 07.02.26.631

Materiaal boilervat: Koper

Inhoud (dm3): 10

Nom. vermogen (kW): 2,2

Aansluitspanning (V): 230

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- inlaatcombinatie.

.01 WARM-WATERTAPINSTALLATIE

De warmtapwaterinstallatie ten behoeve van de koffiebar in de Orangerie.

52.61 APPENDAGES IN LEIDINGEN

52.61.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN APPENDAGES

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

- appendages zodanig monteren dat uitnemen zonder demontage van leidingen mogelijk is;
- appendages monteren conform de voorschriften van de fabrikant/leverancier;
- appendages zodanig monteren dat onderhoud en bediening op efficiënte wijze kan plaatsvinden;
- appendages zodanig monteren dat lekkage geen schade kan opleveren voor overig opgestelde apparatuur;
- leidingcompensatoren voorzien van geleidingen.

52.61.12-a STOPKRAAN

0. STOPKRAAN

Fabriek: Ballofix of VSH

Type: kogelkraan

Nominale doorlaat (DN): conform tekening

Vorm: recht

Aansluitingen: knel

Materiaal: messing

Oppervlaktebehandeling: verchroomd

Bediening: handmatig

Toebehoren:

- koppelingen;
- aftapkraan;
- bedieningshandel.

.01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

de benodigde stopkranen.

.02 WARM-WATERTAPINSTALLATIE

de benodigde stopkranen.

52.61.21-a TERUGSLAGKLEP

0. TERUGSLAGKLEP, KOGEL

Fabriek: Watts Ocean

Type: CC 55.1

Art.: 228020200

Nom. Binnendiameter (mm): 22

Aansluitingen: Knel

Materiaal huis: Messing

Aftapmogelijkheid: Ja

Met aftapper: Ja

Controle-aansluiting: Ja
Afsluitbaar: Ja
Keur: KIWA
Doorlaat: 20 mm
Beveiligingsklasse: EA
Toebehoren:
- koppelingen;
- afsluiter;
- manometer.

.01 WATERLEIDINGNET

de (controleerbare) terugslagklep in de aansluitleiding van de brandslanghaspels (4 stuks) in de Orangerie.

52.61.21-b TERUGSLAGKLEP

0. TERUGSLAGKLEP, KOGEL

Fabriek: Watts Ocean
Type: CC 55.1
Art.: 228015200
Nom. Binnendiameter (mm): 15
Aansluitingen: Knel
Materiaal huis: Messing
Aftapmogelijkheid: Ja
Met aftapper: Ja
Controle-aansluiting: Ja
Afsluitbaar: Ja
Keur: KIWA
Doorlaat: 20 mm
Beveiligingsklasse: EA

.01 WATERLEIDINGNET

de (controleerbare) terugslagklep in de aansluitleiding van de groenvoorziening van het Paviljoen.

52.61.21-c TERUGSLAGKLEP

0. TERUGSLAGKLEP, KOGEL

Fabriek: Raminex
Type: TBE-EA
Art.: 280300
Nom. Binnendiameter (mm): 15
Aansluitingen: Knel
Materiaal huis: Messing
Aftapmogelijkheid: Ja
Met aftapper: Ja
Controle-aansluiting: Ja
Afsluitbaar: Ja
Keur: KIWA
Doorlaat: 20 mm
Beveiligingsklasse: EA

.01 WATERLEIDINGNET

de terugslagklep in de aansluitleiding van de vaatwasser in de koffiebar in de Orangerie.

52.62 APPENDAGES AAN LEIDINGEN

52.62.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN APPENDAGES

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

- aftapkranen op goed bereikbare plaatsen aanbrengen, met deze aftapkranen dient de installatie volledig te kunnen worden afgetapt;
- aftapkranen uitvoeren in messing of brons;
- aftapslangen van voldoende lengte en geschikt voor de maximale optredende installatiedruk

- vermeerderd met 100 kPa;
- het meetbereik van de mano- en thermometers zodanig dat de werkdruk op 2/3 van het totale schaalbereik is;
- mano- en thermometers toepassen met een maximale meetfout van 1% van het maximale meetbereik;
- uiteinde van voelers van thermometers in het midden van het te meten medium aanbrengen.

52.62.12-a INLAATCOMBINATIE

0. INLAATCOMBINATIE (NEN-EN 1488:2000)

- Fabrikant: Pentec
- Art.: 1203-0-06-01
- Nom. Binnendiameter (mm): 15
- Uitwendige buisdiam. alle aansluitingen 15 mm
- Uitvoering: Knel
- Capaciteit/uur bij 1 bar drukval 6200 l
- Druktrap: PN 8
- Toebehoren:
 - afvoertrechter;
 - koppelingen

.01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

de inlaatcombinatie in de koudwateraansluiting van de boiler in de koffiebar in de Orangerie.

52.62.32-a THERMOMETER

0. THERMOMETER

- Fabricaat: Rehau
- Uitvoering: wijzerthermometer met klemvoeler
- Type: 12507471002
- Materiaal: Aluminium en acrylglas
- Temperatuurbereik (°C): 0 tot +120.

.01 WARM-WATERTAPINSTALLATIE

de thermometer op de warmtapwaterleiding van de boiler in de koffiebar in de Orangerie.

52.81 ISOLATIE

52.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, KUNSTSTOF SCHUIM SCHAAL

0. VERWERKEN ISOLATIESCHALEN, INSTALLATIES

- Verwerkingwijze:
 - aantal lagen (st.): 1
 - bevestiging: zelfklevend

Afdichtingswijze:

1. KUNSTSTOF LEIDINGISOLATIE

- Fabrikant: Armstrong
- Type: Armaflex SH
- Vorm: schaal.
- Inwendige diameter (d) (mm): 15
- Materiaaldikte (d) (mm): 11
- Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0.04
- Maximale service temperatuur (ST(+)): 110°C
- Minimale service temperatuur (ST(-)): 0°C
- Toebehoren:
 - hulp- en bevestigingsmateriaal;
 - bevestigingstape;
 - lijm.

.01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

de koudwaterleidingen in de plafondplenums

53 SANITAIR

53.00 ALGEMEEN

53.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

01. BEPROEVING OP WATERDICHTHEID

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

90. NORMEN, PRAKTIJKRICHTLIJNEN, ETC

De navolgende normen, richtlijnen en eisen zijn van toepassing:

NEN 1006	Algemene voorschriften voor drink waterinstallaties
NEN 1070	Geluidwering in gebouwen
NPR 5070	Geluidwering in woongebouwen
NTR 5076	Installatiegeluid in woningen en woongebouwen

De navolgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- leverings- en aansluitvoorwaarden van het waterleverend bedrijf;
- Daar waar deze omschrijving niet in voorziet zijn de ISSO publicaties van toepassing;
- VEWIN Werkbladen;
- Model aansluitvoorwaarden voor drinkwater van de vereniging van Exploitanten van Waterleidingbedrijven in Nederland.

Keuringseisen van KIWA-GIVEG en KOMO, Nutsbedrijven, Brandweer, Hinderwet en Bouw en woningtoezicht.

53.00.29 EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

01. SANITAIR

- Alle sanitaire toestellen in geruisarme uitvoering

02. MONTAGE SANITAIR

- Bevestigingen van sanitaire toestellen, kranen, handgrepen ed. moet plaats vinden in overleg met de directie.
- De afdichting tussen wandcloset en de wandtegels door middel van een Secur-strip van voldoende lengte

03. INGEBRUIKNAME EN OPLEVERING

- Het sanitair mag niet eerder dan bij de oplevering in gebruik worden genomen. Het sanitair tussen de periode van aanbrengen en opleveren afdoende beschermen tegen beschadigingen.
- aansluit garnituren en tapkranen op een zo laat mogelijk tijdstip plaatsen

53.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. OPSTELLINGSTEKENINGEN

Het verstrekken van opstellingstekeningen van de sanitaire combinaties behoort tot de werkzaamheden van de aannemer. Deze tekeningen ter goedkeuring bij bouwdirectie indienen.

53.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

01. REVISIEBESCHEIDEN

- De aannemer verstrekt revisiebescheiden van de volgende installatie-onderdelende closetcombinaties;
- de fontein combinaties;
 - het sanitair toebehoren.

53.00.34 informatie-overdracht: monsters

02. MONSTER TER BEOORDELING

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

De navolgende installatie onderdelen vroegtijdig te bemonsteren:

- de closetcombinaties;
- de wastafelcombinaties;
- het sanitair toebehoren.

53.00.40 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 sanitaire toestellen

- te garanderen door: de aannemer
- periode: 12 maanden

53.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. ALGEMENE VERPLICHTINGEN

De levering en montage van de sanitaire toestellen zoals beschreven in deze omschrijving behoren tot de werkzaamheden van de aannemer. De aantallen van de sanitaire toestellen staan op de tekeningen aangegeven.

91. ALGEMENE VERPLICHTINGEN

Het leveren en aanbrengen van de benodigde boorankers, keilbouten, pluggen etc. behoort tot de verplichting van de aannemer.

92. ALGEMENE VERPLICHTINGEN DERDEN

Het afkitten van sanitaire toestellen, spiegels etc. behoort niet tot de verplichtingen van de aannemer.

53.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. BEVESTIGINGEN

Bevestigingsmiddelen in blijvend vochtige ruimten en/of in de buitenlucht moeten corrosiebestendig zijn, overeenkomstig roestvast staal, kwaliteit A2, of tegen corrosie zijn beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van ten minste 50 micrometer.

53.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

53.11.10-a SANITAIR

0. SANITAIR

De sanitaircombinaties conform de bouwkundige tekeningen. De sanitaire toestellen aan sluiten op de binnenriolering en tapwaterinstallatie met tussen plaatsing van de benodigde appendages. Hieronder volgt een omschrijving van de sanitaire combinaties:

Closetcombinatie (met inbouwreservoir), bestaande uit:

- inbouwreservoir;
- bedienpaneel;
- hangcloset (rimfree/kristalporselein);
- closetzitting (zonder deksel);
- stopkraan.

Fonteincombinatie, bestaande uit:

- dubbele wastafel;
- plugbekersyfon (verchroomd);
- ééngreeps kraan;
- hoekstopkraan.

Pantrycombinatie, bestaande uit:

- mengkraan;
- S-syfon.

Tapkraan- en afvoercombinaties bestaande uit:
-tapkraan groenvoorziening tribune;
-afvoergarnituur boiler.

53.11.11-a CLOSETCOMBINATIE

0. GELUIDSNIVEAU

Maximaal toelaatbaar geluidsniveau, veroorzaakt door de sanitaire toestellen overeenkomstig ISO 3822-1.

53.31 CLOSET- EN URINOIRCOMBINATIES

53.31.11-a CLOSETPOT, SPOELWATERRESERVOIR

0. WANDCLOSET

Fabricaat: Geberit
Type: Geberit 300/28
Uitvoering: Rimfree wandcloset
Materiaal: keramiek
Kleur: wit
Afmetingen (mm): (bxd) 355x540
Spoelvorm: vorm diep, spoelrandloos
Spoelwaterhoeveelheid (dm3): 6
Afvoergarnituur:

- afvoermanchet/-bocht

Toebehoren:

- bevestigingsmateriaal

1. INBOUW SPOELWATERRESERVOIR (NEN-EN 14055:2018)

Fabrikant: Geberit
Type: Geberit Duofix WC M/SIGMA20 WT
Bediening: Frontbediening
Hartafstand bevestiging sanitair 180 mm en 230 mm
Hoogte (mm): 1.120
Hoeveelheid spoelwater (dm3): 3 en 4,5-6,0
Diameter ("): 1/2"
Aansluiting leidingwater: Buitendraad
Diameter afvoer (mm): 90
Breedte (mm): 500
Diepte (mm): 120 t/m 150
Kleur: wit.

Bediening: drukknop.

4. TOILETBRIL

Fabrikant: Geberit
Type: S8H51427000
Uitvoering: soft-close
Materiaal zitting: Kunststof
Materiaal scharnierpoot/rozet: RVS
Kleur: Wit
Materiaal scharnierbladen: RVS
Hartafstand schroefdraden (mm): 155
Uitvoeringsvorm: onderzijde Vlak
Uitvoering scharnier: Vast

6. MONTAGE SANITAIR

Montagewijze:

- montage/opstelling: vloermontage.
- montagehoogte boven afgewerkte vloer (mm): 410
- aansluiting(en) op leidingen

- aansluiting(en) op leidingen losneembaar riolering en tapwater
- .01 CLOSET

De closetcombinaties in het damestoilet in de Brainstorm Valley, 3 stuks conform de bouwkundige plattegrond.

53.33 WASTAFEL- EN WASTROGCOMBINATIES

53.33.11-a WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELKRAAN

0. WASTAFEL (NEN-EN 14688:2006+A1:2018)
Fabrikant: Geberit
Type: Smyle Square
Artikelcode: 500.223.01.1
Materiaal: keramiek
Kleur: wit
Afmetingen (mm): diepte 480, breedte 1.200
Bevestigingswijze Plugbouten
Montagewijze Wandmontage
Aantal kraangaten 2
Afvoerplug 1.1/4"
Opmerking: Het betreft een wastafel met dubbele waskommen
Duurzaamheid (DA): voldoet.
Toebehoren:
2 stuks Sifon: fabr.: Viega (verchroomd)
1. WASTAFELKRAAN (NEN-EN 200:2008)
Fabrikant: Grohe
Type: Euroeco Cosmopolitan E (36 384 000)
Uitvoering: infra-rood elektronische wastafelkraan
Aantal (stuks): 2
Distributeur:
Uitvoering: tafelmodel.
Aansluiting: inwendige draad.
Afdichting
Temperatuur warm tapwater (max.) (°C): ≤90.
Watersparende eigenschappen: ja.
Statische druk (Ps) (MPa):
Materiaal: messing.
Oppervlaktebehandeling: verchroomd.
Bediening: draaiknop.
4. HAAKSE STOPKRAAN, WATER (NEN 3120-II-67)
Fabrikaat: Schell
Aantal (stuks): 2
Aansluitingen: soldeereind 12 mm; wartel G 3/8".
Toebehoren:
- rozet;
- aansluitpijpje

.01 WASTAFEL/FONTEIN

De wasfontein combinatie (1 stuks) in het damestoilet in de Brainstorm Valley.

53.34 GOOTSTEEN- EN SPOELBAKCOMBINATIES

53.34.12-a GOOTSTEEN, GOOTSTEENMENGKRAAN

0. CORROSIEVAST-STALEN GOOTSTEEN
conform bouwkundig omschrijving
1. GOOTSTEENMENGKRAAN, MECHANISCH INSTELBAAR (NEN-EN 817:2008)

Fabrikant: Grohe
Type: Costa L
Art.: 31831001
Uitvoering: tafelmodel.
Aansluiting: inwendige draad.
Afsluitmechanisme: niet keramisch.
Materiaal: messing.
Oppervlaktebehandeling: verchroomd.
Bediening: draaiknop.
Kraanmondstuk: met perlator.

- .01 GOOTSTEEN/SPOELBAK
De mengkraan in de koffiebar in de Orangerie.

53.70 KRANEN EN KRAAN-AFVOERCOMBINATIES

53.70.11-a TAPKRAAN

0. TAPKRAAN (NEN-EN 200:2008)
Fabrikant: VSH
Type: B3551
Art.: 0500808
Uitvoering: wandmodel.
Aansluiting: uitwendige draad.
Aansluitdiameter (inch): 1/2.
Afsluitmechanisme: niet keramisch.
Materiaal: messing.
Oppervlaktebehandeling: verchroomd.
Bediening: draaiknop.

- .01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE
De tapkranen in de koffiebar in de Orangerie ten behoeve van de koffie automaat en de vaatwasser.
.02 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE
De tapkraan in de ronde schacht ten behoeve van de groenvoorziening van de tribune in de Orangerie.

53.80 TOEBEHOREN SANITAIR

53.80.20-a SPIEGEL

0. SPIEGEL
Fabrikant: Silkline
Uitvoering: wandspiegel
Vorm: rechthoekig
Afmetingen: 570 x 400 x 5
Uitvoering: : verchroomd, verzilverd zonder gaten, VVA kwaliteit
Samenstelling VVA kwaliteit
Opmerking: de spiegel vertikaal monteren
Aantal (st.):
Opstelling (RVS)
toebehoren:
RVS spiegelklemmen.

- .01 SANITAIR TOEBEHOREN
de spiegels (2 stuks) boven de wastafelcombinatie in het damestoilet in de Brainstrom Valley.

54 BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

54.00 ALGEMEEN

54.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. NORMEN, PRAKTIJKRICHTLIJNEN ETC.

De navolgende normen, richtlijnen en eisen zijn van toepassing:

- NEN 1006 Algemene voorschriften voor leidingwater installaties
- NEN 32559 Onderhoud van draagbare blustoestellen
- NTA 8133 Draagbare blustoestellen - Prestatie eisen

Keuringseisen van KIWA-GIVEG en KOMO, Nutsbedrijven, Brandweer, Hinderwet en Bouw en Woningtoezicht.

54.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

01. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):
van de brandbestrijdingsinstallatie (behoudens sprinkler).
De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

54.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
van de brandbestrijdingsinstallatie (behoudens sprinkler).

54.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: brandblustoestellen met appendages

- te garanderen door: de aannemer van deze omschrijving
- periode: 12 maanden

54.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. OVERIGE VERPLICHTINGEN

Het leveren en aanbrengen van de benodigde boorankers, keilbouten, pluggen etc. behoort tot de verplichting van de aannemer.

54.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. BEVESTIGINGEN: BINNEN EN BUITEN

Bevestigingsmiddelen in blijvend vochtige ruimten en/of in de buitenlucht moeten corrosiebestendig zijn, overeenkomstig roestvast staal, kwaliteit A2, of tegen corrosie zijn beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van ten minste 50 micrometer. Stalen bevestigingsmiddelen voor binnentoepassingen moeten tegen corrosie zijn beschermd ten minste door elektrolytisch verzinken.

54.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

54.11.10-a BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE

0. BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE

De noodzakelijke aanpassingen van de sprinklerinstallatie staat in een ander besteksdeel (andere auteur) omschreven.

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

De aanpassing van de sprinklerinstallatie in de Orangerie en de Brainstorm Valley.

54.11.10-b BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE

0. BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE

Op de begane grond op de kopgevel van het restaurant nabij as D/50 een brandslanghaspel (30 m) compleet met brandslanghaspelkast toevoegen. Op de begane grond in de uitgifte nabij as H/48-49 de aanwezige brandslanghaspel inclusief kast vervangen door een brandslanghaspel (30 m) compleet met brandslanghaspelkast.

De brandslanghaspel nabij as S/51-52 op de begane grond te vervangen door een brandslanghaspel (30 m) compleet met brandslanghaspelkast.

De brandslanghaspel nabij as S/51 op de eerste verdieping te verplaatsen naar as U/51.

Op de 2e verdieping op het dakterras een brandslanghaspel (25 m) toevoegen. De (nieuwe) positie van de brand-slanghaspels staat op de bouwkundige plattegrond aangegeven. De brandslanghaspels met tussenplaatsing van een controleerbare keerklep aansluiten op de tapwaterinstallatie. De afsluiter in dichtstand te verzegelen.

.01 BRANDBLUSTOESTEL

De aanpassing van de brandbestrijdingsinstallatie in de Orangerie.

54.11.10-c BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE

0. BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE

De technische ruimte van de LBK te voorzien van een handblusser. De positie staat op de plattegrond aangegeven.

.01 BRANDBLUSTOESTEL

De aanvulling van de brandbestrijdingsinstallatie in de Brainstorm Valley.

54.40 BRANDBLUSTOESTELLEN

54.40.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN BRANDBLUSTOESTELLEN

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

- de aanbrengen conform de voorschriften van de fabrikant en de geldende voorschriften en richtlijnen;
- deuren van haspelkasten dienen makkelijk te openen en te sluiten zijn;
- de brandblustoestellen voldoende beschermen tegen weersinvloeden en overige beschadigingen;
- de brandslanghaspels dienen op eenvoudige wijze van de installatie losgekoppeld te kunnen worden;
- de brandslanghaspels spanningsvrij op de installatie aan te sluiten;
- de brandslanghaspels zodanig aansluiten en opstellen dat onderhoud op efficiënte wijze plaats kan vinden;
- blustoestellen vorstvrij opstellen of maatregelen treffen om bevroering te voorkomen;
- blustoestellen conform de voorschriften van de fabrikant aansluiten en opstellen;
- in de aansluitleiding van de brandslanghaspels een terugslagklep aanbrengen;
- de ophangconstructie zodanig uitvoeren dat er een duurzame en stabiele bevestiging ontstaat.

54.40.11-a BRANDSLANGHASPEL

0. BRANDSLANGHASPEL

- Fabrikant: Ajax
Type: Eurohaspel 600-30-19
Art.: 809-513306
Materiaal slanghaspel: plaatstaal
Diameter haspel (mm): 600
Inbouwdiepte (mm): 166
Kleur haspel: Rood
Slanglengte (m): 30
Binnendiameter (mm): 19
Materiaal straalpijp: kunststof
Toebehoren:
- afsluiter
 - slanggeleider
 - straalpijphouder
 - bevestigingsmiddel(en)
 - tekst sticker: **alleen gebruiken bij brand**
 - haspelkast conform 54.40.12-a;
 - verzegeling afsluiter.

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

de brandslanghaspels in de Orangerie, conform de bouwkundige plattegrond.

54.40.11-b BRANDSLANGHASPEL

0. BRANDSLANGHASPEL

- Fabrikant: Ajax
Type: Eurohaspel 600-25-19
Art.: 809-513256
Materiaal slanghaspel: plaatstaal
Diameter haspel (mm): 600
Inbouwdiepte (mm): 136
Kleur haspel: Rood
Slanglengte (m): 25
Binnendiameter (mm): 19
Materiaal straalpijp: kunststof
Toebehoren:
- afsluiter
 - slanggeleider
 - straalpijphouder
 - bevestigingsmiddel(en)
 - tekst sticker: **alleen gebruiken bij brand**
 - haspelkast conform 54.40.12-a;
 - verzegeling afsluiter.

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

de brandslanghaspels in de Orangerie, conform de bouwkundige plattegrond.

54.40.12-a BRANDSLANGHASPELKAST

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

- Fabrikant: Ajax
Type: Varigrip basic
Artikel: 809-291185
Afmeting (mm): 790x790x185 (bxhxd)
Materiaal: thermisch verzinkt plaatstaal.
Voorzieningen:
- haspelhouder
 - straalpijphouder
 - pictogram brandblusser

- sparing: t.b.v. handmelder.

.01 **BLUSWATERINSTALLATIE**

de haspelkasten in de Orangerie conform de bouwkundige plattegrond.

54.40.30-a **DRAAGBAAR BLUSTOESTEL**

0. **CO2 KOOLZUURSNEEUWBLOSSER (NEN-EN 3-7:2004+A1:2007)**

Fabrikant: Ajax

Type: ES Brandblusser

Art.: 809-188706

Afmetingen (øxh) (mm): 150x557

Slanglengte (mm): 485

Inhoud (liter): 6

Volumieke massa, gevuld (kg): 9,6

Blusmiddel: schuim

Gebruikstijd (sec.): 34

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 **BRANDBLUSTOESTEL**

de sproeischuimblusser in de techniekruimte in de Brainstorm Valley.

CONCEPT

60 VERWARMINGSINSTALLATIES

60.00 ALGEMEEN

60.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. NORMEN, PRAKTIJKRICHTLIJNEN ETC

De navolgende normen, richtlijnen en eisen zijn van toepassing:

- NEN 1070 Geluidwering in woongebouwen
- NEN 1982 Gelaste stalen precisiebuizen voor CV en gasinstallaties
- NEN 3028 Eisen voor verbrandingsinstallaties
- NEN 5064 Verwarmings- en koelinstallaties - berekening van drukverliezen
- NEN 7125 Energieprestatienorm voor maatregelen op gebiedsniveau - Bepalingsmethode
- NTA 8800 Energieprestatie van gebouwen - Bepalingsmethode
- NPR 7600 Toepassing van brandbare koudemiddelen in koelinstallaties en warmtepompen

91. ONTWERP RUIMTETEMPERATUREN

Binnenluchtcondities winterperiode:

De onderstaande ruimtetemperaturen (in °C) als minimale waarde bij gelijktijdige verwarming van de ruimten aanhouden:

- vergaderruimte 14 zitplekken 20;
- vergaderruimte 20 zitplekken* 20;
- overleg ruimte 3 zitplekken* 20;
- presentatieruimte 20;
- flexibele ruimte 20;
- brainstrompod 20;
- dames toiletten 18;
- bergingen 15;
- installatie ruimte vorst vrij.

* door aanwezige te handhaven installatie

60.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

60.11.10-a WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De aanwezige installatie (bouwjaar 2012) blijft grotendeels gehandhaafd. In een aantal bouwdelen zal de installatie worden uitgebreid.

Twee pijps distributiesysteem:

Het watertraject CV hoogtemperatuur (HT) bedraagt 70/50°C. Het watertraject CV laagtemperatuur (LT) bedraagt 60/40°C.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De aanwezige warmtedistributie.

60.11.10-b WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Verwarmingslichamen:

Om de koudeval in het restaurant ter plaatse van de kopgevels te compenseren, te voorzien in radiatoren (4 stuks) ter plaatse van de verwijderde ramen. De radiatoren op het leidingstelsel aansluiten met tussenplaatsing van voetventielen en thermostatische radiator afsluiters.

Om de koudeval te plaatse van de binnen gevel na bij de uitgifte te compenseren te voorzien in luchtgordijnen (5 stuks) in het systeemplafond.

Om de koudeval te plaatse van de kopgevels te compenseren te voorzien in luchtgordijnen (2 stuks)

in het systeemplafond. De luchtgordijnen op het leidingstelsel aansluiten met tussenplaatsing van kogelkranen en inregelafsluiters. De luchtgordijnen aan te sluiten op de groep HT in het souterrain van Bwd 1 nabij as P en as 46/47.

Om de koudeval ter plaatse van de zitplekken as O/P te voorkomen c.q. te beperken te voorzien in twee klimaatplafonds. De klimaatplafonds (circa 6 m²) aan te sluiten op de groep vloerverwarming/-koeling in de kruipruimte van het restaurant.

Twee pijps distributiesysteem:

Voor de aansluitingen van de radiatoren in het restaurant een nieuw leidingstelsel aanbrengen in de kruipruimte. De leidingen uitvoeren in dunwandige precisie buis en thermisch isoleren.

Voor de aansluitingen van de luchtgordijnen een nieuw leidingstelsel aanbrengen in vanaf het souterrain in bouwdeel 1. De leidingen aansluiten op de groep HT convectoren (70/50°C).

Het klimaatplafond aan te sluiten op de vloerverwarming/vloerkoeling (45/35°C) in de kruipruimte van de Orangerie. De leidingen uitvoeren in dunwandige precisiebuis. De leidingen in kruipruimte en systeemplafonds thermisch isoleren.

Temperatuurregeling:

De regeling van de radiatoren middels thermostatische radiator afsluiters. De regeling van de luchtgordijnen en de klimaatplafonds staat in hoofdstuk 68 omschreven.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De warmtedistributie in en om het restaurant.

60.11.10-c WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Verwarmingslichamen:

De verwarming van deze ruimte middels de aanwezige te handhaven vloerverwarmings/vloerkoelingsinstallatie. De toevoerkanalen van de ruimte te voorzien van een kanaalverwarmer (hergebruik van eerste verdieping). De positie van de kanaalverwarmer staat op de plattegronden aangegeven.

Om de koudeval ter plaatse van de zitplekken rond om de vergaderruimte (as R/X-51/52) te voorkomen c.q. te beperken te voorzien in 3 klimaatplafonds. Het klimaatplafond boven de zitplek tussen as S en as T circa 2,9m². Het klimaatplafond boven de 6 zitplekken tussen as W/X-51 circa 3,6m². Het klimaatplafond boven de 7 zitplekken tussen as W/X-51/52 circa 5,6m².

Twee pijps distributiesysteem:

De aansluitleidingen van de kanaalverwarmer uitvoeren in dunwandige precisie buis. Als temperatuurstraject 60/40°C (LT) aan te houden.

Ten behoeve van de klimaatplafonds te voorzien in een separate groep (*Klimaatplafonds Paviljoen*) in de ronde schacht op as S en aan te sluiten op de aanwezige CV leidingen in de ronde schacht..

De aansluitleidingen van de klimaatplafonds uitvoeren in dunwandige precisie buis. Als temperatuurstraject 45/37°C aan te houden. De leidingen in de systeemplafonds thermisch isoleren.

Temperatuurregeling:

De regeling van de klimaatplafonds staat in hoofdstuk 68 omschreven.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De warmtedistributie van de vergaderruimte met 20 zitplaatsen op de begane grond.

60.11.10-d WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Verwarmingslichamen:

Het zitgedeelte van de tribune te voorzien van "zitverwarming". De zitverwarming omvat een kunststof leidingstelsel wat aan de onderzijde van het zitgedeelte wordt aangebracht en uitwendig wordt voorzien van thermische isolatie.

De tribune wordt beperkt voorzien van elektrische luchtverwarming. Bij dit systeem wordt lucht boven de hoge kant van de tribune aangezogen en boven de lage kant van de tribune ingeblazen.

Twee pijps distributiesysteem:

De aansluitleidingen van de zitbankverwarming uitvoeren in dunwandige precisie buis. De leidingen aansluiten op de aanwezige CV leidingen (LT) in de ronde schacht op as S. Als temperatuurstraject 45/37°C aan te houden. De leidingen in de systeemplafonds en onder de tribune thermisch isoleren.

Temperatuurregeling:

De regeling van de zitbankverwarming staat in hoofdstuk 68 omschreven.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De warmtedistributie van de tribune.

60.11.10-e WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Verwarmingslichamen:

De verwarming van deze ruimte middels een nieuw aan te brengen vloerverwarmingssysteem. De leidingen infrezen in de aanwezige afwerkvloer. De toevoerkanalen van de ruimte te voorzien van een kanaalverwarmer (bestaand en hergebruikt). De positie van de kanaalverwarmer staat op de plattegronden aangegeven. Om de koudeval ter plaatse van de 2 zitplekken nabij de vergaderruimte (as S/T) te voorkomen c.q. te beperken te voorzien in een klimaatplafond. Het klimaatplafond aan te sluiten op de groep Klimaatplafond Paviljoen.

Twee pijps distributiesysteem:

De aansluitleidingen van het klimaatplafond en kanaalverwarmers uitvoeren in dunwandige precisie buis. De leidingen in de systeemplafonds thermisch isoleren. De aansluitleidingen van de vloerverwarmingsverdeler aansluiten op de aanwezige CV leidingen (LT) in de ronde schacht op as S. De leidingen van het klimaatplafond aansluiten op de groep *Klimaatplafond Paviljoen* in de ronde schacht op as S.

Temperatuurregeling:

De regeling van de vloerverwarming en klimaatplafond staat in hoofdstuk 68 omschreven.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De warmtedistributie van de vergaderruimte met 14 zitplaatsen op de eerste verdieping.

60.11.10-f WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Verwarmingslichamen:

De ruimteverwarming van de bergingen, de flexibele ruimte en de presentatie ruimte middels het hergebruik van de aanwezige convectoren elementen. De nieuwe positie van de convectoren staat op de plattegronden aangegeven.

De toevoerkanalen van de flexibele ruimte en de brainstormpods voorzien van meerdere kanaalverwarmers (totaal 6 stuks). De positie van de kanaalverwarmers staat op de plattegronden aangegeven. De verwarming van de overige ruimten ongewijzigd te handhaven.

De aansluitleidingen van de LBK van de van de presentatieruimte betrekken vanuit de technische ruimte in het souterrain van kern 8.

Twee pijps distributiesysteem:

De aansluitleidingen van de convectoren elementen uitvoeren in dunwandige precisie buis en aansluiten op de groep HT (70/50°C).

De aansluitleidingen van de kanaalverwarmers en verwarmingsbatterij LBK uitvoeren in dunwandige precisie buis en aansluiten op de groep LT (60/40°C). De leidingen in de systeemplafonds technische ruimten en schachten thermisch isoleren.

Temperatuurregeling:

De regeling van de convectoren elementen middels thermostatische radiator afsluiters. De regeling van de kanaalverwarmers en de verwarmingsbatterij van de LBK staat in hoofdstuk 68 omschreven.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De warmtedistributie van de Brainstorm Valley.

60.11.10-g WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Verwarmingslichamen:

Om de koude val ter plaatse van de kassa meubels en de 5 zitplekken ter plaatse van as N/L-50 te voorkomen c.q. te beperken te voorzien in een klimaatplafond met een oppervlakt van circa 24 m². Het klimaatplafond aan te sluiten op de verwarmingsinstallatie.

Twee pijps distributiesysteem:

De aansluitleidingen van de klimaatplafonds uitvoeren in dunwandige precisie buis. En aansluiten op de convectoren in het souterrain van Bwd 1, nabij as N en as 50. Voor dit klimaatplafond de groep *Klimaatplafond Kassa* te realiseren.

Temperatuurregeling:

De regeling van de klimaatplafonds staat in hoofdstuk 68 omschreven.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De warmtedistributie van de keuken/uitgifte.

60.12 WERKBESCHIEDEN

60.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENING VERWARMINGSINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leiding- en kanaalbeloop met afmeting(en) en peilmaten van de verwarmingsinstallatie;
- de plaats en specificaties van verwarmings- apparaten en -lichamen;
- de plaats en specificaties van appendages;
- de inregelgegevens.

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

60.13.10-a BEPROEVEN/INREGELEN

0. BEPROEVEN/INREGELEN

Beproevingmethode type 1;

Alle installaties zullen 100% "end to end" op zich zelf functioneel worden getest door de (installatie) aannemer van het werk in het bijzijn van alle van toepassing zijnde onderaannemers/fabrikanten /leveranciers, de adviseur de directie en eventueel de opdrachtgever, op basis van een vooraf goedgekeurd testprotocol, op te stellen door de (installatie)aannemer en goed te keuren door de adviseur installaties.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de verwarmingsinstallatie

60.13.10-b BEPROEVEN/INREGELEN

0. BEPROEVEN/INREGELEN

Beproeven/inregelen.

Onderdelen:

De verwarmingsinstallatie

Uitgangspunten:

De aannemer moet aantonen dat de bedrijfsklare installaties voldoen aan de eisen van de omschrijving. Voor zover voor installaties of delen van installaties, wettelijke beproevingseisen bestaan, prevaleren deze eisen boven de onderstaande beproevingseisen, tenzij onderstaande eisen zwaarder zijn.

Uitvoering door:

de aannemer

Algemeen

Inregel- en meetgegevens te registreren op meetstaten en bij de oplevering aan de directie te overhandigen

Beproeven op dichtheid en veiligheid

Zodra de installatie, of voor een beproeving in aanmerking komend installatiegedeelte, gereed is, beproeft de aannemer deze (dit) op dichtheid ten overstaan van de directie of haar gemachtigde(n).

Beproeving op goede werking en inregeling

De meetresultaten legt de aannemer vast in meetstaten.

De metingen waarvan de resultaten na de definitieve inregeling van de installatie in meetstaten worden vastgelegd, betreffen:

- debieten, druk- en temperatuurverschillen, opgenomen vermogens voor zover van toepassing op pompen en leidingsystemen.

Voordat de installaties ten behoeve van het inregelen en meten in bedrijf worden gesteld, dient de aannemer een controle op de veiligheid uit te voeren, een en ander getoetst aan de desbetreffende voorschriften. Hierbij de installaties te controleren op de juiste opstelling en bevestiging en op de juiste aansluiting van elektromotoren.

Tevens de beveiligingen te controleren op de juiste mechanische en elektrische werking, zodat het desbetreffende onderdeel voldoende beveiligd is te achten tegen breuk of andere vormen van schade.

Daarna de schakelingen met onderlinge vergrendelingen en de afstellingen van bijvoorbeeld tijdrelais, thermische pakketten van motorbeveiligingsschakelaars enz. aan de hand van de bij de desbetreffende bedieningskast behorende stroomkringschema's op de goede werking controleren. Hierbij moet voorkomen worden dat het betreffende installatieonderdeel onder spanning komt, bijvoorbeeld door het uitschakelen van de werkschakelaar of het verwijderen van de veiligheden. Na deze controle wordt de meet-, regel- en beveiligingsapparatuur voorlopig op waarden ingesteld en de installatie in bedrijf genomen.

De inregel procedure dient in fasen plaats te vinden en wel als volgt:

- voorlopige inregeling;
- voorlopige metingen en afstellingen;
- definitieve inregeling;
- definitieve metingen;
- het vastleggen van de definitieve meetgegevens op meetstaten.

De inregel procedure dient te beginnen met het instellen van de vereiste mediastromen zodat deze overal in de installaties overeenkomen met die waarvoor de installaties zijn ontworpen.

Nadat de doorstroomhoeveelheden zijn ingesteld, dient de definitieve instelling van de meet-, regel- en beveiligingsapparatuur plaats te vinden.

De meetplaatsen geeft de aannemer op de revisietekeningen aan met coderingen.

De directie kan verlangen dat na afronding van de inregelprocedure de installateur, in haar aanwezigheid, controlebeproevingen uitvoert, waarbij nagegaan zal worden of de installaties zo werken als is voorzien; hierbij zal ook de goede werking van beveiligingen getest worden. De installateur zal de aanwezigheid aantonen van alle noodzakelijke documenten als attesten, vergunningen en dergelijke, waarbij tevens nagegaan wordt of voldaan is aan de vigerende veiligheidsvoorschriften.

De directie kan van de aannemer verlangen dat hij gedurende de garantieperiode op aanwijzing van, of in overleg met, de directie incidentele correcties verricht op reeds eerder gedane afstellingen van meet-, regel- en beveiligingsapparatuur.

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van.

- van de instellingen van de verwarmingsinstallatie.

60.13.20-a IN BEDRIJF STELLEN

0. IN BEDRIJF STELLEN

In bedrijf stellen.

Onderdelen:

de verwarmingsinstallatie

Uitvoering door:

de aannemer

Tijdstip:

Voor de eindoplevering, een en ander in overleg met de bouwdirectie

60.29 BESCHERMING TEGEN CORROSIE

60.29.19-a BESCHERMING TEGEN CORROSIE

9. ALGEMEEN

- alle staalwerken te behandelen tegen corrosie;
- installatie componenten dusdanig aanbrengen dat nergens water kan verzamelen met corrosie als gevolg;
- contact tussen onderdelen van verschillende metalen te vermijden;
- scherpe randen en hoeken te vermijden;
- alle lassen dienen doorgelast te zijn ;
- alle lasnaden ontroesten en meniën;
- alle leidingen voor montage indien mogelijk opslaan in een droge ruimte.

60.31 METALEN BUISLEIDINGEN

60.31.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN VERWARMINGSBUIS

0. AANLEG METALEN VERWARMINGSLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- de tussenruimte bij leidingbundels dient voor alle leidingen gelijk te zijn;
- de weg te werken leidingdelen in beton of metselwerk uit een stuk te vervaardigen en te voorzien van een kunststof mantelbuis;
- open leidingen moeten bij onderbreking van de werkzaamheden, bijvoorbeeld aan het einde van de werkdag te worden afgedopt;
- de leidingen spanningsvrij te monteren, tenzij noodzakelijke voorspanning is vereist;
- het aantal verbindingen tot een minimum te beperken;
- leidingverlopen excentrisch uit te voeren in verband met een goede ontluchting. De leidingverlopen dienen geleidelijk te zijn;
- alle leidingen strak en te lood of met het vereiste afschot te monteren;
- de onderlinge leidingafstand van elkaar kruisende leidingen dient bij elkaar kruisende leidingen minimaal 30 mm te bedragen.

Verbindingswijze:

- lasverbinding toe te passen vanaf 3/4"leidingen;
- persverbinding

Algemeen:

- bij het aansluiten van radiatoren, convectoren etc. fittingen met stromende aftakkingen toepassen, tenzij dit de ontluchting belemmert;
- fitverbindingen dienen visueel geïnspecteerd te kunnen worden.
- draadfitverbinding toe te passen in draadpijp tot 3/4".

Bevestigingswijze:

- gebeugeld en ondersteund
- vastpuntconstructie
- ter voorkoming van ongewenste bewegingen door expansie de nodige vastpuntconstructies aanbrengen;
- de vastpuntconstructies stevig te monteren aan de gebouwconstructie;
- bij het toepassen van leidingcompensatoren geleidings voorzieningen aanbrengen;
- het aantal leidingcompensatoren en expansiebochten tot een minimum te beperken.

Beugeling:

- leidingen te bevestigen met passende leidingbeugels;
- horizontale leidingen die aan uitzetting onderhevig zijn te voorzien van leidingbeugels met kogelscharnier;
- beugels in verticale leidingen op gelijke hoogte aanbrengen;
- uitzetting en inkrimping in het leidingstelsel ondervangen door leidingcompensatoren,

expansiebenen etc. ;

- de ophangingen, verankeringen van de leidingen, verdeelstukken etc. dusdanig uitbalanceren dat opgestelde apparatuur niet wordt belast;
- de leidingen dienen vrij en geluidloos te kunnen uitzetten en krimpen;
- de maximale doorbuiging van horizontale leidingen mag 1,5 mm bedragen bij de onderstaande maximale beugelafstand (in mm):

tot NW 15	1000;
NW 20/25	1500;
NW 32/40	2000;
NW 50/80	2500;
NW 100/125	3000;
NW 150/200	4000.

Beschermingswijze:

- beschermbuis
- alle lassen en verbindingen na montage reinigen en meniën;
- aansluitpunten

Algemeen:

- leidingen zodanig monteren dat aftappen en ontluichten op efficiënte wijze kan plaatsvinden.

1. **STALEN BUIS, DRAADPIJP (NEN 3257-74)**

Fabriek: te bepalen door de aannemer

Nominale doorlaat (mm): conform de tekeningen

Wanddikte: middelzwaar.

Constructie: naadloos.

Oppervlaktebehandeling: #

Oppervlaktebehandeling: uitwendig stralen en coaten met sikro lasprimer.

.01 **WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE**

De leidingen tot NW32, zoals aangegeven op de tekeningen.

60.31.10-b **AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN VERWARMINGSBUIS**

0. **AANLEG METALEN VERWARMINGSLEIDING**

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- de tussenruimte bij leidingbundels dient voor alle leidingen gelijk te zijn;
- de weg te werken leidingdelen in beton of metselwerk uit een stuk te vervaardigen en te voorzien van een kunststof mantelbuis;
- open leidingen moeten bij onderbreking van de werkzaamheden, bijvoorbeeld aan het einde van de werkdag te worden afgedopt;
- de leidingen spanningsvrij te monteren, tenzij noodzakelijke voorspanning is vereist;
- het aantal verbindingen tot een minimum te beperken;
- leidingverlopen excentrisch uit te voeren in verband met een goede ontluchting. De leidingverlopen dienen geleidelijk te zijn;
- alle leidingen strak en te lood of met het vereiste afschot te monteren;
- de onderlinge leidingafstand van elkaar kruisende leidingen dient bij elkaar kruisende leidingen minimaal 30 mm te bedragen.

Verbindingswijze:

- lasverbinding toe te passen vanaf 3/4" leidingen;
- vastpuntconstructie
- ter voorkoming van ongewenste bewegingen door expansie de nodige vastpuntconstructies aanbrengen;
- de vastpuntconstructies stevig te monteren aan de gebouwconstructie;
- bij het toepassen van leidingcompensatoren geleidings voorzieningen aanbrengen;
- het aantal leidingcompensatoren en expansiebochten tot een minimum te beperken.

Beugeling:

- leidingen te bevestigen met passende leidingbeugels;
- horizontale leidingen die aan uitzetting onderhevig zijn te voorzien van leidingbeugels met kogelscharnier;
- beugels in verticale leidingen op gelijke hoogte aanbrengen;

- uitzetting en inkrimping in het leidingstelsel ondervangen door leidingcompensatoren, expansieebenen etc. ;
- de ophangingen, verankeringen van de leidingen, verdeelstukken etc. dusdanig uitbalanceren dat opgestelde apparatuur niet wordt belast;
- de leidingen dienen vrij en geluidloos te kunnen uitzetten en krimpen;
- de maximale doorbuiging van horizontale leidingen mag 1,5 mm bedragen bij de onderstaande maximale beugelafstand (in mm):

tot NW 15	1000;
NW 20/25	1500;
NW 32/40	2000;
NW 50/80	2500;
NW 100/125	3000;
NW 150/200	4000.

Beschermingswijze:

- beschermbuis
- alle lassen en verbindingen na montage reinigen en meniën;

Algemeen:

- leidingen zodanig monteren dat aftappen en ontluichten op efficiënte wijze kan plaatsvinden.

1. **STALEN BUIS, NAADLOOS (NEN 10220-03)**

Fabriek: te bepalen door de aannemer

Buitenmiddellijn (mm): Reeks 2: conform de tekening

Wanddikte (mm): conform de norm

oppervlakte behandeling:

- stralen;
- sikro lasprimer.

.01 **WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE**

De leidingen vanaf NW 32, zoals aangegeven op de tekeningen.

60.31.10-c **AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN VERWARMINGSBUIS**

0. **AANLEG METALEN VERWARMINGSLEIDING**

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- de tussenruimte bij leidingbundels dient voor alle leidingen gelijk te zijn;
- de weg te werken leidingdelen in beton of metselwerk uit een stuk te vervaardigen en te voorzien van een kunststof mantelbuis;
- open leidingen moeten bij onderbreking van de werkzaamheden, bijvoorbeeld aan het einde van de werkdag te worden afgedopt;
- de leidingen spanningsvrij te monteren, tenzij noodzakelijke voorspanning is vereist;
- het aantal verbindingen tot een minimum te beperken;
- leidingverlopen excentrisch uit te voeren in verband met een goede ontluchting. De leidingverlopen dienen geleidelijk te zijn;
- alle leidingen strak en te lood of met het vereiste afschot te monteren;
- de onderlinge leidingafstand van elkaar kruisende leidingen dient bij elkaar kruisende leidingen minimaal 30 mm te bedragen.

Verbindingswijze:

- persverbinding

Algemeen:

- bij het aansluiten van radiatoren, convectoren etc. fittingen met stromende aftakkingen toepassen, tenzij dit de ontluchting belemmert;
- fitverbindingen dienen visueel geïnspecteerd te kunnen worden.

Bevestigingswijze:

- gebeugeld en ondersteund
- vastpuntconstructie
- ter voorkoming van ongewenste bewegingen door expansie de nodige vastpuntconstructies aanbrengen;
- de vastpuntconstructies stevig te monteren aan de gebouwconstructie;
- bij het toepassen van leidingcompensatoren geleidings voorzieningen aanbrengen;

- het aantal leidingcompensatoren en expansiebochten tot een minimum te beperken.
Beugeling:
- leidingen te bevestigen met passende leidingbeugels;
- horizontale leidingen die aan uitzetting onderhevig zijn te voorzien van leidingbeugels met kogelscharnier;
- beugels in verticale leidingen op gelijke hoogte aanbrengen;
- uitzetting en inkrimping in het leidingstelsel ondervangen door leidingcompensatoren, expansiebenen etc. ;
- de ophangingen, verankeringen van de leidingen, verdeelstukken etc. dusdanig uitbalanceren dat opgestelde apparatuur niet wordt belast;
- de leidingen dienen vrij en geluidloos te kunnen uitzetten en krimpen;
- de maximale doorbuiging van horizontale leidingen mag 1,5 mm bedragen bij de onderstaande maximale beugelafstand (in mm):

tot NW 15	1000;
NW 20/25	1500;

Beschermingswijze:

- beschermbuis
- aansluitpunten

Algemeen:

- leidingen zodanig monteren dat aftappen en ontluichten op efficiënte wijze kan plaatsvinden.

1. STALEN CONSTRUCTIEBUIJS

Fabrikant: Van Leeuwenbuizen

Type: Lebu CV buis 15/22/28x1.25

Vorm: rond

Nominale buitenmiddellijn (mm): 15/22/28

Nominale wanddikte (mm): 1,25

Nominale lengte (l) (mm): 3 en 6

Oppervlaktebehandeling: electrolitisch verzinkt

Toebehoren:

- perskoppelingen;
- hulp- en bevestigingsmaterialen

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De leidingen dunwandige precisiebuis tot 28 mm.

60.38 VERBINDINGEN

60.38.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN VERBINDINGEN

9. DRAADBUIJS GEMENIED

- leidingen tot 3/4" door middel van draadfitverbinding;
- lassen tot 3/4" alleen in overleg met de bouwdirectie;
- in- en uitwendige scherpe kanten verwijderen;
- bij aansluiten van verwarmingslichamen stromende fittingen toepassen;
- bochten tot 1 1/4" met 3-S straal uitvoeren;
- bochten vanaf 1 1/4" door middel van lasbochten.

60.38.09-b ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN VERBINDINGEN

9. NAADLOOS STALEN BUIJS

- verbindingen door middel van lasverbindingen;
- in- en uitwendige scherpe kanten verwijderen;
- bij aansluiten van verwarmingslichamen stromende fittingen toepassen;
- leidingverlopen met behulp van excentrisch naadloos stalen lasverloopstukken;
- aansluitingen direct op de doorgaande leiding te lassen;
- bochten door middel van lasbochten met 3S-straal.

60.38.09-c ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN VERBINDINGEN

9. LASVERBINDINGEN

- leidingen tot NW 80 zonder voorbereiding stuk te lassen;
- leidingen vanaf NW 80 V-vormig afschuinen;
- verbindingen goed doorlassen zonder dat de leidindiameter merkbaar afneemt.

60.38.09-d ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN VERBINDINGEN

9. FLENSVERBINDINGEN

- leidingen tot NW 25 door middel van draad- of voorlasflenzen;
- leidingen vanaf NW 25 door middel van voorlasflenzen;
- flenzen bij afsluiters en apparaten van gelijke diameter toepassen.

60.38.19-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN LASSEN

9. LASPROCEDURE

- lasverbindingen bij voorkeur door middel van elektrisch lassen;
- autogenische lasverbindingen toegestaan mits van gelijke kwaliteit.

60.38.19-b ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN LASSEN

9. UITVOERING

- de lassen gaaf en glad uitvoeren en vrij van inkarteling;
- de lassen moeten voldoende vol zijn;
- sterke oxidatie en poreusheid aan de oppervlakte is niet toelaatbaar.

60.41 VERWARMINGSLICHAMEN, NATUURLIJKE AFGIFTE

60.41.09-a ALGEMENE EISEN VERWARMINGSLICHAMEN

9. ALGEMENE EISEN

- de warmteafgifte van de radiatoren dienen in overeenstemming te zijn met doorgevoerde meting overeenkomstig de geldende normen;
- de radiatoren dienen te voldoen aan de kwaliteitseisen die zijn vastgesteld door de VSR;
- de radiatoren dienen geschikt te zijn voor een werkdruk van 4 bar en een proefdruk van 6 bar;
- de aansluitingen op de verwarmingslichamen dusdanig uitvoeren dat er in de aansluitleidingen geen spanningen optreden;
- de verwarmingslichamen afkoppelbaar uitvoeren zonder dat hierbij het gehele systeem afgetapt moet worden;
- de verwarmingslichamen voorzien van aftapper en ontluchtingskraan;
- de verwarmingslichamen zodanig opstellen dat radiator afsluiters, aftappers en ontluchtingskranen makkelijk bereikbaar en bedienbaar zijn;
- bij de opstelling onder een raam de verwarmingslichamen zoveel als mogelijk in het midden van het raam te monteren en de verwarmingslichamen dienen bij voorkeur de ontbrekende wandafwerkingen af te dekken;
- de ophangconstructie zodanig uitvoeren dat er een duurzame en stabiele bevestiging ontstaat;
- de verwarmingslichamen zodanig monteren dat er geen geluiden optreden ten gevolge van krimpen en uitzetten;
- de verwarmingslichamen verpakt op het werk aan te voeren. De verpakking vlak voor de oplevering/ingebruikname te verwijderen in verband met het voorkomen van beschadigingen;
- kleine beschadigingen ter plaatse bijwerken conform de voorschriften van de fabrikant.

60.41.11-a RADIATOR

0. PLAATRADIATOR (NEN-EN 442-1:2014)

Fabrikant: Brugman
Type: Casual Piano Uni 6
Materiaal: plaatstaal
Oppervlaktestructuur: vlak.
Oppervlaktebehandeling: gecoat

Kleur (RAL): 9016
Lengte (mm): conform plattegrond
Hoogte (mm): conform plattegrond
Watertemperatuur, intrede (°C): 70
Watertemperatuur, uittrede (°C): 50

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- ontluchtingsplug
- blindstop
- bekleding
- thermostatische radiatorafsluiter
- voetventiel

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
de radiatoren aan de kopse gevels in het restaurant.

60.41.12-a CONVECTOR

0. WANDCONVECTOR (NEN-EN 442-1:2014)

Fabrikant: Jaga
Type: Konvekto 5003
Art.: 5003.00010010

Materiaal

Buis: koper

Lamellen: aluminium

Lengte (mm): 913

Breedte (mm): 100

Hoogte (mm): 100

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- radiator ventiel
- voetventiel

luchtgelijdingsschotten H= 600mm

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de convectoren (3 stuks) nabij de 12 zitplekken nabij as W/X-51 op de 1e verdieping in de Orangerie.

.02 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de convectoren (2 stuks) nabij de 4 zitplekken nabij as S/T-51 naast de tribune op de begane grond in de Orangerie.

.03 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de convectoren (2 stuks) nabij de 4 zitplekken nabij as V/W-51 op de begane grond in de Orangerie.

60.41.31-a MONTAGE LEIDINGREGISTER, KUNSTSTOF BUIS, VERDELER/VERZAMELAAR

0. MONTAGE LEIDINGREGISTER, VLOER

- overeenkomstig: ISSO Publicatie 49 Vloer- en wandverwarming, vloer- en wandkoeling.
- montage/opstelling ingefreesd in de dekvloer
- onderlinge afstand buizen (h.o.h) (mm): 150
- veldgrootte (m²): 7 m² per groep
- aantal groepen (st.): 5
- verbinding(en): geen, leiding uit een stuk.

Aansluitingen:

- aansluiting(en) op de verdeler/verzamelaar

1. KUNSTSTOF BUIS

Fabrikant: Thermanext
Type: Espace-X (art. 1116125)
Materiaal: PE

Temperatuur traject (°C): 45/35

Warmte afgifte (W/m²): 51

Vorm: rond

2. VERDELER/VERZAMELAAR

Overeenkomstig Directive (Richtlijn) 2014/68/EU, betreffende drukapparatuur.

Fabricaat: Thermanext
Type: Espace STH mengverdeler
Uitvoering: per groep afsluitbaar.
Oppervlaktebehandeling: gecoat
Aantal groepen (st.): 5
Aansluitdiameter groepen (mm): 16
Toebehoren:
- montagebeugel
- ontluchter
- aftap-/vulkraan
- manometer
- thermometer
- circulatiepomp

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De vloerverwarming van de vergaderruimte met 14 zitplaatsen.

60.41.31-b MONTAGE LEIDINGREGISTER, KUNSTSTOF BUIS, VERDELER/VERZAMELAAR

0. MONTAGE LEIDINGREGISTER, VLOER

- overeenkomstig: ISSO Publicatie 49 Vloer- en wandverwarming, vloer- en wandkoeling.
- montage/opstelling aan de onderzijde van de tribune
- onderlinge afstand buizen (h.o.h) (mm): 150
- veldgrootte (m²): 7 m² per groep
- aantal groepen (st.): 8
- verbinding(en): geen, leiding uit een stuk.

Aansluitingen:

- aansluiting(en) op de verdeler/verzamelaar

1. KUNSTSTOF BUIS

Fabrikant: Thermanext
Type: Espace-X (art. 1116125)
Materiaal: PE
Temperatuur traject (°C): 45/35
Warmte afgifte (W/m²): 51
Vorm: rond

2. VERDELER/VERZAMELAAR

Overeenkomstig Directive (Richtlijn) 2014/68/EU, betreffende drukapparatuur.

Fabricaat: Thermanext
Type: Espace STH mengverdeler
Uitvoering: per groep afsluitbaar.
Oppervlaktebehandeling: gecoat
Aantal groepen (st.): 8
Aansluitdiameter groepen (mm): 16
Toebehoren:
- montagebeugel
- ontluchter
- aftap-/vulkraan
- manometer
- thermometer
- circulatiepomp

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De zitverwarming van de tribune.

60.41.32-a KLIMAATPLAFONDELEMENT

0. KLIMAAT-PLAFONDELEMENT

Fabricaat: Inteco
Type: MeandRo-V
Cassettes bestaande uit MeandRo-V strekmetalen panelen, opgelegd op de houten luifel
Lengte (mm): 1.700
Breedte (mm): 600

Dikte (mm): 85
Watertraject winterperiode (°C): 45/37
Watertraject zomerperiode (°C): 16/19
Watervoerend deel:

- materiaal: koper
- buisafmeting(en) (mm): 15
- buisafstand (mm): 105
- aansluiting(en): knelfitting.
- energie-afgifte (W/m²):
- zomerperiode: 74,9
- winterperiode: 80,1

Plafondelement:

- vorm: rechthoekig
- materiaal: metaal
- oppervlaktebehandeling: gecoat
- kleur: RAL 9005
- glansgraad (%): 20

Isolatie:

- materiaal: steenwol (zwevend boven strekmetaal)
- dikte (mm): 25
- afwerking: ingeseald

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- aanslagprofiel tbv fixatie

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De klimaatplafonds (verwarming en koeling) tussen as N/O-51/52 aan de kopse kant van het restaurant.

60.41.32-b KLIMAATPLAFONDELEMENT

0. KLIMAAT-PLAFONDELEMENT

Fabricaat: Inteco

Type: MeandRo-klimaatelement

Lengte (mm): 10.000

Breedte (mm): 1.300

Watertraject (°C): 45/37

Watervoerend deel:

- materiaal: koper
- buisafmeting(en) (mm): 15
- buisafstand (mm): 105
- aansluiting(en): knelfitting.
- energie-afgifte (W/m²): 74,9

Isolatie:

- materiaal: steenwol
- dikte (mm): 25
- afwerking: ingeseald

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Het klimaatplafond (13,0 m²) tussen as K/O-50/51 ter plaatse van de kassa's in de uitgifte.

60.41.32-c KLIMAATPLAFONDELEMENT

0. KLIMAAT-PLAFONDELEMENT

Fabricaat: Inteco

Plafondtype: QG-200-bandrasterplafond (Quad Grid-200)

Type: MeandRo

Lengte (mm): 785

Breedte (mm): 785

Watertraject (°C): 45/37

Watervoerend deel:

- materiaal: koper
- buisafmeting(en) (mm): 15
- buisafstand (mm): 105
- aansluiting(en): knelfitting.
- energie-afgifte (W/m²): 74,9

Plafondelement:

- materiaal: plaatstaal
- oppervlaktebehandeling: gecoat

Isolatie:

- materiaal: steenwol
- dikte (mm): 25
- afwerking: ingeseald

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Het klimaatplafond (circa 2,9 m²) nabij de ronde schacht as S/T-51/52 op de begane grond ter plaatse van de zitplek.

.02 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Het klimaatplafond (circa 3,6 m²) nabij as W/X-51 op de begane grond ter plaatse van de 6 zitplekken.

.03 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Het klimaatplafond (circa 5,6 m²) nabij as W/X-51/52 op de begane grond ter plaatse van de 7 zitplekken.

.04 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Het klimaatplafond (circa 3,6 m²) nabij as S/T-51/52 op de eerste verdieping ter plaatse van de 2 zitplekken.

60.42 VERWARMINGSLICHAMEN, GEFORCEERDE AFGIFTE

60.42.11-a WARM-WATER LUCHTVERHITTER

0. WARM-WATER LUCHTVERHITTER

Fabricaat: Biddle

Type: SR M-150-H3-R

Uitvoering: inbouwmodel

Afmeting(en): L=1.500 mm

watertraject in (°C): 70

watertraject in (°C): 50

Nominaal vermogen (kW): 5,5

Luchtdebiet (m³/h): 1.320

Waterdebiet (l/h): 227

Waterdrukverlies (kPa): 4,4

Geluidsdruk (dB(A)): 40 (op 3 meter)

Aansluitspanning (V, Hz): 230, 50

Opgenomen vermogen (W): 400

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- aanzuigrooster;
- flexibele slangen;
- 3-weg ventiel;
- afsluiter;
- inregelafsluiter;
- werkschakelaar.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De luchtgordijnen tussen as F/G-51 in het restaurant in de Orangerie, aantal 2 stuks.

.02 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Het luchtgordijn ter plaatse van de toegang in de linker kopgevel in het restaurant in de Orangerie, aantal 1 stuks.

.03 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Het luchtgordijn ter plaatse van de toegang in de rechter kopgevel in het restaurant in de Orangerie, aantal 1 stuks.

60.42.11-b WARM-WATER LUCHTVERHITTER

0. WARM-WATER LUCHTVERHITTER

- Fabricaat: Biddle
Type: SR M-200-H3-R
Uitvoering: inbouwmodel
Afmeting(en): L=2.000 mm
watertraject in (°C): 70
watertraject in (°C): 50
Nominaal vermogen (kW): 7,4
Luchtdebiet (m³/h): 1.470
Waterdebiet (l/h): 317
Waterdrukverlies (kPa): 9,0
Geluidsdruk (dB(A)): 37 (op 3 meter)
Aansluitspanning (V, Hz): 230, 50
Opgenomen vermogen (W): 540
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en)
 - aanzuigrooster;
 - flexibele slangen;
 - 3-weg ventiel;
 - afsluiter;
 - inregelafsluiter;
 - werkschakelaar.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De luchtgordijnen tussen as K/M-51 in het restaurant in de Orangerie, aantal 3 stuks.

60.71 APPENDAGES IN LEIDINGEN EN KANALEN

60.71.09-a MONTAGE VAN APPENDAGES

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN VAN APPENDAGES

- appendages zodanig monteren dat uitnemen zonder demontage van leidingen mogelijk is;
- appendages monteren conform de voorschriften van de fabrikant/leverancier;
- appendages zodanig monteren dat onderhoud en bediening op efficiënte wijze kan plaatsvinden;
- appendages zodanig monteren dat lekkage geen schade kan opleveren voor overig opgestelde apparatuur;
- leidingcompensatoren voorzien van geleidingen;
- circulatiepompen te leveren compleet met alle toebehoren, zoals motoren, frequentieregelingen, werkschakelaars, tegenflenzen, koppelingen etc.;
- de hartlijnen van circulatiepompen bij verdelers/verzamelaars op gelijke hoogte aanbrengen.

60.71.11-a AFSLUITER

0. KLEPAFSLUITER

- Norm
Fabrikant: KSB
Type: BOA H
- 32 art.: 48872066;
 - 40 art.: 48872067.
- Materiaal huis: GG 25
Materiaal afsluiter
Afmeting(en) (mm):
Bediening: handwiel
Toebehoren:

- pakkingen;
- isolatie matras.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De klepafsluiters in de cv installatie.

60.71.12-a REGEL-TEE

0. REGELTEE/RETOURAFSLUITER

Fabrikant: TA

Type: STA F SG

strangregelafsluiter

- 32 art.: 52 182-032

- 40 art.: 52 182-040

- meetnippels;

- pakkingen;

- bouten en moeren;

- isolatie matras.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de inregelafsluiters, zoals aangegeven op de principeschema's.

60.71.30-a CIRCULATIEPOMP

0. CIRCULATIEPOMP (NEN-EN 16644:2014)

Fabrikant: Grundfos

Type: Magna1 25-40 180

Art.: 99221216

Opvoerhoogte (kPa): 5,5

Debiet (kg/s): 0,102

Aansluitspanning (V, Hz): 230, 50

Toebehoren:

- koppelingen;

- werkschakelaar.

4. MONTAGE POMP

Montagewijze:

- montage/opstelling: aan leiding.

draadverbinding

Verbindingswijze:

- verbinding(en): flensverbinding.

Bevestigingswijze:

- bevestiging(en): pomp spanningsvrij monteren.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de pomp (60PM1) in de retourleiding van de LBK presentatieruimte.

60.71.30-b CIRCULATIEPOMP

0. CIRCULATIEPOMP (NEN-EN 16644:2014)

Fabrikant: Grundfos

Type: UPS 20-60 X 130

Art.: X-96281472

Opvoerhoogte (kPa): 20

Debiet (kg/s): 0,029

Aansluitspanning (V, Hz): 230, 50

Toebehoren:

- koppelingen;

- werkschakelaar.

4. MONTAGE POMP

Montagewijze:

- montage/opstelling: aan leiding.

draadverbinding

Verbindingswijze:

- verbinding(en): flensverbinding.

Bevestigingswijze:

- bevestiging(en): pomp spanningsvrij monteren.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de pomp (60PM2) in de retourleiding van het klimaatplafond van de kassa nabij as N in het souterrain.

60.71.30-c CIRCULATIEPOMP

0. CIRCULATIEPOMP (NEN-EN 16644:2014)

Fabrikant: Grundfos

Type: UPS 20-60 X 130

Art.: X-96281472

Opvoerhoogte (kPa): 20

Debiet (kg/s): 0,035

Aansluitspanning (V, Hz): 230, 50

Toebehoren:

- koppelingen;
- werkschakelaar.

4. MONTAGE POMP

Montagewijze:

- montage/opstelling: aan leiding.

draadverbinding

Verbindingswijze:

- verbinding(en): flensverbinding.

Bevestigingswijze:

- bevestiging(en): pomp spanningsvrij monteren.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de pomp (60PM3) in de retourleiding van het klimaatplafonds van het Paviljoen in de ronde schacht.

60.72 APPENDAGES AAN LEIDINGEN EN KANALEN

60.72.09-a MONTAGE VAN APPENDAGES

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN VAN APPENDAGES

- de installatie te voorzien van de benodigde luchtpotten;
- de luchtpotten te voorzien van een luchtkraantje;
- bij moeilijke bereikbaarheid van de luchtpotten, deze te voorzien van een ontluchtingsleiding met een luchtkraan op 1600 + vloer.
- neergaande ontluchtingsleidingen bij verdelers etc. te vermijden;
- automatische ontluchters in afsluitbare uitvoering in verband met uitwisselbaarheid en onderhoud;
- aftapkranen op goed bereikbare plaatsen aanbrengen, met deze aftapkranen dient de installatie volledig te kunnen worden afgetapt;
- vul- en aftapkranen uitvoeren in messing of brons;
- vul- en aftapslangen van voldoende lengte en geschikt voor de maximale optredende installatiedruk vermeerderd met 100 kPa;
- manometers moeten geschikt zijn voor de maximaal optredende proefdruk;
- het meetbereik van de mano- en thermometers zodanig dat de werkdruk op 2/3 van het totale schaalbereik is;
- mano- en thermometers toepassen met een maximale meetfout van 1% van het maximale meetbereik;
- manometers toepassen met "veilig werkgebied" aanduiding;
- uiteinde van voelers van thermometers in het midden van het te meten medium aanbrengen;
- de benodigde meetpunten voor drukmeting aan te brengen in de zuig- en perszijde van de circulatiepompen en aan weerszijden van regelventielen en inregelafsluiters;
- de meetnippels op de montage tekeningen aan te geven;
- de meetpunten dienen voldoende ver buiten de isolatie uit te steken.

60.72.13-a ONTLUCHTER

- 0. ONTLUCHTER
Overeenkomstig Directive (Richtlijn) 2014/68/EU, betreffende drukapparatuur.
Fabrikant: Flamco
Type: Flexvent 3/8"
Beoogd gebruik:
Materiaal: messing.
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
de benodigde ontluchters.

60.72.14-a VUL-/AFTAPKRAAN

- 0. VUL-/AFTAPKRAAN
Fabricaat: Oventrop
Art.: 1032004
Vorm: recht.
Materiaal: messing, verchroomd.
Nominale doorlaat (DN): 15
Bediening: sleutel.
Toebehoren:
 - afsluitdop met ketting
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
de vul- en aftapkranen.

60.72.21-a MANOMETER

- 0. MANOMETER, VEER (NEN-EN 837-1:1997/C1:1998)
Fabrikant: Econosto of Eriks
Fig: 334
Uitvoering: analoog.
Afmeting(en) (mm): 63
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
de manometer ten behoeve van de verwarmingsinstallatie, zoals aangegeven op de principeschema's.

60.72.22-a THERMOMETER

- 0. THERMOMETER
Fabricaat: Econosto of Eriks
Fig.: 661
Uitvoering: analoog.
Materiaal: aluminium en acrylglas
Insteeklengte (mm): 40
Afmeting(en) aansluiting(en) (inch):
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
de benodigde thermometers, zoals aangegeven op de principeschema's.

60.73 APPENDAGES OM LEIDINGEN EN KANALEN

60.73.20-a NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

- 0. NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT
Fabricaat: Resopal
kleur: in overleg met de directie te bepalen
Aantal: in overleg met de directie te bepalen
Materiaal:
Afmeting (mm): 60x25
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddel(en)

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de benodigde tekst plaatjes aantal 20 stuks, locatie in overleg met de directie te bepalen.

60.74 APPENDAGES VERWARMINGSLICHAMEN

60.74.11-a RADIATORAFSLUITER

0. THERMOSTATISCHE RADIATORKRAAN (NEN-EN 215:2019)

Fabrikant: Comap
Type: R807
Art.: R807604
Vorm: haaks.
Materiaal: messing.
Nominale doorlaat (DN): 15
Bediening: draaiknop.
Voorinstelbaar: ja.
Kvs-waarde: 1
Kv-waarde (m³/h): 0,55
Toebehoren:
thermostaatknop R100000

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de thermostatische radiatorafsluiters in de aanvoeraansluiting van de convector elementen.

.02 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de thermostatische radiatorafsluiters in de aanvoeraansluiting van de radiatoren.

60.74.15-a RADIATOR VOETVENTIEL

0. RADIATOR VOETVENTIEL

Fabrikant: Comap
Type: 428204B
Vorm: haaks.
Materiaal: messing.
Oppervlaktebehandeling: vernikkeld.
Aansluiting(en) (inch): 1/2
Nominale doorlaat (DN): 15.
Kv-waarde (m³/h): 0,2/2,2 (instelbaar)
Toebehoren:
- aansluitkoppeling(en)

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de voetventielen in de retouraansluiting van de convector elementen.

.02 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de voetventielen in de retouraansluiting van de radiatoren.

60.81 ISOLATIE

60.81.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN ISOLATIE

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

- de leidingen en apparaten voor het aanbrengen van de isolatie te beproeven;
- de te isoleren leidingen en apparaten van vet en vuil ontdaan;
- beschadigingen aan leidingen en apparaten vooraf bijwerken;
- isolatiematerialen op het werk droog opslaan;
- naast elkaar gelegen leidingen afzonderlijk isoleren;
- geen brandbare isolatie materialen toepassen;
- flenzen, appendages etc. behoeven niet te worden geïsoleerd;
- uiteinden van de isolatie zorgvuldig afwerken;
- klap- en halfschalen vastzetten met RVS of koperen binddraad.

60.81.12-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, SCHAAL, MINERALE WOL

0. VERWERKEN ISOLATIESCHALEN, INSTALLATIES

- aantal lagen (st.): 1
- bevestiging: koperen binddraad

Afdichtingswijze:

- naadafdichting: Teclit Flextape

1. SCHAAL, MINERALE WOL

Fabriek: Rockwool Teclit

Type: PS 200 Pijpschaal

Materiaal: steenwol

Dikte (mm): 25

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De isolatie van leidingen in de plafondplenum en in de kruipruimte.

60.82 ISOLATIE-AFWERKINGEN

60.82.22-a ISOLATIE-AFWERKING, MANTEL, KUNSTSTOF MANTEL

0. ISOLATIE-AFWERKING, MANTEL

Verwerkingswijze:

1. KUNSTSTOF BESCHERMMADEL

Fabrikant: Armacell

Type: Okapak

Distributeur: PVC

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de afwerkingen van de cv leidingen in de technischeruimten

CONCEPT

61 VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

61.00 ALGEMEEN

61.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. NORMEN, PRAKTIJKRICHTLIJNEN ETC

De navolgende normen, richtlijnen en eisen zijn van toepassing:

- NEN 1088 Ventilatie van woningen en woongebouwen; Aanwijzingen.
voor en voorbeelden van de uitvoering van ventilatievoorzieningen;
- NPR 1090 Ventilatie van schoolgebouwen - Voorbeelden van oplossingen voor schoolgebouwen
- NEN 1010 Elektrische installaties voor laagspanning
- NEN 1070 Geluidwering in woongebouwen
- NEN 1087 Ventilatie van gebouwen bepalingmethoden voor nieuwbouw
- NEN 5067 Koellastberekening voor gebouwen;
- NEN 5077 Geluidwering in woongebouwen - Bepalingmethoden voor de grootheden
- NEN 8087 Ventilatie van gebouwen - Bepalingmethoden voor bestaande gebouwen

91. VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De navolgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN- ISSO publicatie 24, Installatiegeluid;
- ISSO publicatie 17, Luchtkanaalberekening.

92. AKOESTISCHE EISEN IN EN BUITEN HET GEBOUW

In het gebouw

Het maximaal toelaatbare geluidsniveau in dB(A) in de diverse ruimten ten gevolge van de installaties moet voldoen aan de onderstaande waarden:

- verblijfsruimten 35;
- verkeersruimten 40;
- sanitaire ruimten 40;
- technische ruimte 70;

Buiten het gebouw

Voor de geluidsoverlast door de technische installaties in of aan het gebouw naar de omgeving moeten de onderstaande streefwaarden in dB(A) worden aangehouden.

- overdag 0.700 - 19.00 50;
- 's avonds 19.00 - 23.00 45;
- 's nachts 23.00 - 07.00 35.

Deze streefwaarden eventueel corrigeren met de tonale component van de geluidsbron (5 dB(A)).

Deze waarden moeten voor de gevel van de dichtstbijzijnde gebouwen gerealiseerd te worden.

93. LUCHTSNELHEDEN IN DE VERBLIJFSZONE

De toegestane gemiddelde luchtsnelheid in de verblijfszone mag de volgende temperatuurafhankelijke waarden niet overschrijven.

T in °C	v gem. in m/s
20	0.14
21	0.15
22	0.15
23	0.16
24	0.18
25	0.20
26	0.21

De verblijfszone wordt begrensd tot een hoogte van 1800 mm uit de vloer en 500 mm vanaf de gevel en binnenwanden.

94. **SNELHEDEN IN LUCHTKANALEN, BRANDKLEPPEN ETC.**

De toegestane maximale luchtsnelheden in luchtkanalen mogen de volgende waarden in m/s niet overschrijven.

Ronde kanalen:	
technische ruimten	8
schachten	7
gangen	5,5
verblijfsruimten	4,5

Rechthoekige kanalen:	
technische ruimten	7
schachten	6
gangen	5
verblijfsruimten	4

Overig:	
brandkleppen	5
rooster aansluiting	3
geluiddempers	4

95. **KLIMAATEISEN IN DE VERBLIJFSRUIMTEN**

Aan de relatieve vochtigheid worden in zowel de zomer- als de winterperiode geen nadere eisen gesteld.

96. **VENTILATIELUCHTHOEVEELHEDEN**

Ten behoeve van de ventilatielucht de onderstaande hoeveelheden als minimum aan te houden:

- Basis werkplek (m³/h): 36 per persoon;
- Vergaderplek (m³/h): 36 per persoon;
- Toilet (m³/h): 25;
- Douche (m³/h): 50.

61.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. **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.

61.00.32 **INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN**

90. **REVISIEBESCHIEDEN VENTILATIE-/LUCHTBH.INSTALLATIE**

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

De ventilatie installatie

91. **GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN**

De revisiegegevens met betrekking tot geautomatiseerde systemen moeten ten minste bevatten: De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatie-niveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeemp parameters, 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).

61.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

Van: de ventilatie installatie.

Taal: Nederlands.

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:

Van: de ventilatie installatie.

Taal: Nederlands.

61.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:

de ventilatie installatie

Door de aannemer

Met technische beschrijving van de installatie

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring¹

- goedgekeurd¹

Verstrekkingvorm: PDF bestand

Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering

61.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

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 (min.): 120

De instructietijd is (max.): 240

61.00.40 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 ventilatie installatie

- te garanderen door: de aannemer

- periode: 12 maanden

61.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

61.11.11-a VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELING

Systeem:

De installatie ongewijzigd te handhaven. Het totale ventilatiedebiet van de ruimte bedraagt 7.794 m³/h, conform de revisie plattegrond.

Ventilatiedebieten:

De debieten (in m³/h) zijn gebaseerd op een beperking van CO₂ niveau in het verblijfsgebied. De luchthoeveelheden staan op de (revisie) plattegronden aangegeven. Bij een ruimtebezetting van 216 personen bedraagt het ventilatiedebiet 36 m³/h per persoon.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De ventilatie installatie van het *restaurant* in de Orangerie.

61.11.11-b VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELING

Systeem:

De ventilatie van de ruimte middels plafondroosters in het systeemplafond. De plafondroosters met tussenplaatsing van een akoestische slang aansluiten op het kanaalstelsel compleet met een kanaalverwarmer en VAV box. De kanaalverwarmer en VAV box betreft een bestaande her te gebruiken kanaalverwarmer/VAV box van de ruimte Weerribben/Wieden van de eerste verdieping. De toevoerkanalen uitwendig thermisch isoleren. Het ventilatiedebiet bedraagt 1.085 m³/h. De afvoer van ruimtelucht middels plafondroosters (sleufroosters), een kanalenstelsel met akoestische flexibele slangen in het plafondplenum van de begane grond. De toe- en afvoerkanalen aansluiten op de aanwezige kanalen in het plafondplenum op de eerste verdieping.

Ventilatiedebieten:

De debieten (in m³/h) zijn gebaseerd op een beperking van CO₂ niveau in het verblijfsgebied. De luchthoeveelheden staan op de plattegronden aangegeven. Bij een ruimtebezetting van 20 personen bedraagt het ventilatiedebiet 55 m³/h per persoon.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De ventilatie installatie van de vergaderruimte met 20 zitplekken in de Orangerie.

61.11.11-c VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELING

Systeem:

De ventilatie van de ruimte middels plafondroosters in het systeemplafond. De plafondroosters met tussenplaatsing van een akoestische slang aansluiten op het kanaalstelsel met tussenplaatsing van een elektrische kanaalverwarmer. De toevoer kanalen aansluiten op het kanaalstelsel van de vergaderruimte 20 zitplekken. Het ventilatiedebiet bedraagt 162 m³/h. Voor de afvoerlucht een flexibele slang met overstort rooster boven de toegangsdeur van de betreffende ruimte.

Ventilatiedebieten:

De debieten (in m³/h) zijn gebaseerd op een beperking van CO₂ niveau in het verblijfsgebied. De luchthoeveelheden staan op de plattegronden aangegeven.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De ventilatie installatie van de ruimten met 3 zitplekken in de Orangerie. Bij een ruimtebezetting van 3 personen bedraagt het ventilatiedebiet 55 m³/h per persoon.

61.11.11-d VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELING

Systeem:

De ventilatie van de ruimte middels plafondroosters in het systeemplafond. De plafondroosters met tussenplaatsing van een akoestische slang aansluiten op het kanaalstelsel compleet met een kanaalverwarmer en VAV box. De kanaalverwarmer/VAV box betreft een bestaande her te gebruiken kanaalverwarmer van de ruimte Weerribben/Wieden van de eerste verdieping. De toevoerkanalen uitwendig thermisch isoleren. Het ventilatiedebiet bedraagt 760 m³/h. De afvoer van ruimtelucht middels plafondroosters (sleufroosters), een kanalenstelsel in het plafondplenum met akoestische flexibele slangen. De toe- en afvoerkanalen aansluiten op de aanwezige kanalen in het plafondplenum op de eerste verdieping.

Ventilatiedebieten:

De debieten (in m³/h) zijn gebaseerd op een beperking van CO₂ niveau in het verblijfsgebied. De luchthoeveelheden staan op de plattegronden aangegeven. Bij een ruimtebezetting van 14 personen bedraagt het ventilatiedebiet 55 m³/h per persoon.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De ventilatie installatie van de vergaderruimte met 14 zitplekken in de Orangerie.

61.11.11-e VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELING

Systeem:

De toevoer ventilatie van de ruimte middels textielkanalen tussen de eilandplafonds. De textielkanalen met tussenplaatsing van een kanaalstelsel aansluiten op de nieuw aan te brengen LBK in de techniekruimte. De retourlucht middels een wandrooster in de berging. Het wandrooster met tussenplaatsing van een kanaalstelsel aansluiten op de nieuw aan te brengen LBK in de techniekruimte.

Toevoer: In de LBK (3.060 m³/h) wordt buitenlucht gefilterd, voorverwarmd (warmtewiel), naverwarmd (verwarmingsbatterij) of gekoeld (koelerbatterij) en aan de ruimte toegevoerd met tussenplaatsing van de benodigde geluiddempers. De buitenlucht wordt aangezogen middels een rooster in de gevel in de werkkast kern 8 op de 5e verdieping.

Retour: In de LBK wordt retourlucht gefilterd, gekoeld (warmtewiel) en met tussenplaatsing van een akoestisch rooster in de Traverse uitgeblazen.

Ventilatiegebieden:

De debieten (in m³/h) zijn gebaseerd op een beperking van CO₂ niveau in het verblijfsgebied. De luchthoeveelheden staan op de (revisie) plattegronden aangegeven. Bij een ruimtebezetting van 85 personen bedraagt het ventilatie-debiet 36 m³/h per persoon.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De ventilatie installatie van de *Presentatieruimte* in de Brainstorm Valley.

61.11.11-f VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELING

Systeem:

De toevoer ventilatie (25 personen-1.168 m³/h) van de ruimte middels textielkanalen tussen de eilandplafonds. De textielkanalen met tussenplaatsing van een akoestische slang aansluiten op het kanaalstelsel compleet met een nieuw aan te brengen kanaalverwarmer. De toevoerkanalen uitwendig thermisch isoleren. De afvoer van ruimtelucht middels meerdere wandroosters, een kanalenstelsel in het plafondplenum met akoestische flexibele slangen. De toe- en afvoerkanalen aansluiten op de aanwezige kanalen in het plafondplenum. De ruimte wordt deels aangesloten op LBK 16 in kern 8 en deels op LBK 18 in kern 6.

Ventilatiegebieden:

De debieten (in m³/h) zijn gebaseerd op een beperking van CO₂ niveau in het verblijfsgebied. De luchthoeveelheden staan op de (revisie) plattegronden aangegeven. Bij een ruimtebezetting van 25 personen bedraagt het ventilatie-debiet 46 m³/h per persoon.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De ventilatie installatie van de *Flexibele ruimte* in de Brainstorm Valley.

61.11.11-g VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELING

Systeem:

De ventilatie (16 personen-575 m³/h) van de ruimte middels wandroosters in hoog-inducerende uitvoering. De roosters met tussenplaatsing van een akoestische slang aansluiten op het kanaalstelsel compleet met een kanaalverwarmers. De kanaalverwarmers betreffen nieuwe aan te brengen kanaalverwarmers. De toevoerkanalen uitwendig thermisch isoleren. De afvoer van ruimtelucht middels plafondroosters, een kanalenstelsel in het plafondplenum met akoestische flexibele slangen. De toe- en afvoerkanalen aansluiten op de aanwezige kanalen in het plafondplenum. De ruimte wordt aangesloten op LBK 16 in kern 8.

Ventilatiegebieden:

De debieten (in m³/h) zijn gebaseerd op een beperking van CO₂ niveau in het verblijfsgebied. De luchthoeveelheden staan op de (revisie) plattegronden aangegeven. Bij een ruimtebezetting van 16 personen bedraagt het ventilatie-debiet 36 m³/h per persoon.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De ventilatie installatie van de *Brainstormpod as 43/45* in de Brainstorm Valley.

61.11.11-h VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELING

Systeem:

De ventilatie (16 personen-575 m³/h) van de ruimte middels wandroosters in hoog-inducerende uitvoering. De roosters met tussenplaatsing van een akoestische slang aansluiten op het kanaalstelsel compleet met een kanaalverwarmers. De kanaalverwarmers betreffen nieuwe aan te brengen kanaalverwarmers. De toevoerkanalen uitwendig thermisch isoleren. De afvoer van ruimtelucht middels plafondroosters, een kanalenstelsel in het plafondplenum met akoestische flexibele slangen. De toe- en afvoerkanalen aansluiten op de aanwezige kanalen in het plafondplenum. De ruimte wordt aangesloten op LBK 18 in kern 6.

Ventilatie debieten:

De debieten (in m³/h) zijn gebaseerd op een beperking van CO₂ niveau in het verblijfsgebied. De luchthoeveelheden staan op de (revisie) plattegronden aangegeven. Bij een ruimtebezetting van 16 personen bedraagt het ventilatie debiet 36 m³/h per persoon.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De ventilatie installatie van de Brainstormpod as 36/38 in de Brainstorm Valley.

61.11.11-i VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELING

Systeem:

De bergingen en de toiletten worden mechanisch afgezogen. Het afzuig debiet per toilet bedraagt 25 m³/h en het afzuig debiet van de bergingen bedraagt 50m³/h.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De ventilatie installatie van de bergingen en toiletten in de Brainstorm Valley.

61.11.11-j VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELING

Systeem:

Het afzuig debiet van de afzuigkap (bestaand en aan te passen) in de bereidingskeuken in stellen op 5.300 m³/h. Het toevoer debiet in te stellen op 4.950 m³/h. Van deze 4.950 m³/h wordt 3.600 m³/h in de bereidingskeuken ingeblazen. Voor de ontbrekende 1.350 m³/h te voorzien in rechtstreekse suppletie lucht van buitenaf.

In de kozijnen in de buitengevel een rooster compleet met plenumbak aan te brengen. Vanaf deze plenumbak een kanaalstelsel tot op de afzuigkap met tussenplaatsing van een ventilator en geluiddempers aan te brengen. Het kanaalstelsel en de ventilatoren, dempers etc. in het plafondplenum van de bereidingskeuken aan te brengen. Het aanzuigplenum, de toevoerkanalen etc. uitwendig dampdicht isoleren. De aanpassing van de afzuigkap staat in een andere omschrijving aangegeven.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De ventilatie installatie van de bereidingskeuken.

61.11.11-k VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELING

Systeem:

De aanwezige afzuigkap (8.399 m³/h) komt te vervallen en wordt vervangen door een inductiekap. Het debiet van de inductiekap in de zichtbereidingskeuken in stellen op 6.800 m³/h, de toevoer vanuit de ruimte op 2.720 m³/h in te stellen. De inductie hoeveelheid bedraagt 3.400 m³/h. De luchtinblaas in het zichtbereidingsdeel en niet in het uitgifte deel.

In het uitgifte bevinden zich meerdere inblaasroosters in het plafond. Van deze roosters vier stuks demonteren en afvoeren. Vijf stuks herplaatsen in de zichtbereidingskeuken en instellen op een debiet van circa 545 m³/h. Drie stuks herplaatsen in de uitgifte en instellen op een debiet van circa 560 m³/h.

Vanaf het hoofdkanaal waarop de roosters zijn aangesloten tevens de inductiekap aansluiten met 5 aansluitingen met een doorlaat van 250mm. Het debiet per aansluiting op circa 680 m³/h in te stellen. De levering, montage en aanpassing van de inductiekap staat in een andere omschrijving aangegeven.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE
De ventilatie installatie van de zichtbereidingskeuken.

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
- de plaats van aansluitingen voor verse buitenlucht en afvoerlucht
- de plaats van geluiddempers
- de plaats van akoestische voorzieningen
- de te isoleren, respectievelijk geïsoleerde installatiedelen

De in de omschrijving genoemde materialen bij de betreffende paragrafen kunnen als richtlijn gebruikt worden, doch maken geen aanspraak op nauwkeurige volledigheid.

De aannemer kan bij het niet vermelden van sommige materialen generlei beroep doen op meer of minderwerk.

Voor de totale levering van alle materialen nodig voor een complete installatie aanvaardt de aannemer bij inschrijving de volledige verantwoordelijkheid.

De aanleg, alsmede de loop van leidingen, goten en dergelijke, die geheel of gedeeltelijk op de tekeningen zijn aangegeven, dient logisch in het gebouw te passen.

Nadere aanwijzingen over aanleg en verloop van leidingen en goten c.a. door de directie tijdens de uitvoering geven de aannemer in het algemeen geen recht op verrekening.

De aannemer is verplicht om bij enige onduidelijkheid of enig verschil in verstrekte gegevens, hierover het oordeel van de directie te vragen, alvorens tot de uitvoering over te gaan.

De plaatsen van de installatiedelen zijn op de tekeningen bij benadering aangegeven.

De aannemer moet montagetekeningen vervaardigen. Indien de directie het kwaliteitsniveau van de montagetekeningen van de onderaannemers van de aannemer onvoldoende acht, dient de aannemer het tekenwerk van de onderaannemers zelf ter hand te nemen.

De installaties moeten geheel worden gecoördineerd met de installaties van onderaannemers en van derden. Onder montagetekeningen wordt verstaan:

- De opstelling van apparatuur;
- De indeling van leidingschachten met betrekking tot de leiding en kabelgoot aanleg;
- Indeling- en aanzichttekeningen van schakelen verdeelinrichtingen, schakelpanelen, regelkasten e.d.;
- Trace's van kabel-, wand-, vloergoten en ladderbanen;
- Stuurstroopschema's;
- Klemmenlijsten;
- Kabellijsten;
- Plattegronden;

De aannemer moet, in 2-voud, witdrukken van deze tekeningen ter kennisname aan de directie zenden.

Alle door de aannemer te vervaardigen tekeningen of in opdracht van de aannemer door derden te vervaardigen tekeningen moeten in de Nederlandse taal zijn gesteld.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE
de ventilatie installaties.

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

61.13.10-a BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN

Beproevingmethode type 1;

Alle installaties zullen 100% "end to end" op zich zelf functioneel worden getest door de (installatie)

aannemer van het werk in het bijzijn van alle van toepassing zijnde onderaannemers/fabrikanten /leveranciers, de adviseur de directie en eventueel de opdrachtgever, op basis van een vooraf goedgekeurd testprotocol, op te stellen door de (installatie)aannemer en goed te keuren door de adviseur installaties.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE
de ventilatie installaties

61.32 METALEN KANALEN

61.32.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALING METALEN KANALEN

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

- de op de tekeningen aangegeven kanaalmaten zijn inwendige kanaalmaten;
- de luchtkanalen compleet met regelkleppen, geleidingsschotten, ophangs- en bevestigingsconstructies;
- kanaalstukken dienen een zo groot mogelijke lengte te hebben;
- kanaalverbindingen tot een minimum beperken;
- bevestigingsmateriaal in verzinktstalen uitvoering;
- verloop- en hulpstukken dienen een gelijkmatig en vloeiend verloop te hebben;
- aftakkingen en splitsingen voorzien van een instelklep;
- bij brand- en regelkleppen een handgat in het kanaalstelsel aanbrengen;
- luchtkanalen gedurende het bouwproces vrijhouden van vuil- en stof;
- hoofdkanalen in schachten voorzien van inspectieluiken;
- luchtkanalen uitvoeren conform de LUKA-voorschriften;
- luchtkanalen met beugels, ondersteuningsprofielen, draadstangen etc.;
- ondersteuningsprofielen voorzien van viltstroken om trillingsoverdracht op de gebouwconstructie te voorkomen;
- kanalen strak en recht monteren;
- meetpunten afdoppen met kunststofdoppen;
- open kanaalstukken op deugdelijke wijze afdichten teneinde inwendige vervuiling te beperken.

61.32.11-a METALEN KANAAL, KANAALELEMENT, STALEN BUIS

0. AANLEG METALEN VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSKANAAL

Aanlegwijze:

- voor montage van kanalen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- ligging conform de tekeningen
- het beloop moet zodanig zijn dat inwendige inspectie en reiniging mogelijk is zonder demontage van kanalen.
- overeenkomstig LUKA-09

Verbindingswijze:

- insteekverbinding, ring

Bevestigingswijze:

- profiel-/draadstangconstructie
- gebeugeld met thermisch verzinkt stalen klembeugels met neopreen voering,afstanden maximaal 2 meter.
- het kanaal druiwaterdicht afwerken en dampdicht afwerken met kunststof tape.

Kanaalbeloop:

- Aftakkingen van het hoofdkanaal t/m de maat 200 mm diameter kunnen geschieden door middel van t-stukken.
- Aftakkingen van het hoofdkanaal vanaf de maat 250 mm diameter kunnen geschieden door middel van zogenaamde zadelstukken. Alle zadelstukken conisch uit te voeren.

Aansluitingen:

- aansluitpunten de afzuigopeningen boven plafonds te beëindigen als open kanaal enop de aangegeven plaatsen te voorzien van instelkleppen.

1. STALEN BUIS, GEFELST

Fabricaatdoor installateur te bepalen, echter aangesloten bij de LUKA. Uitvoering spiralo buis

Materiaal: plaatstaal

Oppervlaktebehandeling: verzinkt volgens Sendzimir procedé

Constructie: spiraal gefelst.

Vorm: rond.

De kanalen uit te voeren met de volgende minimale plaatdikte;

- t/m 160 mm, plaatdikte 0,4 mm.
- t/m 250 mm, plaatdikte 0,5 mm.
- t/m 500 mm, plaatdikte 0,6 mm.
- t/m 800 mm, plaatdikte 0,8 mm.
- boven 800 mm, plaatdikte 1,00 mm.

Hulpstukken:

- zadelstukken;
- bochten;
- verlopen;
- t-stukken;
- instelkleppen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

de ronde kanalen, zoals op de tekeningen staan aangegeven.

61.32.12-a METALEN KANAAL, KANAALELEMENT, STAAL

0. AANLEG METALEN VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSKANAAL

Aanlegwijze:

- voor montage van kanalen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- ligging conform tekening
- overeenkomstig LUKA-09

Verbindingswijze:

- flensverbinding

Bevestigingswijze:

- profiel-/draadstangconstructie
- gebeugeld met thermisch verzinkt stalen klembeugels met neopreen voering, afstanden maximaal 2 meter.
- het kanaal druiptwaterdicht afwerken en dampdicht afwerken met kunststof tape.

Kanaalbeloop:

- Aftakkingen van het hoofdkanaal t/m de maat 200 mm diameter kunnen geschieden door middel van t-stukken.
- Aftakkingen van het hoofdkanaal vanaf de maat 250 mm diameter kunnen geschieden door middel van zogenaamde zadelstukken. Alle zadelstukken conisch uit te voeren.

Beschermingswijze:

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

Fabrikant: door installateur te bepalen, echter aangesloten bij de LUKA.

Vorm: rechthoekig.

Materiaal: plaatstaal

Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.

Kanaaleinden: flens aan beide zijden.

Toebehoren:

- inspectiedeksel/-luik
- leidschoepen

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

de rechthoekige kanalen, zoals op de tekeningen staan aangegeven.

61.41 LUCHTBEHANDELINGSKASTEN

61.41.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN VENTILATIE-, VERWARMINGS- EN BEVOCHTIGINGSAPPARATEN

0. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

- de constructie van de ventilatoren op continubedrijf te berekenen;
- de kogellagers in de ventilatoren in onderhoudsarme uitvoering;
- de roterende delen fabrieksmatig uit te balanceren;
- ventilatoren met tussenplaatsing van een flexibel op het kanaalstelsel aansluiten;
- voorzieningen treffen ter voorkoming van verontreinigingen die de levensduur van de ventilatoren beperken.
- filters dienen op efficiënte wijze kunnen worden vervangen of gereinigd;
- warmtewisselaars met verticale lamellen toepassen;
- aansluitingen op luchtkanalen met behulp van flexibele manchetten;
- de apparatuur aanbrengen conform de voorschriften van de fabrikant en de geldende voorschriften en richtlijnen;
- de apparatuur voldoende beschermen tegen weersinvloeden en overige beschadigingen;
- de apparatuur dient op eenvoudige wijze van de installatie losgekoppeld te kunnen worden;
- de apparatuur spanningsvrij op de installatie aan te sluiten;
- de apparatuur zodanig aansluiten en opstellen dat onderhoud op efficiënte wijze plaats kan vinden.
- inductie apparaten en ventilatorkonvektoren uitvoeren met een plaatstalen omkasting;
- ventilatorconvektoren met koelbatterij bij plafondplenum inbouw voorzien van condenspomp.

61.41.12-a AF-/TOEVOERLUCHTBEHANDELINGSKAST

0. AF-/TOEVOER LUCHTBEHANDELINGSKAST, WTW

Fabricaat: Rosenberg ventilatoren

Type: Liberty 1020 DV (vertikaal gestapeld)

Energielabel: A+

Afmetingen (mm): 3.599x1.362x1.464+140 (LxBxH)

Gewicht (kg): 614

Uitvoering : binnenopstelling

Debiet toevoer (m³/h): 3.200 (bij 150 Pa)

Debiet afvoer (m³/h): 3.200 (bij 150 Pa)

Toevoerdeel (boven):

Kleppensectie:

- uitvoering: contraroterend
- jalouzieklep: 1.154x541 mm

Filter:

- Type: zakkenfilter;
- Klasse: ePM1 60%-11
- begin/eindweerstand (Pa): 33/99
- ontwerpweerstand (Pa): 66

Warmtewiel:

- type: RWW-1312
- lucht in winter: -10/90 (°C/RV)
- lucht uit winter: 12,3/56 (°C/RV)
- lucht in zomer: 30/50 (°C/RV)
- lucht uit zomer: 26,3/58 (°C/RV)
- ontwerpweerstand (Pa): 181
- vermogen (kW): 41,9
- temperatuur rendement (%): 73,4

Ventilator:

- type: EC-40

- debiet (m3/h): 3.200
- externe druk (Pa): 150
- P opgenomen (kW): 0,781
- P motor (kW): 2,1
- spanning (V): 400
- I nominaal (A): 3,4

Verwarmingsbatterij:

- type: 1-rijig
- medium: water
- materiaal: Cu/Al
- vermogen (kW): 10,4
- lucht in: 12,3/56 (°C/RV)
- lucht uit: 20/34 (°C/RV)
- ontwerpweerstand (Pa): 14
- medium Tin/Tuit (°C): 60/40;
- medium debiet (kg/s): 0,125
- mediumweerstand (kPa): 3,6
- aansluitmaat (DN): 25

Koelerbatterij met druppelvanger:

- type: 4-rijig
- medium: water/glycol (70/30%)
- materiaal: Cu/Al
- vermogen (kW): 17,0
- lucht in: 26,3/58 (°C/RV)
- lucht uit: 15/95 (°C/RV)
- ontwerpweerstand (Pa): 56
- medium Tin/Tuit (°C): 6/12
- medium debiet (kg/s): 0,77
- mediumweerstand (kPa): 19,3
- aansluitmaat (DN): 25
- kunstofdruppelvanger
- RVS lekbak

Geluidvermogen LW/LWa	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Aanzuigzijde LBK	67	60	56	49	43	39	35
Uitblaaszijde LBK	75	66	66	61	56	51	47

Afvoerdeel:

Kleppensectie:

- uitvoering: contraroterend;
- jalouzieklep: 1.154x541 mm.

Filter:

- Type: zakkenfilter;
- Klasse: ePM10 70%-10
- begin/eindweerstand (Pa): 29/87
- ontwerpweerstand (Pa): 58

Warmtewiel:

- type: RWW-1312
- lucht in winter: 20/50 (°C/RV)
- lucht uit winter: -2,3/99 (°C/RV)
- lucht in zomer: 25/60 (°C/RV)
- lucht uit zomer: 28,7/51 (°C/RV)
- ontwerpweerstand (Pa): 181

Ventilator:

- type: EC-40
- debiet (m3/h): 3.200
- externe druk (Pa): 150
- P opgenomen (kW): 0,652

- P motor (kW): 2,1
- spanning (V): 400
- I nominaal (A): 3,4

Geluidvermogen LW/LWa	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Aanzuigzijde LBK	66	59	55	47	42	39	35
Uitblaaszijde LBK	76	69	71	69	65	61	55

4. MONTAGE LUCHTBEHANDELINGSKAST

Montagewijze:

- montage/opstelling: binnenopstelling.
- in het werk samen te stellen de leverancier

Aansluitingen:

- inblaaskanaal;
- afzuigkanaal;
- toevoerkanaal;
- retourkanaal.

Opmerking: de LBK compleet met geïntegreerde Priva Blue ID regeling

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De LBK presentatieruimte in de installatieruimte in de Brainstorm Valley.

61.41.31-a LUCHTBEHANDELINGSKAST, VERWARMINGSELEMENT

0. WARM-WATERVERWARMINGSELEMENT LUCHTBEHANDELINGSKAST

Fabricaat: Inatherm

Type: CWW-H-D 200-2-2,5

Vorm: rechthoekig met ronde aansluiting

Materiaal:

Omgeving: Alu/zink

Afmeting(en) (mm): 313x255 (BxH)

Primair medium:

Water

Debiet (m³/h): 0,0415

Temperatuur (°C): 60/40

Vermogen (kW): 0,968

Secundair medium:

Lucht

Debiet (m³/h): 288

Temperatuur (°C):

In: 12

Uit: 22

Toebehoren:

- kanaalvoeler TGK3-PT100;
- 2 weg regelventiel VVG 44.15
- 24V trafo
- Priva Comforte regelaar
- Priva Comset bedienunit
- kogelkraan
- inregelafsluiter

.01 LUCHTVERWARMINGSINSTALLATIE

De naverwarmers van de brainstormpods in de Brainstorm Valley, aantal 4 stuks.

61.41.31-b LUCHTBEHANDELINGSKAST, VERWARMINGSELEMENT

0. WARM-WATERVERWARMINGSELEMENT LUCHTBEHANDELINGSKAST

Fabricaat: Inatherm

Type: CWW-H-D 200-2-2,5

Vorm: rechthoekig met ronde aansluiting

Materiaal:

Omgeving: Alu/zink

Afmeting(en) (mm): 313x255 (BxH)

Primair medium:

Water

Debiet (m³/h): 0,0644

Temperatuur (°C): 60/40

Vermogen (kW): 1,502

Secundair medium:

Lucht

Debiet (m³/h): 447

Temperatuur (°C):

In: 12

Uit: 22

Toebehoren:

- kanaalvoeler TGK3-PT100;
- 2 weg regelventiel VVG 44.15
- 24V trafo
- Priva Comforte regelaar
- Priva Comset bedienunit
- kogelkraan
- inregelafsluiter

.01 LUCHTVERWARMINGSINSTALLATIE

De naverwarmer in het linker deel van de flexibele ruimte in de Brainstorm Valley, aantal 1 stuks.

61.41.31-c LUCHTBEHANDELINGSKAST, VERWARMINGSELEMENT

0. WARM-WATERVERWARMINGSELEMENT LUCHTBEHANDELINGSKAST

Fabricaat: Inatherm

Type: PGV- 500x200-2-2,5

Vorm: rechthoekig

Materiaal:

Omcasting: Alu/zink

Afmeting(en) (mm): 538x238 (BxH)

Primair medium:

Water

Debiet (m³/h): 0,1028

Temperatuur (°C): 60/40

Vermogen (kW): 2,423

Secundair medium:

Lucht

Debiet (m³/h): 721

Temperatuur (°C):

In: 12

Uit: 22

Toebehoren:

- kanaalvoeler TGK3-PT100;
- 2 weg regelventiel VVG 44.15
- 24V trafo
- Priva Comforte regelaar
- Priva Comset bedienunit
- kogelkraan
- inregelafsluiter

.01 LUCHTVERWARMINGSINSTALLATIE

De naverwarmer in het rechter deel van de flexibele ruimte in de Brainstorm Valley, aantal 1 stuks.

61.41.31-d LUCHTBEHANDELINGSKAST, VERWARMINGSELEMENT

0. ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT LUCHTBEHANDELINGSKAST

Fabricaat: Inatherm

Type: CV 12-06-M-Q-X

Doorlaat (mm): 125

Primair medium:

Elektriciteit
Aansluitspanning (V, Hz): 230/50
Opgenomen vermogen (kW): 0,6
Secundair medium:

Lucht
Debiet (m³/h): 162
Vermogen (kW): 0,6
Toebehoren:

- hulp- en bevestigingsmateriaal
- werkschakelaar
- Priva Comforte regelaar
- Priva Comset bedienunit

.01 LUCHTVERWARMINGSINSTALLATIE

De elektrische naverwarmers in de inblaaskanalen van de ruimte met 3 zitplekken in de Orangerie.

61.41.31-e LUCHTBEHANDELINGSKAST, VERWARMINGSELEMENT

0. ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT LUCHTBEHANDELINGSKAST

Fabricaat: Inatherm
Type: CV 20-1,2-M-Q-X
Doorlaat (mm): 200
Primair medium:
Elektriciteit
Aansluitspanning (V, Hz): 230/50
Opgenomen vermogen (kW): 1,2
Secundair medium:

Lucht
Debiet (m³/h): 340
Vermogen (kW): 1,2
Toebehoren:

- hulp- en bevestigingsmateriaal
- werkschakelaar
- Priva Comforte regelaar
- Priva Comset bedienunit

.01 LUCHTVERWARMINGSINSTALLATIE

De elektrische naverwarmers in de inblaaskanalen van de tribune in de Orangerie.

61.43 VENTILATOREN

61.43.10-a VENTILATOR

0. VENTILATOR

Fabrikant: Bergschenhoek
Type: R-Vent CVR boxventilator
Art.: XCVR250ECO
Materiaal behuizing: metaal
Aansluiting(en):

- aanzuigrooster in de gevel
- dampkap in de bereidingskeuken

Luchthoeveelheid, onbelast (m³/h): 675

Aansluitspanning (V, Hz): 230,50

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- flexibele aansluitslangen
- instelkleppen
- dampdichte isolatie

.01 LUCHTVERWARMINGSINSTALLATIE

de ventilatoren voor de suppletie lucht van de dampkap in de bereidingskeuken, aantal 2 stuks

61.43.10-b VENTILATOR

0. VENTILATOR

- Fabrikant: Bergschenhoek
Type: R-Vent CVR boxventilator
Art.: XCVR200ECO
Materiaal behuizing: metaal
Aansluiting(en):
- aanzuigrooster;
- inblaasrooster.
Luchthoeveelheid, onbelast (m³/h): 340
Aansluitspanning (V, Hz): 230,50
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en)
- flexibele aansluitlangen
- instelkleppen

.01 LUCHTVERWARMINGSINSTALLATIE

de ventilatoren voor de circulatie ter plaatse van de tribune in de Orangerie, aantal 2 stuks

61.51 BINNENROOSTERS

61.51.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN BINNENROOSTERS

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

- roosters in nader te bepalen RAL kleur tenzij anders aangegeven;
- roosters zodanig aansluiten dat de lucht over het gehele roosteroppervlakte wordt verdeeld;
- het inregelen van de luchthoeveelheden van de roosters door middel van instelkleppen en niet door eventuele instelbare leidschoepen;
- alle roosters door middel van flexibele aansluiting op de kanalen;

61.51.11-a WANDROOSTER

0. WANDROOSTER, INBLAAS/AFZUIG

- Fabricaat: OC Waterloo
Type: 2RTC-6/625X125/RAL 9010/R16/ST/OBBS
Uitvoering: hooginducerend wandrooster
Materiaal:
- rooster: Aluminium
- plenumbak: verzinkt plaatstaal
Kleur: RAL 9010
Vorm: rechthoekig.
Afmetingen (lxb) (mm): 625X125
Inblaasdebiet (m³/h): 288
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en)
- debietregeling
- plenumbak type GPI-200

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

in de wand tussen de berging en de brainstormpod

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De wandroosters tbv inblaas van de brainstormpods, aantal 4 stuks.

61.51.11-b WANDROOSTER

0. WANDROOSTER, INBLAAS/AFZUIG

- Fabricaat: OC Waterloo
Type: 2RTC-6/625X125/RAL 9010/R16/ST

Uitvoering: hooginducerend wandrooster

Materiaal:

- rooster: Aluminium
- plenumbak: verzinkt plaatstaal

Oppervlaktebehandeling omranding:

Kleur omranding (RAL): :

- rooster: 9010
- plenumbak: verzinkt plaatstaal

Afmetingen (lxb) (mm): 625X125

Inblaasdebiet (m³/h): 97/250/340

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
 - debietregeling
- plenumbak type GPI-200

4. MONTAGE LUCHTROOSTER
in de wand

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De wandroosters tbv retour van de flexibele ruimte.

61.51.11-c WANDROOSTER

0. WANDROOSTER, INBLAAS/AFZUIG

Fabricaat: OC Waterloo

Type: 2RTC-6/625X125/RAL 9010/R16/ST

Uitvoering: wandrooster

Materiaal:

- rooster: Aluminium
- plenumbak: verzinkt plaatstaal

Kleur: RAL 9010

Afmetingen (lxb) (mm): 825X225+825x225

Inblaasdebiet (m³/h): 3.060

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
 - debietregeling
- plenumbak type GPI-200

4. MONTAGE LUCHTROOSTER
in de wand

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

Het wandrooster tbv retour van de presentatie ruimte.

61.51.11-d WANDROOSTER

0. WANDROOSTER, INBLAAS/AFZUIG

Fabricaat: OC Waterloo

Type: 2RTC-6/325X125/RAL 9010/R16/ST

Uitvoering: hooginducerend wandrooster

Materiaal:

- rooster: Aluminium
- plenumbak: verzinkt plaatstaal

Oppervlaktebehandeling omranding:

Kleur omranding (RAL): :

- rooster: 9010
- plenumbak: verzinkt plaatstaal

Afmetingen (lxb) (mm): 325X125

Debiet (m³/h): 162

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
 - debietregeling
- plenumbak type GPI-125

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

in de wand boven de deur

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De wandroosters (2 stuks) tbv retour van de ruimten met 3 zitplekken nabij as V op de begane grond in de Orangerie.

61.51.12-a PLAFONDROOSTER

0. PLAFONDROOSTER, INBLAAS/AFZUIG

Fabricaat: Krantz/Inteco

Type: Opticlean OC-Q-400/160/kast

Materiaal:

- rooster: plaatstaal
- plenumbak: verzinkt plaatstaal

Vorm: vierkant.

Aansluiting kanaal (mm): 160

Inblaasdebiet (m³/h): 250

- bevestigingsmiddel(en)
- debietregeling;
- verdringingsrooster
- instelklep;
- geïsoleerd plenum

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

Montagewijze:

- montage/opstelling: plafondmontage.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De plafondroosters (toevoer) van de vergaderruimte met 20 zitplekken in de Orangerie, aantal 5 stuks.

.02 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De plafondroosters (toevoer) van de ruimten met 3 zitplekken in de Orangerie, aantal 2 stuks.

.03 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De plafondroosters (toevoer) van de vergaderruimte 1e verdieping met 14 zitplekken in de Orangerie, aantal 3 stuks.

61.51.12-b PLAFONDROOSTER

0. PLAFONDROOSTER, INBLAAS/AFZUIG

Fabricaat: Inteco

Type: sleufrooster

Uitvoering: randprofiel

Vorm: rechthoekig.

Afmetingen (lxb) (mm): lengte kantlat x20

Afzuigdebiet (m³/h): conform plattgrond

- bevestigingsmiddel(en)

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

Montagewijze:

- montage/opstelling: plafondmontage.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De sleufroosters (retour) van de vergaderruimte met 20 zitplekken op de begane grond in de Orangerie.

.02 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De sleufroosters (retour) van de vergaderruimte met 14 zitplekken op de eerste verdieping in de Orangerie.

61.51.12-c PLAFONDROOSTER

0. PLAFONDROOSTER, INBLAAS/AFZUIG

Fabricaat: OC Waterloo

Type: WPD-R-200

Uitvoering: retourrooster met geperforeerde plafondplaat

Materiaal:

- rooster: plaatstaal
- plenumbak: verzinkt plaatstaal

Kleur: RAL 9010

Vorm: vierkant.

Kleur omranding (RAL): : plaatstaal
Materiaal lamellen: poedercoating
Oppervlaktebehandeling lamellen: RAL 9010
Afmetingen (lxb) (mm): 310x310
Aansluiting kanaal (mm): 200
Afzuigdebiet (m³/h): conform plattegrond
- bevestigingsmiddel(en)
- retourplenum WKD

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

Montagewijze:
- montage/opstelling: plafondmontage.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De plafondroosters (retour) in de brainstormpods.

61.51.12-d PLAFONDROOSTER

0. PLAFONDROOSTER, INBLAAS/AFZUIG

Fabricaat: OC Waterloo
Type: WPD-4-200
Uitvoering: hooginducerend plafondrooster met geperforeerde plafondplaat
Materiaal:
- rooster: plaatstaal
- plenumbak: verzinkt plaatstaal
Kleur: RAL 9010
Vorm: vierkant.
Afmetingen (lxb) (mm): 310x310
Aansluiting kanaal (mm): 200
Inblaasdebiet (m³/h): 252
- bevestigingsmiddel(en)
- debietregeling;
- verdringingsrooster
- instelklep;
- geïsoleerd plenum WKDI

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

Montagewijze:
- montage/opstelling: plafondmontage.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De plafondroosters (toevoer) van de Tribune in de Orangerie.

61.51.12-e PLAFONDROOSTER

0. PLAFONDROOSTER, INBLAAS/AFZUIG

Fabricaat: OC Waterloo
Type: WPD-R-200
Uitvoering: retourrooster met geperforeerde plafondplaat
Materiaal:
- rooster: plaatstaal
- plenumbak: verzinkt plaatstaal
Kleur: RAL 9010
Vorm: vierkant.
Afmetingen (lxb) (mm): 310x310
Aansluiting kanaal (mm): 200
- bevestigingsmiddel(en)
- debietregeling
- plenum WKD

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

Montagewijze:
- montage/opstelling: plafondmontage.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De plafondroosters (retour) van de Tribune in de Orangerie.

61.51.13-a VLOERROOSTER

0. STORAX ST-311 VLOERROOSTER, GEWONE UITVOERING

Fabrikant: Storax BV.

Constructie: rolrooster

Samenstelling: aluminiumprofielen, met kader, voorzien van geluiddempende rubberen strip.

Schoepvorm: lamel 20 x 4 mm, ruimte tussen de lamellen 12,5 mm.

Schoepstand: vast.

Materiaal: aluminium AlMgSi 0,5 (volgens EN 12020-2).

Oppervlaktebehandeling: naturel geanodiseerd (VOM1) (20 micron).

Kleur: n.t.b. RAL kleur

Lengte (mm):

- 3.000 (4 zitplekken begane grond);
- 3.000 (4 zitplekken begane grond);
- 2.000 (4 zitplekken begane grond);
- 2.000 (4 zitplekken begane grond);
- 2.500 (4 zitplekken eerste verdieping);
- 2.500 (4 zitplekken eerste verdieping).

Breedte (mm): 100

Hoogte (mm): 25.

Bevestiging: vloerankers nr. 231 (inbegrepen).

.01 LUCHTVERWARMINGSINSTALLATIE

de vloerroosters tbv de luchttoe- en uittreding van de convectoren achter de zitplekken op de begane grond.

.02 LUCHTVERWARMINGSINSTALLATIE

de roosters tbv de luchtuitreding van de convectoren achter de zitplekken op de verdieping.

61.51.15-a VENTILATIEVENTIEL, ROZET

0. VENTILATIEVENTIEL, ROZET

Fabrikant: Zehnder

Type: STB-1-100

Vorm: rond.

Uitvoering: afzuigventiel.

Materiaal: plaatstaal

Oppervlaktebehandeling: gecoat

Kleur (RAL): Wit

Afzuigdebiet (m³/h): conform plattegrond

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

De afzuigrozetten in de sanitaire ruimten en bergingen.

61.51.22-a LUCHTVERDEELSLANG

0. LUCHTVERDEELSLANG KE FIBERTEC, HALFROND

Fabrikant: KE Fibertec Benelux B.V.

Primair luchtdebiet (m³/h): 756

Materiaal: GreenWeave

Intrede opening (mm): 315x315 (4x)

Ophanging: D-lite Alu 2020, los van betonplafond

Kleur (RAL): Licht grijs, 9002.

Vorm: half rond.

Lengte (mm): circa 5.200 (in het werk in te meten)

Diameter (∅) (mm): 400 (half- en kwart rond)

Opmerking: 3 stuks halfrond en 1 stuks kwart rond

Bovenzijde inblaaskanaal is onderzijde eilandplafond

Krimp (%): <0,5.

- .01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE
De inblaaskanalen van de presentatieruimte in de Brainstorm Valley.
- .02 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE
De reserveset

61.51.22-b LUCHTVERDEELSLANG

- 0. LUCHTVERDEELSLANG KE FIBERTEC, HALFROND
Fabrikant: KE Fibertec Benelux B.V.
Primair luchtdebiet (m³/h): 448/703
Materiaal: GreenWeave
Intrede opening (mm):
 - 250x250 (1x);
 - 315x315 (1x).Ophanging: D-lite Alu 2020, los van betonplafond
Kleur (RAL): Licht grijs, 9002.
Vorm: half rond.
Lengte (mm): circa 5.200 (in het werk in te meten)
Diameter (∅) (mm): 400 (half rond)
Bovenzijde inblaaskanaal is onderzijde eilandplafond
Krimp (%): <0,5.

- .01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE
De inblaaskanalen van de flexibele ruimte in de Brainstorm Valley.
- .02 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE
De reserveset.

61.52 BUITENROOSTERS EN DAKKAPPEN

61.52.11-a BUITENLUCHTROOSTER

- 0. BUITENLUCHTROOSTER
Fabrikaat: OC Waterloo
Type: WG-EF
Constructie: regeninslagvrij
Debiet (m³/h): 3.060
Afmetingen (mm): 1.200x1.620 (BxH)
Opmerking: de exacte afmetingen in het werk op te nemen
Materiaal: aluminium
Oppervlaktebehandeling: geanodiseerd
Kleur: ntb RAL kleur
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen
 - flensranden
 - lekdorpel
 - aanzuigplenum
 - dampdichte isolatie
- 4. MONTAGE LUCHTROOSTER
Montagewijze:
Verbindingswijze:
 - het aanzuigkanaal van de LBK presentatieruimte

- .01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE
het aanzuigrooster in de gevel op de 5e verdieping.

61.52.11-b BUITENLUCHTROOSTER

- 0. BUITENLUCHTROOSTER
Fabrikaat: OC Waterloo
Type: WGA-150
Debiet (m³/h): 3.060

Afmetingen (mm): 780x820x300 (BxHxD)

Opmerking: de exacte afmetingen in het werk op te nemen

Materiaal: plaatstaal

Oppervlaktebehandeling: verzinkt

Kleur: ntb RAL kleur

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- flensranden

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

Montagewijze:

Verbindingswijze:

- het uitblaaskanaal van de LBK presentatieruimte

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

het uitblaasrooster in de gevel van het souterrain in de Traverse.

61.52.11-c BUITENLUCHTROOSTER

0. BUITENLUCHTROOSTER

Fabriek: OC Waterloo

Type: WG-EF

Constructie: regeninslagvrij

Debiet (m³/h): 675

Afmetingen (mm): 1.200x305 (BxH)

Opmerking: de exacte afmetingen in het werk op te nemen

Materiaal: aluminium

Oppervlaktebehandeling: geanodiseerd

Kleur: ntb RAL kleur

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- flensranden
- lekdorpel
- aanzuigplenum
- dampdichte isolatie

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

Montagewijze:

Verbindingswijze:

- het aanzuigkanaal van de afzuigkap bereidingskeuken.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

de aanzuigroosters in de gevel van de voorbereidingskeuken, aantal 2 stuks.

61.60 APPENDAGES

61.60.11-a LUCHTKLEP

0. LUCHTKLEP

Fabrikant: te bepalen door de aannemer

positie: conform de tekening

Vorm: rond.

Uitvoering: handbediend.

Constructie: klep.

Materiaal: plaatstaal

Oppervlaktebehandeling: verzinkt

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De ronde regel- en instelkleppen om de gewenste luchthoeveelheden in te stellen.

61.60.31-a BRANDKLEP

0. BRANDKLEP
Fabrikaat: Waterloo
Type: CR 2
Constructie: klep, smeltpatroon, veer
Vorm: rond
Temperatuur (°C): 72 (smeltlood)
Afmetingen (mm): conform berekening
Materiaal:
Klepblad: Promatec;
Huis: verzinkt plaatstaal
Toebehoren:
- insteekkaders

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De ronde brandkleppen ter plaatse van de brandscheidingen

61.60.31-b BRANDKLEP

0. BRANDKLEP
Fabrikaat: Waterloo
Type: CU 2
Constructie: klep, smeltpatroon, veer
Vorm: rechthoekig
Temperatuur (°C): 72 (smeltlood)
Afmetingen (mm): conform berekening
Materiaal:
Klepblad: Promatec;
Huis: verzinkt plaatstaal
Toebehoren:
- insteekkaders

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De rechthoekige brandkleppen ter plaatse van de brandscheidingen

61.60.32-a LUCHTGELUIDDEMPER

0. LUCHTGELUIDDEMPER
Fabrikant: Trox Technik
Type: MSA200-100-3-PF/900x300x1.500
Uitvoering: Coulissengeluiddemper
Geluiddemping (dB(A), Hz):
Frequentie (Hz): 125 250 500 1.000 2.000 4.000 8.000
Demping (dB): 13 32 31 37 27 17 14

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

de demper in het toevoer kanaal van de LBK van de presentatieruimte.

61.60.32-b LUCHTGELUIDDEMPER

0. LUCHTGELUIDDEMPER
Fabrikant: Trox Technik
Type: MSA200-100-3-PF/900x300x1.000
Uitvoering: Coulissengeluiddemper
Geluiddemping (dB(A), Hz):
Frequentie (Hz): 125 250 500 1.000 2.000 4.000 8.000
Demping (dB): 10 22 22 27 21 13 11

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

de demper in het retour kanaal van de LBK van de presentatieruimte.

61.60.32-c LUCHTGELUIDDEMPER

0. LUCHTGELUIDDEMPER

NormTrox Technik

Type: CA100/100x500/00/000

Fabrikant: : ronde geluiddemper

Distributeur:

Frequentie (Hz): 125 250 500 1.000 2.000 4.000 8.000

Demping (dB): 9 12 18 35 33 26 14

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

de overspraak demper in het retourkanaal van de flexibele ruimte.

61.60.32-d LUCHTGELUIDDEMPER

0. LUCHTGELUIDDEMPER

NormTrox Technik

Type: CA100/200x500/00/000

Fabrikant: : ronde geluiddemper

Distributeur:

Frequentie (Hz): 125 250 500 1.000 2.000 4.000 8.000

Demping (dB): 5 8 15 25 16 9 7

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

de overspraak demper in het toevoer kanaal van de flexibele ruimte.

61.60.44-a KUNSTSTOF SLANG

0. KUNSTSTOF SLANG

Fabrikant: DEC

Type: Sonodec 25

Materiaal:

binnenmantel: geperforeerd aluminium laminaat;

isolatie: glaswol;

buitenmantel: glasvezelversterk aluminiumfolie.

Vorm: rond

Afmeting(en) (mm):

- doorlaat: conform de tekening

- lengte (mm): 1.250

Hulpstukken:

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De flexibele aansluitlangen van de plafond- en wandroosters.

61.60.44-b KUNSTSTOF SLANG

0. KUNSTSTOF SLANG

Fabrikant: Bergschenhoek

Type: R-Vent AFGD

Materiaal:

binnenmantel: aluminium laminaat

Constructie

- doorlaat (mm): 200

- lengte (mm): 1.000

- isolatie dikte (mm): 50

Vorm: rond

Hulpstukken:

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

De dempers in de aansluiting van de ventilatoren in het plafondplenum in de voorbereidingskeuken, aantal 4 stuks.

.02 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

De dempers in de aansluiting van de ventilatoren in het plafondplenum ter plaatse van de Tribune, aantal 4 stuks.

61.81 ISOLATIE

61.81.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN ISOLATIE

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

- de leidingen en apparaten voor het aanbrengen van de isolatie te beproeven;
- de te isoleren leidingen en apparaten van vet en vuil ontdaan;
- beschadigingen aan leidingen en apparaten vooraf bijwerken;
- isolatiematerialen op het werk droog opslaan;
- naast elkaar gelegen kanalen afzonderlijk isoleren;
- geen brandbare isolatie materialen toepassen;
- flenzen, appendages etc. eveneens isoleren;
- dwars- en langsnaden dienen goed aan te sluiten;
- kanalen uitwendig isoleren tenzij anders aangegeven;
- kanaalisolatie ter plaatse van ophangconstructie en doorvoeringen doorzetten;
- langs- en dwarsnaden deugdelijk afplakken met zelfklevende tape;
- het toepassen van zelfklevende isolatiedekens is toegestaan;
- isolatiedekens met alu kraft buitenlaag toepassen;
- isolatie platen en -dekens vastzetten met kunststof trekbanden.

61.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS, DEKEN MINERALE WOL

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS

Bevestigingswijze: gelijmd

1. MINERALE WOLDEKEN (NEN-EN 13162:2012+A1:2015)

Fabrikant: Rockwool

Type: 133 EF

Uitvoering: lamellendeken

Nominale plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): 25

Puntbelasting bij 5 mm vervorming (PL(5)i) (NEN-EN 12340) (N): -

Toebehoren:

- kunststof trekbanden;
- alu tape;

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

Alle toevoerkanalen .

61.81.25-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, ZACHT KUNSTSTOF-/RUBBERSCHUIM STROOK/PLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Volledig gehecht:

- naadafwerking: gelijmd

1. ZACHT KUNSTSTOF-/RUBBERSCHUIM STROOK/PLAAT

Fabricaat: Armaflex

Type: AF

Dikte (mm): 9

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De buitenluchtaanzuigkanalen en het uitblaaskanaal van de LBK presentatieruimte.

.02 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De buitenluchtaanzuigkanalen van de afzuigkap in de keuken.

62 KOELINSTALLATIES

62.00 ALGEMEEN

62.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. NORMEN, PRAKTIJKRICHTLIJNEN ETC.

De navolgende normen, richtlijnen en eisen zijn van toepassing:

NPR 7600	Toepassing van brandbare koudemiddelen in koelinstallaties en warmtepompen
NPR 7601	Toepassing van kooldioxide als koudemiddel in koelinstallaties en warmtepompen
NEN 5067	Koellastberekening voor gebouwen;
RLK	Regeling lekdichtheidsvoorschriften koelinstallaties;
STEK	Stichting erkenning koelinstallaties;
F-gassen	persoons- en bedrijfscertificaat;
EPBD	bedrijfscertificaat;
MBV	Model bouwverordening.

VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De navolgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- leverings- en aansluitvoorwaarden van het water-, gas, en elektriciteitleverend bedrijf;
- Daar waar deze omschrijving niet in voorziet zijn de ISSO publicaties van toepassing;

Keuringseisen van KIWA-GIVEG en KOMO, Nutsbedrijven, Brandweer, Hinderwet en Bouw en Woningtoezicht.

91. AKOESTISCHE EISEN IN EN BUITEN HET GEBOUW

In het gebouw

Het maximaal toelaatbare geluidsniveau in dB(A) in de diverse ruimten ten gevolge van de installaties moet voldoen aan de onderstaande waarden:

- verblijfsruimten	35;
- verkeersruimten	40;
- sanitaire ruimten	40;
- technische ruimte	70;

Buiten het gebouw

Voor de geluidsoverlast door de technische installaties in of aan het gebouw naar de omgeving moeten de onderstaande streefwaarden in dB(A) worden aangehouden.

- overdag 0.700 - 19.00	50;
- 's avonds 19.00 - 23.00	45;
- 's nachts 23.00 - 07.00	35.

Deze streefwaarden eventueel corrigeren met de tonale component van de geluidsbron (5 dB(A)).

Deze waarden moeten voor de gevel van de dichtstbijzijnde gebouwen gerealiseerd te worden.

92. BUITENLUCHT CONDITIES

De onderstaande waarden als extreme buitenlucht condities aanhouden:

	temp.(in °C)	vochtigheid (in gr/kg)
- Winterperiode	-10	1
- Zomerperiode	28	14

93. THERMISCH BINNENCOMFORT

Maximale over- en onderschrijdingen van PMV - 0,5 < PMV < + 0,5; GTO;
Klimaatjaar: 1964-1965;

Weeguren: 150

Interne warmtelasten:
Personen (W/persoon): 88
Desktop PC (W/stuk): 50
TFT scherm (W/stuk): 50
Verlichting (W/m2): 8

62.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

02. REVISIEGEGEVENS

Door de aannemer te verstrekken gegevens:

- van de koelinstallatie

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

Tijdstip van verstrekking

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Vorm van verstrekking:

- conceptversie: PDF
- definitieve: PDF en DWG
- afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

03. REVISIETEKENINGEN KOELINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leiding- en kanaalbeloop met afmeting(en) en peilmaten;
- de leidingbevestigings-, ondersteunings- en vastpuntconstructies en doorvoeringen;
- de opstelling en specificaties van koelapparaten en koellichamen;
- de opstelling en specificaties van appendages;
- de inregelgegevens.

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

Tekeningdrager(s)

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in 1-voud PDF;
- goedgekeurd: in 1-voud PDF en DWG;
- dwg files: in 12-voud.

Tijdstip van levering

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Vorm van verstrekking:

- conceptversie: PDF
- definitieve: PDF en DWG
- afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

04. REVISIEBESCHEIDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

Aantal te verstrekken revisiebescheiden:

- ter goedkeuring: in 2-voud;
- goedgekeurde: in 3-voud;

Taal: Nederlands

Tijdstip van verstrekking

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Verstrekkingvorm

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Vorm van verstrekking:

- conceptversie: PDF
- definitieve: PDF en DWG

- afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick..

62.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

- van de koelinstallatie

Taal: Nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in 1-voud PDF;
- goedgekeurd: in 1-voud PDF en DWG;
- dwg files: in 1-voud.

Tijdstip van verstrekking

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Vorm van verstrekking:

- concept d.m.v. afdrukken in 2-voud;
- definitieve tekeningen d.m.v. afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:

Gebruikshandleiding, meterkastkaart en bewaarbox overeenkomstig de "online demonstratieversie van de Uneto-Vni Gebruikshandleiding Woninginstallaties".

Door

Met lijst van toegepaste symbolen

Met technische beschrijving van de installatie

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring in 1-voud PDF;
- goedgekeurd: in 1-voud PDF en DWG;
- dwg files: in 1-voud.
- goedgekeurd in 1-voud.

: Nederlands

Verstrekkingvorm

Tijdstip van verstrekking

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op het concept.

Vorm van verstrekking:

- concept d.m.v. afdrukken in 2-voud;
- definitieve tekeningen d.m.v. afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

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 (min.): 4 uur.

90. BESCHRIJVING OPZET EN WERKING VAN DE INSTALLATIES

Bij deze beschrijving, die gebaseerd kan zijn op de bij deze omschrijving behorende "algemene omschrijving van de installaties", behorende de werkingsschema's van de betreffende installaties of installatieonderdelen.

De beschrijving dient in het kort aan te geven uit welke componenten elk van de installaties is opgebouwd.

Voorts te beschrijven hoe de installaties worden geregeld, in- of uitgeschakeld worden (bijvoorbeeld door centrale schakelklok of met de hand) met opgave van de bedrijfstijden en op welke bedieningskast signalering en bediening plaatsvinden.

De volgorde van de omschreven installaties dient analoog te zijn aan de volgorde van de hoofdstukken.

Op de werkingsschema's alle apparaten en onderdelen aan te geven, voorzien van een code.

Elke omschrijving op een afzonderlijk blad vermelden eventueel met vervolgbid, waardoor het mogelijk is de hoofdstukvolgorde te wijzigen.

91. BESCHRIJVING BEDIENING EN HET OPHEFFEN VAN STORINGEN

Van elke installatie puntsgewijs te omschrijven hoe deze in bedrijf moet worden genomen en hoe de installatie uit bedrijf moet worden genomen.

Tevens aangeven welke maatregelen in acht genomen moeten worden alvorens de installaties in bedrijf worden gesteld.

Duidelijk moet tot uitdrukking komen welke handschakelingen op de desbetreffende bedieningsplint van de schakelkasten of op plaatselijke bedieningspanelen verricht moeten worden. Bij deze beschrijvingen de vooraanzichten van de bedieningsplinten van de desbetreffende schakelkasten voegen, waarop de functie van schakelaars en signaallampjes is aangegeven, alsmede de stroomschema's (voorwaardediagrammen).

Hierbij tevens ingaan op mogelijke storingen en op welke wijze deze zijn op te heffen.

Elke omschrijving te vermelden op een afzonderlijk blad, eventueel met vervolgblad.

92. NAAMPLATEN, OPSCHRIFTEN EN CODERINGEN

Alle schakel- en verdeelinrichtingen alsook de hiervoor in aanmerking komende overige kasten voorzien van resopal naam- en indicatieplaten met duidelijk leesbare tekst. De naamplaten moeten zichtbaar zijn bij geopende kast.

- De aannemer is bevoegd zijn firmanaamplaat aan te brengen op de hoofdschakel- en verdeelinrichting van elke door hem tot stand gebrachte installatie. Aanwezige merken of merknamen van de fabrikant mogen niet worden verwijderd of bedekt, verdere firmanaamplaten worden niet aangebracht.
- Naam- en indicatieplaten bevestigen met geëigende middelen.
- De aan te sluiten apparatuur, zowel in als op de schakel- en verdeelinrichtingen, voorzien van de nodige opschriften die in overeenstemming zijn met de verlangde schema's. Deze opschriften moeten zich bevinden op duidelijk zichtbare plaatsen en gemakkelijk leesbaar zijn.
- Blindschema's en symbolen moeten zijn vervaardigd uit kunststof of van metalen stroken.
- De tekst van de door de aannemer aan te brengen naam- en indicatieplaten in overleg met de directie te bepalen.
- De naamplaatjes van graveerplaat te vervaardigen in witte uitvoering met zwarte tekst; afmetingen overwegend 100 x 30 mm.
- De naam- en indicatieplaten moeten onverliesbaar worden bevestigd, het lijmen van naam- en indicatieplaten is niet toegestaan.

62.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: de koelinstallatie

- te garanderen door: de aannemer;
- periode: 12 maanden.

62.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. AFPERSEN

De installatie afpersen op een proefpersdruk van minimaal 6 ato. Het afpersen eventueel in delen te geschieden voordat de isolatie is aangebracht.

91. INREGELEN

De aannemer dient de installatie waterzijdig in te regelen. Indien de oplevering in de winterperiode plaatsvindt dient aan het begin van het zomerseizoen de installatie instellingen opnieuw gecontroleerd en eventueel aangepast te worden.

92. DOORVOERINGEN

De doorvoeringen door wanden en vloeren mogen geen afbreuk doen aan de eigenschappen die de vloer of wand bezit. Deze afbreuk heeft met name betrekking op sterkte, gas- en vloeistofdichtheid, thermische- en akoestische eigenschappen en brandwerendheid.

93. OVERIGE VERPLICHTINGEN

Het leveren en aanbrengen van de benodigde boorankers, keilbouten, pluggen etc. behoort tot de verplichting van de aannemer.

62.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. BEVESTIGINGEN: BINNEN EN BUITEN

Bevestigingsmiddelen in blijvend vochtige ruimten en/of in de buitenlucht moeten corrosiebestendig zijn, overeenkomstig roestvast staal, kwaliteit A2, of tegen corrosie zijn beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van ten minste 50 micrometer. Stalen bevestigingsmiddelen voor binnentoepassingen moeten tegen corrosie zijn beschermd ten minste door elektrolytisch verzinken.

62.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

62.11.10-a KOELINSTALLATIE

0. KOELINSTALLATIE

De koeling van het restaurant middels het inblazen van gekoelde ventilatielucht, gecombineerd met de vloerkoeling. De koelcapaciteit van de inblaaslucht bedraagt circa 18.000 W.

.01 KOELINSTALLATIE

De klimaatkoeling van het restaurant in de Orangerie.

62.11.10-b KOELINSTALLATIE

0. KOELINSTALLATIE

De koeling van de vergaderruimte middels het inblazen van gekoelde ventilatielucht. De koelcapaciteit van de inblaaslucht bedraagt circa 2.900 W.

.01 KOELINSTALLATIE

De klimaatkoeling van het vergaderruimte met 20 zitplaatsen in de Orangerie.

62.11.10-c KOELINSTALLATIE

0. KOELINSTALLATIE

De koeling van de overlegkamer middels het inblazen van gekoelde ventilatie-lucht. De koelcapaciteit van de inblaaslucht bedraagt circa 400 W.

.01 KOELINSTALLATIE

De klimaatkoeling van het overlegkamer met 3 zitplaatsen in de Orangerie.

62.11.10-d KOELINSTALLATIE

0. KOELINSTALLATIE

De koeling van de vergaderruimte middels het inblazen van gekoelde ventilatielucht. De koelcapaciteit van de inblaaslucht bedraagt circa 2.000 W.

.01 KOELINSTALLATIE

De klimaatkoeling van het vergaderruimte met 14 zitplaatsen in de Orangerie.

62.11.10-e KOELINSTALLATIE

0. KOELINSTALLATIE

De koeling van de presentatieruimte middels het inblazen van gekoelde ventilatielucht. De aansluitleidingen van de LBK van de van de presentatieruimte betrekken vanuit de technische ruimte in het souterrain van kern 8. De leidingen aansluiten op de groep GKW. De koelcapaciteit van de inblaaslucht bedraagt circa 10.500 W.

.01 KOELINSTALLATIE

De klimaatkoeling van het de presentatieruimte met 88 zitplaatsen in de Brainstorm Valley.

62.11.10-f KOELINSTALLATIE

0. KOELINSTALLATIE

De koeling van de flexibele middels het inblazen van gekoelde ventilatielucht. De koelcapaciteit van de inblaaslucht bedraagt circa 2.400 W

.01 KOELINSTALLATIE

De klimaatkoeling van de flexibele ruimte met 25 zitplaatsen in de Brainstorm Valley.

62.11.10-g KOELINSTALLATIE

0. KOELINSTALLATIE

De koeling van de brainstormpods middels het inblazen van gekoelde ventilatielucht. De koelcapaciteit van de inblaaslucht bedraagt circa 1.500 W. Uitgangspunt van de TO berekening is een gefaseerd (4 shifts vanaf 09.00h tot 15.00h) gebruik gedurende een periode van 1,0 h met tussenpozen van 1,0 h.

.01 KOELINSTALLATIE

De klimaatkoeling van de Brainstormpods met 16 zitplaatsen in de Brainstorm Valley.

62.11.10-h KOELINSTALLATIE

0. KOELINSTALLATIE

Het watertraject van de GWK installatie bedraagt 6/12°C. Het medium betreft een water/glycol mengsel in de verhouding 70/30 volume procent.

.01 KOELINSTALLATIE

De gekoeldwaterinstallatie.

62.12 WERKBESCHIEDEN

62.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENING KOELINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en). Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met afmeting(en) en peilmaten
- de opstelling en specificaties van koelapparaten en koellichamen
- de opstelling en specificaties van appendages

De installaties moeten geheel worden gecoördineerd met de installaties van onderaannemers en van derden. Onder montagetekeningen wordt verstaan:

- De opstelling van apparatuur;
- De indeling van leidingschachten met betrekking tot de leiding en kabelgoot aanleg;
- Plattegronden.

De aannemer moet de PDF bestanden van deze tekeningen ter kennisname aan de directie zenden. Alle door de aannemer te vervaardigen tekeningen of in opdracht van de aannemer door derden te vervaardigen tekeningen moeten in de Nederlandse taal zijn gesteld.

.01 KOELINSTALLATIE

de koelinstallaties.

62.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING

0. BEREKENING KOELLAST

Door de aannemer te vervaardigen berekening(en):

- van de referentie vertrekken
- Berekeningsmethode(n): VABI Elements gebouwsimulatie
- Uitgangspunten en eisen:
- flexibele ruimte in de Brainstorm Valley
 - ter goedkeuring1
 - verstrekkingvorm: PDF bestanden

Noot: per zitplek 1 persoon en 1 laptop aan te houden. De zitplekken staan op de plattegronden aangegeven.

- tijdstip van verstrekking in de engineeringfase

.01 KOELINSTALLATIE

de behaagelijkheids berekeningen

62.12.20-b INSTALLATIE-BEREKENING

0. BEREKENING KOELLAST

Door de aannemer te vervaardigen berekening(en):

- van de referentie vertrekken
- Berekeningsmethode(n): VABI Elements gebouwsimulatie

Uitgangspunten en eisen:

- presentatieruimte in de Brainstorm Valley;
- brainstormpods in de Brainstorm Valley.
- ter goedkeuring¹
- verstrekingsvorm: PDF bestanden

Noot: per zitplek 1 persoon aan te houden. De zitplekken staan op de plattegronden aangegeven.

- tijdstip van verstrekking in de engineeringfase

.01 KOELINSTALLATIE
de behaagelijkheids berekeningen

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

62.13.10-a BEPROEVEN/INREGELLEN

0. KOELINSTALLATIE

Beproevingmethode type 1;

Alle installaties zullen 100% "end to end" op zich zelf functioneel worden getest door de (installatie) aannemer van het werk in het bijzijn van alle van toepassing zijnde onderaannemers/fabrikanten /leveranciers, de adviseur de directie en eventueel de opdrachtgever, op basis van een vooraf goedgekeurd testprotocol, op te stellen door de (installatie)aannemer en goed te keuren door de adviseur installaties.

.01 KOELINSTALLATIE
De koelinstallaties

62.19 DOORVOERINGEN

62.19.09-a ALGEMEEN

9. ALGEMEEN

- bij doorgangen door wanden en vloeren de leidingen voorzien van hulzen;
- hulzen in betonconstructies in stalen uitvoering;
- hulzen in natte ruimten in koperen of kunststof uitvoering;
- hulzen in natte ruimten aan de bovenzijde waterdicht afwerken;
- doorvoeren in natte ruimten indien mogelijk vermijden;
- de hulzen 5 mm buiten de afgewerkte oppervlakten en evenwijdig afzagen;
- de leidingen in de hulzen mogen bij krimp en uitzetting geen geluid veroorzaken;
- hulzen bij akoestische doorvoering voldoende dimensioneren, dat afwerking met steenwol mogelijk is;
- bij leidingbundels doorvoerregisters toepassen;
- doorvoeringen in stookruimten gasbelemmerend uitvoeren;
- doorvoeringen in waterkerende wanden (kelderwanden etc.) waterdicht uitvoeren;
- waterkerende doorvoeringen aanbrengen conform de voorschriften van de fabrikant.

62.29 BESCHERMING TEGEN CORROSIE

62.29.19-a BESCHERMING TEGEN CORROSIE

9. ALGEMEEN

- alle staalwerken te behandelen tegen corrosie;
- installatie componenten dusdanig aanbrengen dat nergens water kan verzamelen met corrosie als gevolg;
- contact tussen onderdelen van verschillende metalen te vermijden;
- scherpe randen en hoeken te vermijden;
- alle lassen dienen doorgelast te zijn ;
- alle lasnaden ontroesten en meniën;
- alle leidingen voor montage indien mogelijk opslaan in een droge ruimte.

62.31 METALEN BUISLEIDINGEN

62.31.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN BUIS

0. AANLEG METALEN KOELLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- de tussenruimte bij leidingbundels dient voor alle leidingen gelijk te zijn;
- de weg te werken leidingdelen in beton of metselwerk uit een stuk te vervaardigen en te voorzien van een kunststof mantelbuis;
- open leidingen moeten bij onderbreking van de werkzaamheden, bijvoorbeeld aan het einde van de werkdag te worden afgedopt;
- de leidingen spanningsvrij te monteren, tenzij noodzakelijke voorspanning is vereist;
- het aantal verbindingen tot een minimum te beperken;
- leidingverlopen excentrisch uit te voeren in verband met een goede ontluchting. De leidingverlopen dienen geleidelijk te zijn;
- alle leidingen strak en te lood of met het vereiste afschot te monteren;
- de onderlinge leidingafstand van elkaar kruisende leidingen dient bij elkaar kruisende leidingen minimaal 30 mm te bedragen.

Verbindingswijze:

- lasverbinding toe te passen vanaf 3/4" leidingen;
- persverbinding toe te passen in draadpijp tot 3/4"
- flensverbinding toe te passen vanaf NW32.
- Algemeen:
 - fitverbindingen dienen visueel geïnspecteerd te kunnen worden.
 - ondersteund / Vastpuntconstructie
 - ter voorkoming van ongewenste bewegingen door expansie de nodige vastpuntconstructies aanbrengen;
 - de vastpuntconstructies stevig te monteren aan de gebouwconstructie;
 - bij het toepassen van leidingcompensatoren geleidings voorzieningen aanbrengen;
 - het aantal leidingcompensatoren en expansiebochten tot een minimum te beperken.

Beugeling:

- leidingen te bevestigen met passende leidingbeugels;
- de beugels mogen niet in de isolatie zijn opgenomen;
- ophangingen mogen geen koudebruggen veroorzaken;
- horizontale leidingen die aan uitzetting onderhevig zijn te voorzien van leidingbeugels met kogelscharnier;
- beugels in verticale leidingen op gelijke hoogte aanbrengen;
- uitzetting en inkrimping in het leidingstelsel ondervangen door leidingcompensatoren, expansieebenen etc. ;
- de ophangingen, verankeringen van de leidingen, verdeelstukken etc. dusdanig uitbalanceren dat opgestelde apparatuur niet wordt belast;
- de leidingen dienen vrij en geluidloos te kunnen uitzetten en krimpen;
- de maximale doorbuiging van horizontale leidingen mag 1,5 mm bedragen bij de onderstaande maximale beugelafstand (in mm):

tot NW 15	1000;
NW 20/25	1500;
NW 32/40	2000;
NW 50/80	2500;
NW 100/125	3000;
NW 150/200	4000.
- beschermbuis bij doorvoer steenachtige vloer:
bovenkant ten minste 50 mm boven afgewerkte vloer en druiptwaterdicht afwerken.
- aansluitpunten
- Algemeen:

1. - leidingen zodanig monteren dat aftappen en ontluichten op efficiënte wijze kan plaatsvinden.
STALEN BUIS, DRAADPIJP (NEN 3257-74)
Fabrikaat: te bepalen door de aannemer
Nominale doorlaat (mm): conform de bestektekening
Wanddikte: middelzwaar.
Constructie: naadloos.
Oppervlaktebehandeling:
uitwendig: primer (2 lagen)
Hulpstukken:
Leidingdragers ter plaatse van de beugels, fabricaat Armstrong

.01 KOELINSTALLATIE
de koudwaterleidingen tot NW 32

62.31.10-b AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN BUIS

0. AANLEG METALEN KOELLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- de tussenruimte bij leidingbundels dient voor alle leidingen gelijk te zijn;
- de weg te werken leidingdelen in beton of metselwerk uit een stuk te vervaardigen en te voorzien van een kunststof mantelbuis;
- open leidingen moeten bij onderbreking van de werkzaamheden, bijvoorbeeld aan het einde van de werkdag te worden afgedopt;
- de leidingen spanningsvrij te monteren, tenzij noodzakelijke voorspanning is vereist;
- het aantal verbindingen tot een minimum te beperken;
- leidingverlopen excentrisch uit te voeren in verband met een goede ontluchting. De leidingverlopen dienen geleidelijk te zijn;
- alle leidingen strak en te lood of met het vereiste afschot te monteren;
- de onderlinge leidingafstand van elkaar kruisende leidingen dient bij elkaar kruisende leidingen minimaal 30 mm te bedragen.

Verbindingswijze:

- lasverbinding toe te passen vanaf 3/4" leidingen;
- persverbinding toe te passen in draadpijp tot 3/4"
- flensverbindingAlgemeen:
fitverbindingen dienen visueel geïnspecteerd te kunnen worden.
- ondersteund
- Vastpuntconstructie
- ter voorkoming van ongewenste bewegingen door expansie de nodige vastpuntconstructies aanbrengen;
- de vastpuntconstructies stevig te monteren aan de gebouwconstructie;
- bij het toepassen van leidingcompensatoren geleidings voorzieningen aanbrengen;
- het aantal leidingcompensatoren en expansiebochten tot een minimum te beperken.

Beugeling:

- leidingen te bevestigen met passende leidingbeugels;
- de beugels mogen niet in de isolatie zijn opgenomen;
- ophangingen mogen geen koudebruggen veroorzaken;
- horizontale leidingen die aan uitzetting onderhevig zijn te voorzien van leidingbeugels met kogelscharnier;
- beugels in verticale leidingen op gelijke hoogte aanbrengen;
- uitzetting en inkrimping in het leidingstelsel ondervangen door leidingcompensatoren, expansieebenen etc. ;
- de ophangingen, verankeringen van de leidingen, verdeelstukken etc. dusdanig uitbalanceren dat opgestelde apparatuur niet wordt belast;
- de leidingen dienen vrij en geluidloos te kunnen uitzetten en krimpen;
- de maximale doorbuiging van horizontale leidingen mag 1,5 mm bedragen bij de onderstaande maximale beugelafstand (in mm):

tot NW 15	1000;
NW 20/25	1500;

NW 32/40	2000;
NW 50/80	2500;
NW 100/125	3000;
NW 150/200	4000.

- beschermbuis bij doorvoer steenachtige vloer:
bovenkant ten minste 50 mm boven afgewerkte vloer en druiwaterdicht afwerken.
- aansluitpunten
- Algemeen:
- leidingen zodanig monteren dat aftappen en ontluften op efficiënte wijze kan plaatsvinden.

1. **STALEN BUIS, NAADLOOS (NEN 2323-83)**

Fabriek: te bepalen door de aannemer

Buitenmiddellijn (mm): Reeks 2: conform de bestektekening

Wanddikte (mm): conform de norm

Oppervlaktebehandeling uitwendig primer (2 lagen)

Hulpstukken:

Leidingdragers ter plaatse van de beugels, fabricaat Armstrong

.01 **KOELINSTALLATIE**

de koudwaterleidingen vanaf NW 32

62.38 VERBINDINGEN

62.38.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN VERBINDINGEN

9. PERS VERBINDINGEN

- verbindingen door middel van soldeer en/of persverbindingen;
- in- en uitwendige scherpe kanten verwijderen;
- leidingverlopen met behulp van excentrisch naadloos verloopstukken;
- aansluitingen direct op de doorgaande leiding.

62.71 APPENDAGES IN LEIDINGEN

62.71.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN APPENDAGES

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

- appendages zodanig monteren dat uitnemen zonder demontage van leidingen mogelijk is;
- appendages monteren conform de voorschriften van de fabrikant/leverancier;
- appendages zodanig monteren dat onderhoud en bediening op efficiënte wijze kan plaatsvinden;
- appendages zodanig monteren dat lekkage geen schade kan opleveren voor overig opgestelde apparatuur;
- leidingcompensatoren voorzien van geleidingen;
- circulatiepompen te leveren compleet met alle toebehoren, zoals motoren, frequentieregeling en, werkschakelaars, tegenflenzen, koppelingen etc.;
- de hartlijnen van circulatiepompen bij verdelers/verzamelaars op gelijke hoogte aanbrengen.

62.71.11-a AFSLUITER

0. KLEPAFSLUITER

Fabrikant: KSB

Type: Sisto HWA

Uitvoering: membraanafsluiter

Art.: M230A005

Vorm: recht.

Materiaal huis: gietijzer

Nominale doorlaat (DN): 40

Bediening: handwiel

Drukklasse (PN): 16

Toebehoren:

- tegenflensen;
- pakkingen

.01 KOELINSTALLATIE

de afsluiters in het gekoeldwatercircuit zoals aangegeven op het principe schema.

62.71.12-a REGEL-TEE

0. REGEL-TEE

Fabriek: Tour & Anderson

Type: STA-D

Aansluiting :Flens

Aansluitmaat (DN): 32

Bedieningswijze: Handwiel

Oppervlaktebescherming: Gecoat

Druktrap: PN 25

Kvs-waarde: 33

Mediumtemperatuur (°C): 12

Hoek spindel 45 °

Toebehoren:

- tegenflenzen;
- meetnippels.

.01 KOELINSTALLATIE

De inregelafsluiter in het gekoeldwatercircuit zoals aangegeven op het principe schema.

62.72 APPENDAGES AAN LEIDINGEN

62.72.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN APPENDAGES

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

- de installatie te voorzien van de benodigde luchtpotten;
- de luchtpotten te voorzien van een luchtkraantje;
- bij moeilijke bereikbaarheid van de luchtpotten, deze te voorzien van een ontluuchtingsleiding met een luchtkraan op 1600 + vloer.
- neergaande ontluuchtingsleidingen bij verdelers etc. te vermijden;
- automatische ontluuchters in afsluitbare uitvoering in verband met uitwisselbaarheid en onderhoud;
- aftapkranen op goed bereikbare plaatsen aanbrengen, met deze aftapkranen dient de installatie volledig te kunnen worden afgetapt;
- vul- en aftapkranen uitvoeren in messing of brons;
- vul- en aftapslangen van voldoende lengte en geschikt voor de maximale optredende installatiedruk vermeerderd met 100 kPa;
- manometers moeten geschikt zijn voor de maximaal optredende proefdruk;
- het meetbereik van de mano- en thermometers zodanig dat de werkdruk op 2/3 van het totale schaalbereik is;
- mano- en thermometers toepassen met een maximale meetfout van 1% van het maximale meetbereik;
- manometers toepassen met "veilig werkgebied" aanduiding;
- uiteinde van voelers van thermometers in het midden van het te meten medium aanbrengen;
- de benodigde meetpunten voor drukmeting aan te brengen in de zuig- en perszijde van de circulatiepompen en aan weerszijden van regelventielen en inregelafsluiters;
- de meetnippels op de montage tekeningen aan te geven;
- de meetpunten dienen voldoende ver buiten de isolatie uit te steken.

62.72.22-a THERMOMETER

0. THERMOMETER

Fabriek: Ubel

Artikel: 72/747/1

Uitvoering: haakse glasthermometer met dompelbuis

Bereik (°C): 0/ +120

Aflezingswijze: analoog

Afmetingen (mm): 63 mm

Aansluitingen ("): 1/2

4. MONTAGE AANWIJSPUNTINGEN

Montagewijze:

- montage zodanig dat vervanging zonder het aftappen van de installatie mogelijk is.

.01 KOELINSTALLATIE

de thermometers in het gekoeldwatercircuit conform het principe schema

62.73 APPENDAGES OM LEIDINGEN

62.73.20-a NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

0. NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

Fabricaat: Resopal

Aantal: in overleg met de directie te bepalen

Afmeting (mm): 60x25

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 KOELINSTALLATIE

de benodigde tekst plaatjes aantal 5 stuks, locatie in overleg met de directie te bepalen.

62.81 ISOLATIE

62.81.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN ISOLATIE

9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN ISOLATIE

- de leidingen en apparaten voor het aanbrengen van de isolatie te beproeven;
- de te isoleren leidingen en apparaten van vet en vuil ontdaan;
- beschadigingen aan leidingen en apparaten vooraf bijwerken;
- isolatiematerialen op het werk droog opslaan;
- naast elkaar gelegen leidingen afzonderlijk isoleren;
- flenzen, appendages etc. eveneens isoleren;
- langs en stootnaden verlijmen;
- plaatmateriaal over de gehele oppervlakte verlijmen;
- koudebrugarme leidingdragers toepassen;
- bij doorvoeringen door wanden, vloeren etc. de isolatie doorzetten;
- isolatieleidingen in de buitenlucht bij koelunits tot 15 kW afwerken met tape;
- isolatieleidingen in de buitenlucht bij koelunits vanaf 15 kW afwerken met aluminium beplating;
- geen brandbare isolatie materialen toepassen.

62.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, KUNSTSTOF SCHUIM SCHAAL

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN

Verwerkingswijze:

- dampdicht;
- appendages etc. mee isoleren.

Afdichtingswijze:

- naadafwerking gelijmd

1. SCHUIMRUBBER SCHAAL

Fabricaat: Armacell.

Schuimrubber slang.

Type: AF/Armaflex.

Materiaal: flexibel geslotencellig synthetisch schuimrubber, CFK-vrij.

Slangcode: #

Temperatuur (°C): -200 t/m +105.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (DIN 52612-1-79) (W/(m.K)): kleiner dan of gelijk aan 0,036; bij 0 °C.

Waterdampdiffusieweerstandsfactor (DIN 52615-87):

groter dan 7.000.

Brandklasse (NEN 6065+w97): 2.

Rookdichtheid (NEN 6066+w97) (m-1): kleiner dan 10.

Brandgedrag: zelfdovend, niet afdruiwend, niet vuurgeleidend.

Brandwerendheid leidingdoorvoeringen (min): groter dan 60.

Geluid demping (DIN 4109-1-89): reductie van contactgeluidvoortplanting tot 30 (dB(A)).

Toebehoren:

- AF/Armaflex lijm 520 en reiniger
- Armaflex leidingdrager t.b.v. alle koudwaterleidingen

.01 KOELINSTALLATIE

de leiding isolatie van alle gekoeldwaterleidingen en appendages.

CONCEPT

68 REGELINSTALLATIES

68.00 ALGEMEEN

68.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. NORMEN, PRAKTIJKRICHTLIJNEN ETC.

De navolgende normen, richtlijnen en eisen zijn van toepassing:

- NEN 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties;
- NEN 3140 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot werkzaamheden aan of in de omgeving van laagspanningsinstallaties; gefabriceerde schakel- en verdeelinrichtingen;
- NEN 10439-1 veiligheid van machines;
- NEN-EN 292 veiligheid van machines;
- NEN-EN 60204 elektrische uitrusting van industriële machines.

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.

Keuringseisen van KIWA-GIVEG en KOMO, Nutsbedrijven, Brandweer, Hinderwet en Bouw en Woningtoezicht.

90. 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

01. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):
van de meet- en regelinstallatie

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring in 2-voud;
- goedgekeurde in 3-voud.

Tijdstip van levering

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op de concept tekeningen.

Vorm van verstrekking:

- concept d.m.v. afdrukken in 2-voud;
- definitieve tekeningen d.m.v. afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

02. REVISIEGEGEVENS REGELINSTALLATIE

De revisiegegevens met betrekking tot regelinstallaties moeten ten minste bevatten:

03. REVISIEBESCHEIDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

Aantal te verstrekken revisiebescheiden:

- ter goedkeuring: in 2-voud;
- goedgekeurde: in 3-voud.

Taal: Nederlands

Tijdstip van verstrekking

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar op de concept tekeningen.

Verstrekkingvorm

- concept d.m.v. afdrukken in 2-voud;
- definitieve tekeningen d.m.v. afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

04. REVISIEBESCHIEDEN APPARATUUR INSTALLATIES

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

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

door de aannemer aan de directie te verstrekken revisiebescheiden:

Van de meet- en regelinstallatie

aantal:

- ter goedkeuring: in 2-voud;
- goedgekeurd: in 3-voud;

Taal: Nederlands

Tijdstip van verstrekking:

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar het concept.

Verstrekkingvorm

- concept d.m.v. afdrukken in 2-voud;
- definitieve tekeningen d.m.v. afdrukken in 2-voud in standaard 2-rings ordner in de kleur rood;
- USB stick.

05. GROEPENVERKLARING, ELEKTRISCHE VERDELING

Door de aannemer te verstrekken groepenverklaring:

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.

Tijdstip van verstrekking

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar het concept.

90. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatieniveau van het systeem.

Op dit niveau moeten systeemparemeters, autorisatieniveaus en andere systeeminstellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden.

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

- het databestand van de systeeminstellingen en/of parameters op het moment van oplevering.
- De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/of geladen en uitgelezen kan worden.
- De systeemvereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].
- Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/of parameters rechtstreeks in de programmacode zijn opgenomen:

- de volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programmacode op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.
- Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.
- De systeemvereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/of compiler benodigde platform(s).

68.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
van de meet- en regelinstallatie.

Taal: Nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren

- ter goedkeuring in 2-voud;
- goedgekeurde in 3-voud.

Tijdstip van verstrekking

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar het concept.

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:

Gebruikshandleiding, meterkastkaart en bewaarbox overeenkomstig de "online demonstratieversie van de Uneto-Vni Gebruikshandleiding Woningeninstallaties".

Door

Met lijst van toegepaste symbolen

Met technische beschrijving van de installatie

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in 2-voud;
- goedgekeurd: in 3-voud;

: Nederlands

Verstrekkingvorm

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 1 maand na ontvangst van commentaar het concept.

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 (min.): : 4 uur

90. BESCHRIJVING OPZET EN WERKING VAN DE INSTALLATIES

Bij deze beschrijving, die gebaseerd kan zijn op de bij deze omschrijving behorende "algemene omschrijving van de installaties", behorende de werkingsschema's van de betreffende installaties of installatieonderdelen.

De beschrijving dient in het kort aan te geven uit welke componenten elk van de installaties is opgebouwd.

Voorts te beschrijven hoe de installaties worden geregeld, in- of uitgeschakeld worden (bijvoorbeeld door centrale schakelklok of met de hand) met opgave van de bedrijfstijden en op welke bedieningskast signalering en bediening plaatsvinden.

De volgorde van de omschreven installaties dient analoog te zijn aan de volgorde van de hoofdstukken.

Op de werkingsschema's alle apparaten en onderdelen aan te geven, voorzien van een code.

Elke omschrijving op een afzonderlijk blad vermelden eventueel met vervolgbid, waardoor het mogelijk is de hoofdstukvolgorde te wijzigen.

91. BESCHRIJVING BEDIENING EN HET OPHEFFEN VAN STORINGEN

Van elke installatie puntsgewijs te omschrijven hoe deze in bedrijf moet worden genomen en hoe de installatie uit bedrijf moet worden genomen.

Tevens aangeven welke maatregelen in acht genomen moeten worden alvorens de installaties in bedrijf worden gesteld.

Duidelijk moet tot uitdrukking komen welke handschakelingen op de desbetreffende bedieningsplint van de schakelkasten of op plaatselijke bedieningspanelen verricht moeten worden.

Bij deze beschrijvingen de vooraanzichten van de bedieningsplinten van de desbetreffende schakelkasten voegen, waarop de functie van schakelaars en signaallampjes is aangegeven,

alsmede de stroomschema's (voorwaardediagrammen).

Hierbij tevens ingaan op mogelijke storingen en op welke wijze deze zijn op te heffen.

Elke omschrijving te vermelden op een afzonderlijk blad, eventueel met vervolgblad.

92. NAAMPLATEN, OPSCHRIFTEN EN CODERINGEN

Alle schakel- en verdeelinrichtingen alsook de hiervoor in aanmerking komende overige kasten voorzien van resopal naam- en indicatieplaten met duidelijk leesbare tekst. De naamplaten moeten zichtbaar zijn bij geopende kast.

- De aannemer is bevoegd zijn firmanaamplaat aan te brengen op de hoofdschakel- en verdeelinrichting van elke door hem tot stand gebrachte installatie. Aanwezige merken of merknamen van de fabrikant mogen niet worden verwijderd of bedekt, verdere firmanaamplaten worden niet aangebracht.
- Naam- en indicatieplaten bevestigen met geëigende middelen.
- De aan te sluiten apparatuur, zowel in als op de schakel- en verdeelinrichtingen, voorzien van de nodige opschriften die in overeenstemming zijn met de verlangde schema's. Deze opschriften moeten zich bevinden op duidelijk zichtbare plaatsen en gemakkelijk leesbaar zijn.
- Blindschema's en symbolen moeten zijn vervaardigd uit kunststof of van metalen stroken.
- De tekst van de door de aannemer aan te brengen naam- en indicatieplaten in overleg met de directie te bepalen.
- De naamplaatjes van graveerplaat te vervaardigen in witte uitvoering met zwarte tekst; afmetingen overwegend 100 x 30 mm.
- De naam- en indicatieplaten moeten onverliesbaar worden bevestigd, het lijmen van naam- en indicatieplaten is niet toegestaan.

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: de meet- en regelinstallatie

- te garanderen door: de aannemer
- periode: 12 maanden

68.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. INREGELEN

De aannemer dient in samenwerking met de leverancier de installatie in te regelen. Indien in de praktijk blijkt dat instellingen (temperaturen, kloktijden etc.) gewijzigd moeten worden dienen de kosten hiervan de de aanneemsom te zijn opgenomen.

92. DOORVOERINGEN

De doorvoeringen door wanden en vloeren mogen geen afbreuk doen aan de eigenschappen die de vloer of wand bezit. Deze afbreuk heeft met name betrekking op sterkte, gas- en vloeistofdichtheid, thermische- en akoestische eigenschappen en brandwerendheid.

93. OVERIGE VERPLICHTINGEN

Het leveren en aanbrengen van de benodigde boorankers, keilbouten, pluggen etc. behoort tot de verplichting van de aannemer.

68.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. BEVESTIGINGEN: BINNEN EN BUITEN

Bevestigingsmiddelen in blijvend vochtige ruimten en/of in de buitenlucht moeten corrosiebestendig zijn, overeenkomstig roestvast staal, kwaliteit A2, of tegen corrosie zijn beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van ten minste 50 micrometer. Stalen bevestigingsmiddelen voor binnentoepassingen moeten tegen corrosie zijn beschermd ten minste door elektrolytisch verzinken.

91. 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 ALGEMENE UITGANGSPUNTEN

Het pand is reeds voorzien van een meet- en regelinstallatie. De installatie is van het fabricaat: Priva, type: Compri HX. De naregelingen zijn eveneens fabricaat: Priva, type: Comforte met Comset naregelingen. De installatie zal worden aangevuld en aangepast. Deze aanpassing is met name in de Orangerie en de Brainstorm Valley. De primaire- en secundaire systemen te regelen en te sturen vanuit de aanwezige regelkast RK16 in de technische ruimte in het souterrain van Kern 8.

De werkzaamheden omvatten:

- het aanpassen van de regelaars in de regelkast RK 16 in de techniekruimte souterrain kern 8;
- het leveren en installeren van de benodigde hard- en software;
- het aanbrengen en aansluiten van de benodigde veld apparatuur;
- het aansluiten van de aanwezige te handhaven veldapparatuur;
- het vervaardigen van revisie bescheiden;
- beheer op afstand;
- het inlezen van de ingestelde parameters.

.01 REGELINSTALLATIE

De algemene installatie aanpassing.

68.11.10-b REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE

Algemeen:

De luchtbehandeling regelt op basis van ruimtetemperatuur gemeten door 68TC01 in de presentatieruimte. Volgorde regeling: warmtewiel, verwarmerbatterij en koelbatterij. De luchtbehandeling kent de navolgende bedrijfstoestanden:

- dagbedrijf;
- nachtbedrijf;
- opstart cyclus;
- zomer-nachtventilatie.

Dagbedrijf:

In dagbedrijf draaien de toe- afvoerventilator (61VM1/2) en wordt de temperatuurregeling vrijgegeven. De toevoerventilator (61VM2) inschakelen onder "opstart cyclus" bij: klokprogramma ventilatie in of overwerktimer 68OT01 in of tijdens versneld uitkoelen. Het inschakelen van de toevoerventilator blokkeren bij: vorstgevaar, storing toevoer ventilator of storing afvoerventilator. De afvoerventilator (61VM1) 60 seconden vertraagd inschakelen na bedrijfsmelding en/of uitsturing toevoerventilator. Het setpoint van de ruimtetemperatuur verschuiven op basis van buitentemperatuur en de minimum inblaastemperatuur op 15°C begrenzen.

Nachtbedrijf:

In nachtbedrijf staat de LBK uit, is de buitenluchtaanzuigklep (61CD1) gesloten en is de temperatuurregeling geblokkeerd.

Opstart cyclus:

Indien T buiten < 10°C is de LBK opstart onder de volgende voorwaarden: buitenluchtaanzuigklep (61CD1) gesloten, circulatiepomp verwarmers 60PM1 in bedrijf en regelafsluiter verwarming (60CV7) 100% is opengestuurd.

Zomernachtventilatie:

Dit programmadeel dient om op basis van vrije koeling het gebouw gedurende de nacht te ventileren met 100% buitenlucht. Tijdens zomernachtventilatie schakelen de ventilatoren in en zijn warmtewiel, verwarming en koeling geblokkeerd.

Vorstbeveiliging:

Om te voorkomen dat de verwarmerbatterij bevriest zijn de navolgende voorzieningen opgenomen.

Bij het aanspreken van de vorstthermostaat 60TA1

- stopt de toevoerventilator 61VM2;

- sluit de buitenluchtaanzuigklep 61CD1;
- start de circulatiepomp 60PM1;
- wordt de regelafsluiter 60CV7 voor 100% opengestuurd

Deze situatie blijft totdat de storing hardware matig is gereset op de regelkast.

Temperatuurregeling:

De ruimtetemperatuur regelen middels de ruimteregelaar 68TC1. Deze regelt in volgorde het warmtewiel, de verwarmings- en de koelbatterij. De sturing van de koeling begrenzen op een inblaastemperatuur van minimaal 15°C. Het setpoint van de ruimtetemperatuur (22°C) verschuiven op basis van de heersende buitentemperatuur.

CO2 regeling:

Om energie te besparen, de ventilatieluchthoeveelheid op basis van CO2 gehalte in de retourlucht (61QT1). Uitgangspunt hierbij een CO2 gehalte van de buitenlucht van 400ppm. De maximale aanvaardbare concentratie in de ruimte bedraagt 900ppm. Op basis van de gemeten waarde en de maximaal toegestane waarde het ventilatie-debiet verhogen tot een maximum van 3.006 m³/h. De ruimtetemperatuur is maatgevend voor de ventilatie luchthoeveelheid.

Interventiemodulen:

In de regelkast RK16 interventiemodulen opnemen voor de toe- en afvoerventilator en de circulatiepomp.

Circulatiepomp:

De circulatiepomp van de verwarmingsbatterij 60PM1 inschakelen bij: T buiten < 5°C, vorstgevaar, opstartcyclus LBK, warmtevraag vanuit de regeling of de periodieke pompentest.

Luchtklepmotoren:

De buitenluchtklep 61CD1 voorzien van open-dicht klep met veer teruggang. De uitblaasklep 61CD2 voorzien van open-dicht klep zonder veer teruggang.

Koudevraag:

- Koudevraag ontstaat wanneer regelafsluiter 62CV1 meer dan 15% is open gestuurd;
- De ruimtetemperatuuropener hoger is dan 23°C met een schakeldifferentie van 1K gedurende dagbedrijf.

Koppeling Blue ID/HX:

De nieuwe Blue ID regeling integreren in de LBK en koppelen met het aanwezige Compri HX systeem. Voor het visualiseren het aanwezige systeem **B73HX** te benoemen en het nieuwe systeem **B73ID**.

.01 REGELINSTALLATIE

De regeling van de LBK van de presentatieruimte in de Brainstorm Valley.

68.11.10-c REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE

Luchtgordijn:

De regeling van de luchtgordijnen op basis van de ruimtetemperatuur in de ruimte uitgifte met buitentemperatuurcompensatie. Bij een ruimtetemperatuur < 19° gemeten door 60TT1 in de uitgifte en een buitentemperatuur < 10° schakelen de luchtgordijnen in op laagtoeren. Bij afnemende buitentemperatuur schakelen de luchtgordijnen naar ratio in op een hoger toerental.

Radiatoren:

De regeling van de radiatoren middels handbediende thermostatische radiator afsluiters. De afsluiters instellen op stand 3. Op basis van gebruikservaringen kan er een verstelling uitgevoerd worden.

.01 REGELINSTALLATIE

De regeling van de aanvullende klimaatinstallatie in het restaurant.

68.11.10-d REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE

Vloerverwarming:

De verwarming van deze ruimte middels de aanwezige te handhaven vloerverwarmingsinstallatie. De ruimte verwarming wordt niet voorzien van een separate regeling.

Kanaalverwarmer:

De regeling van de kanaalverwarmer op basis van ruimtetemperatuur. De aanwezige Comforte regelaar en Comset CX (68TC5) her te gebruiken.

.01 REGELINSTALLATIE

De regeling van de klimaatinstallatie in de vergaderruimte met 20 zitplekken.

68.11.10-e REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE

Luchtverwarming:

De regeling van de luchtverwarming op basis van ruimtetemperatuur (68TC9). De ruimte te voorzien van een regelaar. Deze Comforte regelaar stuurt de elektrische verwarmers en de ventilatoren (61VM3/4) aan.

.01 REGELINSTALLATIE

De regeling van de klimaatinstallatie van de Tribune.

68.11.10-f REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE

Vloerverwarming:

De regeling van de vloerverwarming op basis van ruimtetemperatuur gecombineerd met de regeling van de kanaalverwarmer. De maximale watertemperatuur van de vloerverwarming op 40°C begrenzen.

Kanaalverwarmer:

De regeling van de kanaalverwarmer op basis van ruimtetemperatuur. De aanwezige Comforte regelaar en Comset CX (68TC8) her te gebruiken.

.01 REGELINSTALLATIE

De regeling van de klimaatinstallatie in de vergaderruimte met 14 zitplekken.

68.11.10-g REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE

Convectoren elementen:

De regeling van de convectoren elementen middels thermostatische radiator afsluiters.

Kanaalverwarmer:

De regeling van de kanaalverwarmers op basis van ruimtetemperatuur. De aanwezige Comforte regelaar (2 stuks) en Comset CX bedienunit (68TC2/4) her te gebruiken in de Brainstormpods. De installatie aanvullen met één Comforte regelaar en één Comset CX bedienunit (68TC3) in de flexibele ruimte. De regelaars aansluiten op de Compri HX regelaars in de schakelkast RK16 en op de motorbediende afsluiters (60CV1/2/3/4/5/6) in de aansluiting naar de kanaalverwarmer.

.01 REGELINSTALLATIE

De regeling van de klimaatinstallatie in de Brainstormpods en de Flexibele ruimte in de Brainstorm Valley.

68.11.10-h REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE

De aanwezige regelaars in het restaurant demonteren ten behoeve van hergebruik. Na het aanbrengen van de wand met een dikte van 50 mm, de regelaars terugplaatsen. De bekabeling indien nodig op te lengen met circa 50 mm. De positie van de regelaars in het werk op te nemen.

.01 REGELINSTALLATIE

De aanpassing van de regeling van de klimaatinstallatie in het restaurant

68.11.10-i REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE

De regeling van de klimaatplafonds kent de volgende bedrijfstoestanden:

- dagbedrijf;
- nachtbedrijf.

Het klimaatplafond aansluiten op de groep radiatoren/convectoren (HT). Het watertraject van deze groep bedraagt 70/50°C.

Dagbedrijf:

In dagbedrijf of gedurende de looptijd van de overwerktimer en bij buitentemperaturen <18°C de aanvoertemperatuur begrenzen en regelen op 45°C.

Nachtbedrijf:

In nachtbedrijf is de regelafsluiter 60CV10 gesloten.

Circulatiepomp:

De circulatiepomp 60PM2 gedurende dagbedrijf inschakelen bij buitentemperaturen < 18°C.
De componenten aansluiten op de Comforte naregelaar in de ruimte en de Compri HX regelaars in de schakelkast RK16.

.01 REGELINSTALLATIE

De regeling van het klimaatplafond in de uitgifte/kassa gebied in de Orangerie.

68.11.10-j REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE

De regeling van de klimaatplafonds kent de volgende bedrijfstoestanden:

- dagbedrijf;
- nachtbedrijf.

Het klimaatplafond aansluiten op de groep LBK (LT). Het watertraject van deze groep bedraagt 60/40°C.

Dagbedrijf:

In dagbedrijf of gedurende de looptijd van de overwerktimer en bij buitentemperaturen <18°C de aanvoertemperatuur begrenzen en regelen op 45°C.

Nachtbedrijf:

In nachtbedrijf is de regelafsluiter 60CV11 gesloten.

Circulatiepomp:

De circulatiepomp 60PM3 gedurende dagbedrijf inschakelen bij buitentemperaturen < 18°C.

De componenten aansluiten op de Comforte naregelaar in de ruimte en de Compri HX regelaars in de schakelkast RK16.

.01 REGELINSTALLATIE

De regeling van de klimaatplafonds en de zitbankverwarming op de begane grond en de eerste verdieping in het Paviljoen.

68.11.10-k REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE

Vloerverwarming:

De verwarming van deze ruimte middels de aanwezige te handhaven vloerverwarmingsinstallatie.

De ruimte verwarming wordt niet voorzien van een separate regeling.

Electrische kanaalverwarmer:

De regeling van de electrische kanaalverwarmer op basis van ruimtetemperatuur. Voor de regeling een nieuwe Comforte regelaar en Comset CX (68TC6/7) aanbrengen en aansluiten.

.01 REGELINSTALLATIE

De regeling van de klimaatinstallatie in de overleg ruimte ("boven" de lift) met 3 zitplekken.

.02 REGELINSTALLATIE

De regeling van de klimaatinstallatie in de overleg ruimte ("onder" de lift) met 3 zitplekken.

68.11.10-l REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE

De navolgende apparaten aan te sluiten op het GBS. De apparaten staan in de documenten die betrekking hebben op de keuken omschreven:

- 01.01 koel-v/riescel;
- 01.02 verdamper koelcel;
- 01.03 verdamper vriescel;
- 01.12 koelcel;
- 01.13 verdamper koelcel;
- 01.18 remote koel-/vriesinstallaties.

.01 REGELINSTALLATIE

De aansluiting op het GBS van de keuken apparatuur.

68.11.10-m REGELINSTALLATIE

0. REGELINSTALLATIE

Voor het schakelen van de diverse systemen dienen verschillende tijdprogramma's te worden voorzien. Afzonderlijke tijdprogramma's ten behoeve van:

- verwarmingsinstallatie;
- ventilatie installatie;

- koelinstallatie.

Dagbedrijf:

Dag	Verwarming	Ventilatie	Koeling
Maandag	06.00-18.00	06.00-19.00	07.00-18.00
Dinsdag	07.00-18.00	06.00-19.00	07.00-18.00
Woensdag	07.00-18.00	06.00-19.00	07.00-18.00
Donderdag	07.00-18.00	06.00-19.00	07.00-18.00
Vrijdag	07.00-18.00	06.00-18.00	07.00-17.00

Nachtbedrijf:

Nachtbedrijf is van toepassing buiten de boven genoemde bedrijfstijden. Gedurende nachtbedrijf is de verwarmingsinstallatie uitgeschakeld. De warmte opwekking en -distributie komt alleen in bedrijf bij minimale ruimtetemperatuurbewaking en versneld aanwarmen.

Gedurende nachtbedrijf zijn de ventilatie- en koelinstallatie uitgeschakeld.

In de presentatieruimte een elektronische overwerktimer te voorzien met een instelbare overwerkijd. Bij het inschakelen van de overwerktimer wordt de bedrijfstijd van de verwarmings- en ventilatie installatie overbrugt c.q. verlengt.

.01 REGELINSTALLATIE

De kloktijden van de betreffende installaties.

68.12 WERKBESCHIEDEN

68.12.10-b TEKENINGEN

0. TEKENING REGELINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en) betreffende regelinstallaties:

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- de plaats en specificaties van regelapparatuur;
- de plaats van de referentievoelers;
- de instelgegevens.

68.12.10-c TEKENINGEN

0. TEKENING REGELINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en) betreffende regelinstallaties:

De in de omschrijving genoemde materialen bij de betreffende paragrafen kunnen als richtlijn gebruikt worden, doch maken geen aanspraak op nauwkeurige volledigheid.

De aannemer kan bij het niet vermelden van sommige materialen generlei beroep doen op meer of minderwerk.

Voor de totale levering van alle materialen nodig voor een complete installatie aanvaardt de aannemer bij inschrijving de volledige verantwoordelijkheid.

De aanleg, alsmede de loop van leidingen, goten en dergelijke, die geheel of gedeeltelijk op de tekeningen zijn aangegeven, dient logisch in het gebouw te passen.

Nadere aanwijzingen over aanleg en verloop van leidingen en goten c.a. door de directie tijdens de uitvoering geven de aannemer in het algemeen geen recht op verrekening.

De aannemer is verplicht om bij enige onduidelijkheid of enig verschil in verstrekte gegevens, hierover het oordeel van de directie te vragen, alvorens tot de uitvoering over te gaan.

De plaatsen van de installatiedelen zijn op de tekeningen bij benadering aangegeven.

De aannemer moet montagetekeningen vervaardigen. Indien de directie het kwaliteitsniveau van de montagetekeningen van de onderaannemers van de aannemer onvoldoende acht, dient de aannemer het tekenwerk van de onderaannemers zelf ter hand te nemen.

De installaties moeten geheel worden gecoördineerd met de installaties van onderaannemers en van derden. Onder montagetekeningen wordt verstaan:

- De opstelling van apparatuur;
- De indeling van leidingschachten met betrekking tot de leiding en kabelgoot aanleg;
- Indeling- en aanzichttekeningen van schakelen verdeelinrichtingen, schakelpanelen,

- regelkasten e.d.;
- Trace's van kabel-, wand-, vloergoten en ladderbanen;
- Stuurstroomschema's;
- Klemmenlijsten;
- Kabellijsten;
- Plattegronden;

De aannemer moet, in 2-voud, witdrukken van deze tekeningen ter kennisname aan de directie zenden.

Alle door de aannemer te vervaardigen tekeningen of in opdracht van de aannemer door derden te vervaardigen tekeningen moeten in de Nederlandse taal zijn gesteld.

68.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING

0. REGELINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen berekening:

- spanningsverlies- en kortsluitberekeningen;
- aangesloten elektrisch vermogen bedieningskasten;
- gelijktijdigheid elektrisch vermogen bedieningskasten;
- selectiviteit beveiligingen.

68.13 KEURING EN BEPROEVING

68.13.10-a BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

0. BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken beproevingsrapport:

Onderdelen:

De meet- en regelinstallatie.

Beproevingmethode type 1;

Alle installaties zullen 100% "end to end" op zich zelf functioneel worden getest door de (installatie) aannemer van het werk in het bijzijn van alle van toepassing zijnde onderaannemers/fabrikanten /leveranciers, de adviseur de directie en eventueel de opdrachtgever, op basis van een vooraf goedgekeurd testprotocol, op te stellen door de (installatie)aannemer en goed te keuren door de adviseur installaties.

Beproevingresultaten:

- kloktijden algemeen;
- inblaastemperatuurregeling;

Verstrekkingvorm:

schriftelijk op A4

Algemeen

Zowel voor de vroegtijdige als voor de definitieve inbedrijfstelling moet het regelen van de automatiseringskasten en de automatiseringsinstallatie geschieden door de leverancier van de regelapparatuur in samenwerking met de aannemer. Ook de directie dient hiervoor vroegtijdig een uitnodiging te ontvangen.

De aannemer moet aantonen dat de bedrijfsklare installaties voldoen aan de eisen van de functionele omschrijving.

De schakelingen met onderlinge vergrendelingen en de afstellingen van bijvoorbeeld tijdrelais, thermische pakketten van motorbeveiligingsschakelaars enz. aan de hand van de bij de desbetreffende bedieningskast behorende stroomkringschema's op de goede werking controleren. Hierbij moet voorkomen worden dat het betreffende installatieonderdeel onder spanning komt, bijvoorbeeld door het uitschakelen van de werkschakelaar of het verwijderen van de veiligheden. Na deze controle wordt de meet-, regel- en beveiligingsapparatuur voorlopig op waarden ingesteld en de installatie in bedrijf genomen.

De inregel procedure dient in fasen plaats te vinden en wel als volgt:

- voorlopige inregeling;
- voorlopige metingen en afstellingen;

- definitieve inregeling;
- definitieve metingen;
- het vastleggen van de definitieve meetgegevens op meetstaten.

De inregel procedure dient te beginnen met het instellen van de vereiste mediastromen zodat deze overal in de installaties overeenkomen met die waarvoor de installaties zijn ontworpen.

Nadat de doorstroomhoeveelheden zijn ingesteld, dient de definitieve instelling van de meet-, regel- en beveiligingsapparatuur plaats te vinden.

Hierbij dient tevens het kalibreren, instellen op het gewenste regelpunt, het instellen van schakeldifferenties, bandbreedten etc. te geschieden.

Aan de hand van simulaties de beveiliging en de schakeling te controleren, eventueel gevolgd door correcties op gedane instellingen.

De directie kan verlangen dat na afronding van de inregelprocedure de installateur, in haar aanwezigheid, controlebeproevingen uitvoert, waarbij nagegaan zal worden of de installaties zo werken als is voorzien; hierbij zal ook de goede werking van beveiligingen getest worden.

De installateur zal de aanwezigheid aantonen van alle noodzakelijke documenten als attesten, vergunningen en dergelijke, waarbij tevens nagegaan wordt of voldaan is aan de vigerende veiligheidsvoorschriften.

De directie kan van de aannemer verlangen dat hij gedurende de garantieperiode op aanwijzing van, of in overleg met, de directie incidentele correcties verricht op reeds eerder gedane afstellingen van meet-, regel- en beveiligingsapparatuur.

68.13.10-b BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT 0. BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken beproevingsrapport:

Onderdelen:

Voordat de installaties ten behoeve van het inregelen en meten in bedrijf worden gesteld, dient de aannemer een controle op de veiligheid uit te voeren, een en ander getoetst aan de desbetreffende voorschriften. Hierbij de installaties te controleren op de juiste opstelling en bevestiging en op de juiste aansluiting van elektromotoren.

Tevens de beveiligingen te controleren op de juiste mechanische en elektrische werking, zodat het desbetreffende onderdeel voldoende beveiligd is te achten tegen breuk of andere vormen van schade.

68.31 MEETORGANEN EN OPNEMERS

68.31.09-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN MEETORGANEN EN OPNEMERS 9. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

- condensvorming mag de goede werking van de thermostaat niet beïnvloeden;
- insteekthermostaten ten behoeve van apparaten op de door de fabrikant aan gegeven plaatsen aanbrengen;
- insteekthermostaten in luchtkanalen zoveel mogelijk in het midden aanbrengen;
- trillingen in luchtkanalen mogen de goede werking van de voelers niet beïnvloeden;
- buitenvoelers op bereikbare plaatsen aan de gevel aanbrengen;
- drukopnemers dienen af te koppelen zijn zonder dat hierbij de installatie moet worden afgetapt.

68.32 REGELAARS

68.32.21-a GECOMBINEERDE REGELAAR 0. GECOMBINEERDE REGELAAR

Fabrikant: Priva

Type: Blue ID

Functie: regeling verwarmingsbatterij, koelerbatterij en warmtewiel

Uitvoering: geïntegreerd in LBK

Toebehoren: bekabeling

Toebehoren:

- motorgroep circulatiepomp verwarming
- controller voorzien van interventie schakelaars
- touchscreen bedienpaneel

3. MONTAGE REGELINSTRUMENT

- montage/opstelling: in de LBK

.01 KLIMAATREGELINSTALLATIE

De regeling van de LBK van de presentatieruimte in de Brainstorm Valley.

68.32.31-a UNIVERSELE REGELAAR

0. UNIVERSELE VERWARMINGSREGELAAR

Fabrikant: Priva

Type: Comforte

Montagewijze: op de wand boven het systeemplafond

Toebehoren:

- bekabeling;
- Comset CX bedien unit

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De regelaars (bestaand, hergebruik en nieuw) ten behoeve van de naverwarmers in de Brainstormpods en de Flexibele ruimte in de Brainstorm Valley.

.02 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De regelaars (bestaand, hergebruik en nieuw) ten behoeve van de naverwarmers in de vergaderruimten in de Orangerie.

68.32.31-b UNIVERSELE REGELAAR

0. UNIVERSELE VERWARMINGSREGELAAR

Fabrikant: Priva

Type: Comforte

Montagewijze: op de wand boven het systeemplafond

Toebehoren:

- bekabeling;
- Comset CX bedien unit

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De regelaar ten behoeve van de elektrische naverwarmer in de ruimte met 3 zitplekken, "boven" de lift in de Orangerie.

.02 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De regelaar ten behoeve van de elektrische naverwarmer in de ruimte met 3 zitplekken, "onder" de lift in de Orangerie.

68.32.31-c UNIVERSELE REGELAAR

0. UNIVERSELE VERWARMINGSREGELAAR

Fabrikant: Priva

Type: Comforte

Montagewijze: op de wand boven het systeemplafond

Toebehoren:

- bekabeling;
- Comset CX bedien unit

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De regelaar ten behoeve van de elektrische naverwarmers en de kanaalventilatoren van de tribune in de Orangerie.

68.33 CORRIGERENDE ORGANEN

68.33.11-a AFSLUITER, SERVOMOTOR

0. METALEN KOGELAFSLUITER (NEN-EN 13828:2003)

Fabrikant: Siemens
Type: VVG40.15-X,X
Vorm: recht.
Bedieningswijze: servomotor
Nominale doorlaat (DN): 15
Temperatuurbereik (°C): 80
Toebehoren:

- koppelingen;
- servomotor 24V

1. SERVOMOTOR

Fabrikant: Siemens
Spanning (V): 24

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De motorbediende afsluiters (60CV1 t/m 60CV7) in de aansluiting van de kanaalverwarmers en/of naverwarmers in de Brainstorm Valley.

.02 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De motorbediende afsluiters (60CV8 en 60CV9) in de aansluiting van de kanaalverwarmers en/of naverwarmers in de Orangerie.

.03 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De motorbediende afsluiters (60CV10 en 60CV11) in de aansluiting van de klimaatplafonds in de Orangerie.

68.33.11-b AFSLUITER, SERVOMOTOR

0. METALEN KOGELAFSLUITER (NEN-EN 13828:2003)

Fabrikant: Siemens
Type: VVG40.15
Vorm: recht.
Bedieningswijze: servomotor
Nominale doorlaat (DN): 32
Temperatuurbereik (°C): 12
Toebehoren:

- koppelingen;
- servomotor 24V

1. SERVOMOTOR

Fabrikant: Siemens
Spanning (V): 24

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De motorbediende afsluiter (62CV1) in de aansluiting van de koelbatterij van de LBK van de presentatieruimte in de Brainstorm Valley.

68.90 ELEKTRISCHE BEDRADING

68.90.01-a ALGEMENE TECHNISCHE BEPALING ELEKTRISCHE BEDRADING

0. ALGEMENE TECHNISCHE BEPALING

- bedrading overzichtelijk en strak aanbrengen;
- bedrading zoveel mogelijk in kokers, leidingen en kabelgoten aanbrengen;
- leidingaanleg behoudens in technische ruimten inbouwen en wegwerken;
- leidingaanleg in technische ruimten als zichtwerk uitvoeren;
- het kabelwerk uitvoeren in YMvKmbzzh (Is) voor zowel het sterkstroomgedeelte als het zwakstroomgedeelte;

- overige enkele aansluitingen te maken in kunststof buis;
- alle zwakstroomleidingen te verwerken in beschermhuis.

9. **OMVANG VAN DE WERKZAAMHEDEN**

- het aansluiten van alle regel- en veldapparatuur, motoren, werkschakelaars etc. en de componenten behoort tot deze omschrijving;
- de levering en montage van de werkschakelaars ten behoeve van de motoren etc. behoort eveneens tot deze omschrijving;
- alle voedingen en stuurstroomleidingen, tenzij anders aangegeven, t.b.v. de werktuigkundige installaties behoren tot deze omschrijving;
- montage en levering van alle andere elektrotechnische voedingen en stuurstroomleidingen voor rekening van de aannemer;
- het aansluiten van alle door derden aangebrachte leidingen op regelpanelen, motoren, schakelaars, thermostaten etc. behoort tot deze omschrijving;
- de legebuisleidingen in de wanden etc. ten behoeve van de referentie opnemers door de aannemer.

CONCEPT

Bestek en voorwaarden nr. 1195E2602, voor de elektrotechnische-, beveiliging- en communicatie installaties, in de Orangerie en Brainstormvalley in het kantoorgebouw van het Ministerie LNV & EZK, Bezuidenhoutseweg 73 Den Haag.

Projectnummer: 1195

Datum: 25-05-2022

CONCEPT

Algemene omschrijving van het werk:

Het werk bestaat uit het dimensioneren, installeren en bedrijfsvaardig opleveren van de navolgende installaties, installatie onderdelen en voorzieningen:

Bouwdeel 1, 2 en 10, Keuken/uitgifte, Brainstormvalley, Orangerie.

70 Elektrotechnische installaties;

75 Communicatie installaties.

Het pand is in gebruik door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Het pand is gelegen aan de Bezuidenhoutseweg 73 te Den Haag. Dit bestek maakt integraal onderdeel uit van het bouwkundige bestek van de combinatie *Studio Prototype/ Zenber Architecten* te Amsterdam.

Dit bestek met tekeningen dient door de aannemer te worden uitgewerkt tot een compleet functionerend werkplan, inclusief tekeningen, berekeningen, etc.

Noot:

Indien niet nader aangegeven, mogen voor de in dit bestek aangegeven fabricaten en typen materialen, gelijkwaardige alternatieve fabricaten en typen materialen worden toegepast.

De alternatieve fabricaten en type materialen dienen tenminste gelijkwaardig te zijn en dezelfde benodigde specificaties en eigenschappen te hebben. Bij materialen in zicht is de esthetische eigenschap van het product ook van belang bij goedkeuring. De aannemer/opdrachtnemer dient de gelijkwaardigheid aan te tonen. De goedkeuring van gelijkwaardigheid vindt door de opdrachtgever en/of adviseur plaats.

Document nummer: 1195E2602

Datum: 25 mei 2022

Architect: Studio Prototype
Lijnbaansgracht 56A
1015 GS Amsterdam
telefoon: 020 778 1567
E-mail : a.bedkowska@studioprototype.nl

Zenber Architecten
Levantkade 49
1019 MJ Amsterdam
telefoon: 020 331 4427
E-mail: eric@zenber.nl

Adviseur: Booms & Kuipers Technisch Adviesbureau BV
James Wattstraat 20
1817DC Alkmaar
pbooms@boomskuipers.nl
+31(0)725 184 864

INHOUDSOPGAVE	
OVERZICHT BIJLAGEN	3
ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	4
01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN	5
01.02 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012	5
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING	6
70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	7
70.00 ALGEMEEN	7
70.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	20
70.12 WERKBESCHEIDEN	37
70.13 BEPROEVEN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN	39
70.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	42
70.26 AANPASSEN BESTAANDE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	43
70.33 OMZETTERS	43
70.41 KANALISATIE	44
70.43 DOORVOERINGEN	47
70.54 MEETINSTRUMENTEN	49
70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING	49
70.64 DRADEN	51
70.65 TOEBEHOREN DRAAD/KABEL	52
70.72 SCHAKELAARS, LAAGSPANNING	53
70.74 CONTACTDOZEN EN AANSLUITMATERIAAL, LAAGSPANNING	55
70.81 VERLICHTINGSARMATUREN	57
75 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES	60
75.00 ALGEMEEN	60
75.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	67
75.12 WERKBESCHEIDEN	72
75.13 BEPROEVEN, CONTROLEREN, KEUREN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN	74
75.20 BESTAAND WERK	76

CONCEPT

OVERZICHT BIJLAGEN

Bij de beschrijving van het werk behorende tekening(en):

- conform de tekeningenstaat van Burgers Ergon installatietechniek Renovatie en uitbreiding, d.d. 26 juli 2013;
- conform de tekeningenstaat documentnummer 1195E3004-001, d.d. 25-05-2022

Overige bijlagen:

- verlichtingsarmaturenstaat 1195E3004-006, d.d. 25-05-2022
- verlichtingsarmaturen conform het armaturenboek en de bijbehorende projectie tekeningen van QC Lightfactory b.v., ambachtsweg 2a, Bavel, d.d. 25-05-2022

CONCEPT

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

CONCEPT

01 VOOR HET WERK GELDENE VOORWAARDEN

01.02 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012

01.02.06 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

27.OVERZICHT VOORGESCHREVEN ONDERAANNEMER(S)/LEVERANCIER(S)

De volgende onderaannemer(s) is (zijn) voorgeschreven:

De bestaande onderhoudspartij is Breijer Contractonderhoud Geysendorfferweg 5 Postbus 51027 3007 GA Rotterdam. Met deze partij dient nauw samengewerkt te worden met betrekking tot de bestaande en uit te breiden installaties.

Ten behoeve van de uitbreidingen resp. wijzigingen/aanpassingen aan de hierna genoemde installaties, dient de benodigde materiaal levering, de montage, het aansluiten, en inbedrijfstellen door de hiervoor voorgeschreven onderaannemer (onderhoudspartij) te geschieden t.w;

- toegangscontrole installatie;
- camera observatie systeem;
- intercom installatie;
- brandmeld installatie;
- ontruimingsinstallatie.

De onderaannemer dient deze installaties aan te passen in samenwerking met de desbetreffende contract partijen resp. fabrikanten/leveranciers.

De aannemer dient de leveringen en werkzaamheden van deze onderaannemer op te nemen in zijn aanneemsom.

Ten behoeve van de uitbreidingen resp. wijzigingen/aanpassingen aan delen van de bestaande installaties zijn de navolgende type materialen en fabrikanten resp. leveranciers verplicht voorgeschreven t.w:

- centrale apparatuur noodverlichting, Van Lien / Inotec;
- nood- en vluchtroute aanduiding verlichting (noodtransparant verlichting) conform verlichtingsarmaturenstaat; 1195E3004-007;

Ten behoeve van de uitbreidingen resp. wijzigingen/aanpassingen aan delen van de bestaande installaties zijn de navolgende type materialen en fabrikanten resp. leveranciers voorgeschreven t.w:

- verlichtingsarmaturen conform het armaturenboek en de bijbehorende tekeningen van QC Lightfactory b.v., ambachtsweg 2a, Bavel.

TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING

CONCEPT

70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

70.00 ALGEMEEN

70.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90.BEGRIPPEN ALGEMEEN

Onder aansluitpunt wordt verstaan:

- bedraad:
 - a. "zichtwerk" :
"Leidingwerk welke niet aan het zicht onttrokken wordt"
plaats, waar de bedrade/bekabelde buisleiding eindigt met vrije draad-, kabellengte, respectievelijk de plaats waar de kabel aangesloten wordt op het elektrisch materieel met vrije kabellengte.
 - b. "weggewerkt" :
"Leidingwerk welke aan het zicht onttrokken wordt"
plaats, hart inbouwdoos, waarin de bedrade/bekabelde leiding eindigt met vrije draad-/kabellengte.
- onbedraad (ledig):
 - a. "zichtwerk" :
"Leidingwerk welke niet aan het zicht onttrokken wordt"
plaats, waar de ledige buisleiding eindigt.
 - b. "weggewerkt" :
"Leidingwerk welke aan het zicht onttrokken wordt"
plaats, hart inbouwdoos, waarin de ledige leiding eindigt , voorzien van blindplaat fabrikaat en type gelijk aan schakelmateriaal.

E.e.a. zoals aangegeven op de tekening(en) en omschreven in deze technische omschrijving.

Indien niet specifiek aangegeven in deze omschrijving en er wordt aangegeven "aanbrengen" wordt hier mee bedoeld het leveren, monteren, aansluiten en bedrijfsvaardig opleveren.

Indien niet specifiek aangegeven wordt met "de aannemer" bedoeld de aannemer van deze technische omschrijving , tevens indien in deze technische omschrijving wordt aangegeven "de installateur" of "installatie aannemer" wordt hier de "aannemer" van deze technische omschrijving respectievelijk bestek bedoeld.

91.OMVANG VAN DE WERKZAAMHEDEN EN LEVERINGEN / ALGEMEEN

Aanbrengen van nieuwe installaties resp. Installatiedelen overeenkomstig deze technische omschrijving en de tekeningen incl. schema's. Hiervoor dient er te worden geleverd, gemonteerd, aangesloten en bedrijfsvaardig opgeleverd te worden, alle benodigde materialen om de installatie te realiseren, tot het ontwerp zoals op tekening en in deze technische omschrijving is aangegeven. De aannemer dient hiervoor alle benodigde leveringen, inspanningen en coördinatie te doen, om tot het gewenste resultaat te komen. De aannemer dient tevens alle benodigde gereedschappen, hijs- en klimmaterialen in zijn prijs op te nemen.

De in deze technische omschrijving genoemde werkzaamheden en leveranties moeten worden uitgevoerd overeenkomstig de op de tekeningen aangegeven wijze en geheel bedrijfsvaardig worden opgeleverd volgens de bepalingen van deze technische omschrijving met inbegrip van alle leveranties, winst, risico, arbeidslonen, transportkosten, sociale lasten, reis- en verblijfkosten, enz., enz.

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, op gelijke afstand, 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.

90. AANVULLENDE EISEN

LEIDINGAANLEG EN BEVESTIGINGSMIDDELEN.

- Leidingen met functiebehoud dienen te worden aangelegd overeenkomstig de NPR2575.
- Bij onderling gelijke installaties in gebouwen of gebouwdelen moeten de loop van het leidingnet, de volgorde van de groepen en de verdeling van de belasting over de groepen gelijk zijn.
- Zakeinden verticaal aanbrengen.
- Buizen moeten recht en strak worden aangebracht.
- Kabels moeten van zodanige lengte zijn, dat het gebruik van lasdozen en verbindingsmoffen zoveel mogelijk beperkt blijft.
- Grondkabels moeten zig-zag in sleuven worden gelegd.
- Beneden het maaiveld moeten binnen te voeren leidingen de te verwachten grondzettingen kunnen volgen zonder spanningen over te dragen op aansluitende leidinggedeelten binnenshuis.
- Mantelbuizen van in het zicht blijvende leidingdoorvoeren ten hoogste 5 mm buiten de oppervlakten van de afgewerkte constructies laten uitsteken en evenwijdig daaraan

afwerken.

Druipwaterdichte doorvoeren ten hoogste 100 mm. boven het afgewerkte vloeroppervlak laten uitsteken.

- Beugels en sokverbindingen van meerdere in het zicht blijvende verticale leidingen in hetzelfde vlak moeten ten opzichte van elkaar op gelijke hoogten zijn aangebracht.
- Verzinkte onderdelen mogen geen bewerkingen meer ondergaan die de zinklaag kunnen beschadigen.
- Stalen bevestigingsmiddelen voor binnentoepassingen moeten tegen corrosie zijn beschermd, tenminste door elektrolytisch verzinken.
- Bevestigingsmiddelen in tijdelijk of blijvend vochtige ruimten, in de buitenlucht en in agressieve omgeving moeten corrosiebestendig zijn, overeenkomstig roestvast staal, kwaliteit A2, of tegen corrosie beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van tenminste 50 micrometer.
- Meervoudige schakelaars, contactdozen en combinaties hiervan moeten zoveel mogelijk worden aangebracht onder gemeenschappelijke afdekplaten of kappen.
- Kabels, buisleidingen, bevestigingsmiddelen en lasdozen dienen halogeenvrij en low smoke te worden uitgevoerd.

MAATREGELEN TEGEN CORROSIE, VERONTREINIGING EN BESCHADIGING

- Tenzij de directie uitdrukkelijk het tegendeel verlangt, wordt niet begonnen met de montage zolang de desbetreffende ruimten niet glasdicht en droog zijn.
- Alle stalen onderdelen voor buitenwerk thermisch verzinkt worden overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-99 en vervolgens direct door de verzinkerij dekkend en egaal worden voorzien van de eerste corrosiewerende grondverflagen tot op een totale laagdikte van minstens 100 mu en passend in het naderhand aan te brengen verfsysteem.
- Bouten en moeren M6 en zwaarder met volgringen moeten eveneens thermisch verzinkt worden.
- Bouten, moeren kleiner dan M6 en volgringen leveren in corrosievast-stalen uitvoering, kwaliteit A2.
- Onderdelen, die wegens hun samenstelling of afmetingen niet in aanmerking komen voor thermisch verzinken, moeten worden geschopet tot een zinklaagdikte van minstens 80 mu is bereikt.
De aldus verzinkte onderdelen moeten dekkend en egaal worden voorzien van de eerste corrosiewerende grondverflagen tot op een totale laagdikte van minstens 100 mu en passend in het naderhand aan te brengen verfsysteem.
- Sendzimir verzinkte plaatstalen kasten (schakel- en verdeelinrichtingen) voor buitenopstelling moeten dekkend en egaal worden voorzien van de eerste corrosiewerende grondverflagen tot op een totale laagdikte van minstens 100 mu en passend in het naderhand aan te brengen verfsysteem.
- Bevestigingsmiddelen voor installatie-onderdelen zijn vervaardigd van corrosievast staal of tegen corrosie beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van tenminste 50 mu als deze worden toegepast in:
 - a in tijdelijk of blijvend vochtige ruimten, toiletten en in de buitenlucht;
 - b in ruimten met bijtende gassen, dampen of stoffen;
 - c op plaatsen (b.v. aan koude wanden), waar condens is te verwachten.
- Bij te werken lasnaden en alle beschadigingen en gebreken aan menie-, primer- en moffellagen grondig schoonschuren en zorgvuldig bijwerken tot op de oorspronkelijke laagdikte; voor zover uitvoerbaar geschiedt het bijwerken met dezelfde soort producten als voor de oorspronkelijke behandeling gebedigd is.
- Beschadigde zinklagen worden afgekeurd, tenzij het slechts enkele beschadigingen met een grootste lengte van 15mm en breedte van 1mm betreft, die dan na grondig borstelen met de staalborstel tweemaal worden bijgewerkt met een universele ééncomponenten zinkstofverf, welke minstens 92% zinkstof bevat.
- In geval van ernstige beschadiging of ernstig gebrek van een verf-, zink- of moffellaag dient de aannemer de desbetreffende laag of het desbetreffende onderdeel te vervangen (het vervangen van een zink- of moffellaag betekent terugzending van het onderdeel naar de verzink- of moffelinrichting).

91. BRANDRISICO KLASSE

De installaties dienen te voldoen aan CPR norm NEN-EN 50575, NEN 8012, classificatie: Groot Cca.

92. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

Voorzover voor bouwstoffen en/of de verwerking ervan normen, voorschriften, beoordelingsrichtlijnen zijn gesteld of bouwstoffen onder certificatie kunnen worden geleverd, dienen die bouwstoffen en/of de verwerking ervan volgens die normen, voorschriften en beoordelingsrichtlijnen te worden geleverd, c.q. uitgevoerd of onder certificatie te worden geleverd.

De navolgende normen, voorschriften en richtlijnen zijn onder andere van toepassing:

ALGEMEEN

<u>Norm/voorschrift</u>	<u>Omschrijving</u>
NEN 379	Technische tekeningen - Formaten voor tekenbladen en richtlijnen voor het vouwen en inhechten
NEN 1010	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
NEN 2446	Aanduiding van geïsoleerde en blanke elektrische leidingen door kleuren
NPR 2576	Functiebehoud bij brand
NEN 2768	Meterruimten en bijbehorende bouwkundige voorzieningen in woningen
NEN 3011	Veiligheidskleuren en tekens
NEN 3140	Bedrijfsvoering van elektrische installaties
NEN 4010	Elektrische installaties voor laagspanning - Eisen voor de algemene Nederlandse installatiepraktijk
NEN 5152	Elektrotechnische symbolen
NPR 5310	Nederlandse Praktijkrichtlijn bij NEN 1010
NEN-EN-ISO 7010	Grafische symbolen
NEN 8012	Elektrische leidingen met inbegrip van glasvezelleidingen voor het transport van energie, signaal en data in elektrische installaties volgens NEN 1010 in bouwwerken met als doel het ontstaan en de ontwikkeling van brand en rook te beperken.
NPR 8110	Risicoklassenindeling voor overspanningsbeveiliging
NEN 10449	Indeling van spanningen in laagspanningsinstallaties
NEN 10529	Beschermingsgraden van omhulsels van elektrisch materieel (IP-codering)
NEN 10721	Indeling van omgevingsomstandigheden van elektrotechnische producten
NEN-ISO/IEC 14763-2	Information technology - Planning and installation
ISO/IEC 18010	Information technology - Spaces and Pathways
NEN-EN 50110	Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Deel 2: Nationale bijlagen
EN 50130	Alarmsystemen - Immunititeitseisen
EN 50173	Information technology - Generic cabling systems
ANSI/EIA/TIA 568B	Standard - Cable color code
EN 50174-1	Information technology - specificatie en kwaliteit
EN 50174-2	Information technology - Installatie van bekabeling (Inside plant)
EN 50174-3	Information technology - Installatie van bekabeling (Outside Plant)
EN 50522	Aarding van hoogspanningsinstallaties van meer dan 1 kV wisselspanning
NEN-EN 50575	Elektrische leidingen voor voeding en elektrische leidingen en glasvezelleidingen voor sturing of communicatie - Elektrische leidingen en glasvezelleidingen voor algemeen gebruik in bouwwerken waarvoor eisen voor het brandgedrag van toepassing zijn
NEN-EN-IEC 60228	Geïsoleerde elektrische leidingen, Geleiderdoorsneden
NEN-IEC 60287	Kabels voor sterkstroom, Berekening van de continu toelaatbare stroom.
NEN-EN-IEC 61000	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
NEN-EN-IEC 61439	Laagspannings schakel- en verdeelinrichtingen (Gehele Reeks)

EEC	EG richtlijn 89/336/
ISSO	Elektromagnetische Compabiliteit.
NBF	Handboek Brandveilige doorvoeringen
-	Een brandveilig gebouw bouwen
-	Handboek voor Toegankelijkheid

VERLICHTING

Norm/voorschrift

Omschrijving

NEN 1891	Licht en verlichting - Meten van lichtprestaties
NEN-EN 12464-1	Licht en verlichting - Werkplekverlichting - Deel 1 Werkplekken binnen
NEN-EN 12464-2	Licht en verlichting - Werkplekverlichting - Deel 2 Werkplekken buiten
NEN-EN 12193	Licht en verlichting - Sportverlichting
NEN-EN 12665	Licht en verlichting - Basistermen en criteria voor het vastleggen van eisen aan de verlichting
NVN-ISO/CIE TS 22012	Licht en verlichting Bepaling van de behoudfactor (MF) - Werkwijze

NOOD- EN VLUCHTWEGAANDUIDING VERLICHTING

Norm/voorschrift

Omschrijving

NEN-EN 50172	Noodverlichtingsystemen voor vluchtwegen
NEN-EN 1838	Toegepaste verlichtingstechniek - Noodverlichting_

RIJKSVASTGOEDBEDRIJF

Norm/voorschrift

Omschrijving

Rijksvastgoedbedrijf	Handboek ICT-huisvesting en bekabeling (HIB) versie 2.0
Rijksvastgoedbedrijf	Norm voor technisch revisietekenwerk versie 3.2

AANVULLENDE VOORSCHRIFTEN

De voorschriften en regelgeving van het energie-leverend bedrijf waarop de installaties moeten worden aangesloten.

De eventuele bouwverordeningen met de aanvullende bouwvoorschriften van de gemeente, waarin het werk wordt uitgevoerd, met de daarin tot op heden aangebrachte wijzigingen en aanvullingen, voor zover deze op de installaties of enig onderdeel daarvan betrekking hebben.

OPMERKING:

Voor alle normenbladen, praktijkrichtlijnen en normvoorschriften geldt:

- de laatste uitgebrachte/gepubliceerde en van toepassing zijnde versie tot 1 maand voor de datum van aanbesteding.
- inclusief alle delen welke onder de hoofdnorm vallen,
- inclusief bijbehorende aanvullingen en correctiebladen,
- alle normen en richtlijnen waarnaar verwezen wordt.

93. BOREN/LASSEN/SLIJPEN/AANWERKEN

Het lassen en slijpen aan bouwkundige constructies, behoort tot de werkzaamheden van de aannemer. Voordat de aannemer gehele of delen van constructies spaart of weghaalt, dient hij dit met de directievoerder te overleggen.

Het sparen, zagen, frezen van leidingsleuven en het boren van gaten ten behoeve van de installaties genoemd in deze omschrijving, behoort tot de werkzaamheden van de aannemer.

Het aanwerken van gaten, sleuven, springen en dergelijke, behoort tot de werkzaamheden van de aannemer. Gaten, springen, doorvoeringen en leidingsleuven dienen te worden aangewerkt met materiaal overeenkomstig het materiaal waarin is gespaard e.d.

De aannemer is verantwoordelijk voor de gaten, sleuven, springen en dergelijke die vanwege hem zijn gemaakt.

Freeswerk dient verticaal "te lood" en horizontaal 90° t.o.v. "te lood" te worden uitgevoerd.

94.VOORWAARDEN

De voorwaarden zoals deze in de volgende rubrieken vastgelegd zijn bindend voor in de technische omschrijving beschreven installaties, leveranties en werkzaamheden, behoudens in die gevallen dat in de functionele omschrijving afwijkende bepalingen zijn opgenomen. In die gevallen prevaleert de beschrijving van de functionele omschrijving.

95.COÖRDINATIE

Alle installaties, installatiedelen (ook andere installaties dan in deze omschrijving genoemd) en bouwkundige details dienen onderling goed te worden gecoördineerd, zodat plaatsbepalingen van installatiedelen en situaties die niet kunnen worden uitgevoerd worden voorkomen.

96.POSITIE VAN MATERIALEN

Materialen in en op wanden dienen zoveel als mogelijk bij elkaar te worden geplaatst en recht boven elkaar, zodanig dat schakelaars, wandcontactdozen en aansluitpunten op verschillende hoogte recht boven elkaar worden aangebracht.

Schakelaars en wandcontactdozen, van het zelfde fabrikaat en type, op dezelfde hoogte en vrijwel op dezelfde positie dienen ondergebracht te worden onder een gemeenschappelijke meervoudige afdekplaat.

Meervoudige inbouw-wandcontactdozen dienen ondergebracht te worden onder een meervoudige afdekplaat, het toepassen van een meervoudige contactdoos in 1 standaard inbouwdoos is niet toegestaan.

Details en posities van de componenten en materialen dienen door de directie en architect te worden bepaald, doch wel door de adviseur eerst dient te worden goedgekeurd, indien dit afwijkt van deze omschrijving en bijbehorende tekeningen.

In deze omschrijving met tekeningen van de architect zijn details en posities van installatie componenten weergegeven en zijn leidend/maatgevend in de uitvoering.

70.00.29 EISEN EN UITVOERING: LEIDINGWEGEN, SCHAKEL- EN AANSLUITMATERIALEN

09.POTENTIALVEREFFENING

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

19.DOORVOERINGEN GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEGEN, GELUIDWERING

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

29.DOORVOERINGEN GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEGEN, BRANDWERENDHEID

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

39.RESERVERUIMTE IN GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEGEN

Bij de oplevering van het werk moet in ladderbanen en kabel- en wandgoten ten minste 25% reserveruimte beschikbaar zijn.

49.SAMENBOUWEN VAN SCHAKELAARS EN CONTACTDOZEN

Meervoudige schakelaars, contactdozen en combinaties hiervan moeten zoveel mogelijk worden aangebracht onder gemeenschappelijke afdekplaten of -kappen. Enkelvoudige contactdozen voorzien van een afzonderlijke inbouwdoos.

59.CODERING LASDOZEN

Lasdozen moeten zijn voorzien van een onuitwisbare codering van de groep, waarvan de lasdozen deel uitmaken.

69.INBOUWDOZEN IN WANDEN

Inbouwdozen voor schakel- en aansluitmateriaal niet tegenover elkaar in dezelfde wand plaatsen.

79.INBOUWDOZEN IN BETEGELDE WANDEN

Inbouwdozen voor schakel- en aansluitmateriaal moeten zijn geplaatst op de voegkruisingen.

70.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01.GOEDKEURING INSTALLATIES

De kosten van keuring zijn voor rekening van

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

De kosten van keuring zijn voor rekening van De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van

70.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01.GOEDKEURING INSTALLATIES

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

Door de aannemer

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

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

70.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01.GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V. wordt verlangd voor: alle in deze technische omschrijving en op tekening aangegeven installaties en installatiedelen.

Eisen werkplan:

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

- Werktekeningen van alle installaties en installatiedelen, bestaande uit onder andere:
 - verlichtingsinstallatie plattegronden;
 - 1+3 fase installatie plattegronden;
 - data netwerk plattegronden;
 - beveiligingsinstallatie plattegronden;
 - communicatie installatie plattegronden;
 - blokschema's;
 - installatieschema's;
- - stuurtoomschema's;
- principe schema's;
- detailtekeningen;
- aanzicht tekeningen;
- sparingstekeningen;
- Berekeningen van alle installaties en installatiedelen, bestaande uit onder andere:
 - kabelberekeningen,
 - vermogens berekeningen en overzichten,
- Planning, welke in nauw overleg met de bouwkundig hoofdaannemer, nevenaannemers, onderaannemers/installateurs dient te worden opgesteld.
- Testprotocollen t.b.v. het keuren en testen van de installatie- en installatiedelen.
- V&G plan.

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

werkbare werkdagen.

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

- Tijdstip van indiening is afhankelijk van de planning, doch het werkplan dient uiterlijk 14 dagen voor aanvang van de werkzaamheden te zijn goedgekeurd door de directie. De aannemer dient in de goedkeuringsprocedure rekening te houden met bestel en leveringstijden van de benodigde producten. De aannemer dient met de planning rekening te houden, dat de directie na ontvangst van het te controleren werkplan, 2 weken benodigd heeft voor controle per ingediende controle ronde. De aannemer dient rekening te houden met meerdere controle ronden. De aannemer dient het werkplan compleet resp. volledig in één pakket aan te leveren. Het is niet toegestaan, om op het werk met niet goed gekeurde tekeningen en schema's te werken resp. aan de uitvoering te beginnen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2
- goedgekeurde: 4

Vorm van verstrekking:

- digitaal in PDF format.
- afdruk op papier.

70.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

01.REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

- van alle in deze technische omschrijving aangegeven installaties en installatiedelen. De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken. De revisietekeningen dienen te bestaan uit afdrukken op papier en PDF- en DWG-files op USB-stick;

De omvang van de revisietekeningen en schema's dient minimaal te voldoen aan NEN 1010, NPR 5310, NEN 5152 en de normen voor technisch revisietekeningwerk versies 3.2 van Rijksvastgoedbedrijf.

Toegevoegd dient te worden: alle installaties en installatiedelen welke niet onder de NEN1010 vallen. Hier kan worden gedacht aan; aanzichten van wanden en kasten, tekeningen en stuurstroomschema van o.a; verlichtings besturingen, zwakstroom installaties, beveiligingsinstallaties, communicatie-installaties schema's en aanzichten, etc.etc.

Minimaal aan te leveren revisietekeningen en schema's zijn;

- plattegronden met verlichtingsinstallatie,
- plattegronden met kabelgoten en 1- en 3 fase installaties,
- plattegronden met communicatie en zwakstroom installaties,
- plattegronden met brandmeld- en ontruimingsinstallatie goedgekeurd door brandweer,
- plattegronden met beveiligingsinstallaties,
- plattegronden met data installaties,
- blokschema elektrotechnische installatie,
- grondschemata,
- schema verdeelkasten,
- stuurstroomschema's,
- schema veiligheidsaarding en potentiaalvereffening,
- schema's communicatie installaties,
- schema brandmeld- en ontruimingsinstallaties,
- schema datanetwerk,
- schema's meet- en regel / bediening installaties,
- aanzichten van inrichting onderverdeelkasten,
- aanzichten van inrichting datanetwerk/patchkasten,
- groepenverklaringen verdeelkasten in plattegrond uitvoering (A3 formaat)

Tekeningdrager

- De bestaande revisietekeningen moeten worden bijgewerkt. Nieuwe onderdelen, zoals schema's e.d. moeten worden toegevoegd aan het bestaande revisie tekeningenpakket. Tevens dienen bestaande tekeningenlijst(en), inhoudsdocumenten e.d. te worden bijgewerkt. Voor het bijwerken worden de benodigde files (.dwg, .doc) ter beschikking gesteld. Codering van tekeningen en documenten overeenkomstig bestaand.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: PDF-format.
- goedgekeurde:
Voor opdrachtgever:
 - dwg-files op USB-stick 1x;
 - pdf-files op USB-stick 1x;

Voor de locatie:

- afdrukken in 1-voud;
- pdf-files op USB-stick 1x;

Voor het adviesbureau:

- dwg-files op USB-stick 1x;
- pdf-files op USB-stick 1x;

Tijdstip van levering:

- concept uiterlijk ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 2 weken na ontvangst van commentaar op de concept bescheiden.

Vorm van verstrekking:

- Voor opdrachtgever:
 - pdf-files op USB-stick 1x.

Voor de locatie:

- afdrukken in standaard 2-rings ordners in de kleur rood.

Voor het adviesbureau:

- pdf-files op USB-stick 1x.

14. REVISIEBESCHIEDEN

De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

De aannemer vervaardigt revisiebescheiden van de volgende installatie-onderdelen:

- alle in deze technische omschrijving genoemde installaties en installatiedelen:

De revisiebescheiden moeten bestaan uit:

- de NEN1010 en NEN3140 keuringsrapportage;
- de meetrapportage van de veiligheids- en potentiaalvereffeningsinstallatie;
- de test/meet/beproeving rapportage van alle installaties;
- de standaard technische fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen;
- de bedieningsvoorschriften/handleidingen van alle installaties (in Nederlandse taal);
- onderhoudsvorschriften van alle installaties (in Nederlandse taal);
- overige beproevingsrapporten;
- groepenverklaringen;
- logboeken;
- certificaten brandmeld- en ontruimingsinstallaties;
- certificaten functiebehoudleidingen;
- certificaat datanetwerk,
- certificaten brandwerende doorvoeringen;
- plattegrond met codering/nummering van de brandwerende doorvoeren gerelateerd aan certificaten en foto's,
- software licenties van toegepaste programma's,

- inlogcodes van alle toegepaste programma's op ieder niveau
- administratie van alle ingevulde parameters in de toegepaste programma's
- back-up van alle toegepaste programma's resp. software, nadat deze 100% is geprogrammeerd naar de eisen zoals genoemd in deze omschrijving, inclusief de wensen van de directie, adviseur en opdrachtgever zijn verwerkt en deze voor 100% door hen is goedgekeurd.

Aantal te verstrekken revisiebescheiden:

- ter goedkeuring: PDF-format.
- goedgekeurde:
Voor opdrachtgever:
 - pdf-files op USB-stick 1x;
 - back-up op USB-stick 1x.

Voor de locatie:

- afdrukken in 1-voud;
- pdf-files op USB-stick 1x;
- back-up op USB-stick 1x.

Voor het adviesbureau:

- pdf-files op USB-stick 1x;
- back-up op USB-stick 1x.

Taal: Nederlands

Tijdstip van verstrekking:

Uiterlijk 2 weken voor de oplevering:

- de NEN1010 en NEN3140 keuringsrapportage;
- de meetrapportage van de veiligheids en potentiaalvereffeningsinstallatie;
- de test/beproeving rapportage van de installaties;

Definitief uiterlijk op de opleverdatum:

- groepenverklaringen.

Overige revisiebescheiden:

- concept ter goedkeuring bij oplevering van de installaties, incl de bovengenoemde rapportage's en groepenverklaringen.
- goedgekeurde binnen 2 weken na ontvangst van commentaar op de concept bescheiden.

Vorm van verstrekking:

Voor opdrachtgever:

- pdf-files op USB-stick 1x;

Voor de locatie:

- afdrukken in standaard 2-rings ordners in de kleur rood.

Voor het adviesbureau:

- pdf-files op USB-stick 1x;

16. GROEPENVERKLARING, ELEKTRISCHE VERDELING

Door de aannemer te verstrekken groepenverklaring:

van alle schakel- en verdeelinrichtingen

Groepenverklaring bestaande uit:

- installatie plattegrond van het desbetreffende gedeelte (geografisch), in combinatie met het aanzicht van de verdeelinrichting.
- Installatieschema uitvoering overeenkomstig in dit artikel genoemde eisen.

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.

tijdstip van verstrekking:

concept ter goedkeuring 4 weken voor de oplevering van de installaties;

- goedgekeurde op locatie bij de desbetreffende verdeelinrichting op de opleverdatum

Vorm van de verstrekking:

Voor opdrachtgever:

- pdf-files op USB-stick 1x.

Voor de locatie:

- Gelamineerde afdrukken te plaatsen in de deur van of nabij de desbetreffende verdeelinrichting in kunststof tekening houder.
- afdrukken in standaard 2-rings ordners in de kleur rood.

Voor het adviesbureau:

- pdf-files op USB-stick 1x.

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).

70.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

02. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode. Onderdeel: alle in hoofdstuk 70 omschreven installaties en onderdelen.

- te garanderen door: de aannemer
- periode: vanaf de datum van oplevering dienen de volgende garantie perioden op de hieronder genoemde systemen, installatie en installatiedelen te worden gehanteerd;
- 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.
- DALI Systeem, inclusief alle aangesloten componenten 10 jaar.
- Verlichtingsarmaturen met LED lichtbronnen, 10 jaar.
- Alle niet nader aangegeven installaties en onderdelen 1 jaar.

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

90.GARANTIE

Gedurende een aansluitende periode van de hiervoor genoemde garantie perioden na de oplevering van het werk, heeft de aannemer de verplichting alle voorkomende storingen en defecten aan de installaties en installatieonderdelen op zich te nemen. Hieronder vallen uitsluitend de storingen en defecten welke bij normaal gebruik waar de installatie voor is ontworpen zijn ontstaan.

Alle benodigde materialen, loonkosten, inspanningen, reiskosten, vervoer- en hijsmiddelen etc. voor de hiervoor genoemde garantie werkzaamheden dienen door de aannemer in zijn aanbieding te worden opgenomen.

Bij storingen en defecten aan systemen, installaties en installatiedelen dient de aannemer hierbij rekening te houden met onderstaande reacties en reactietijden op storingen resp. defecten;

- Urgente storingen binnen 2uur op locatie, z.s.m. doch ieder geval dezelfde dag verholpen,
- Niet urgente storingen binnen 8 uur op locatie, binnen 24 uur verholpen.

70.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90.VERANTWOORDELIJKHEID BESTAANDE INSTALLATIES

Voor de onderhouden van de bestaande installaties is er een lopend contract met een onderhoudspartij (installateur).

Deze onderhoudspartij is verantwoordelijk voor het in bedrijf houden van de installaties.

Het schakelen van de installaties dient onder verantwoording van de onderhoudspartij plaats te vinden.

Hiervoor dient er op de bouwplaats nauw overleg te zijn tussen de aannemer van deze technische omschrijving en de onderhoudspartij.

Procedures, protocollen en werktijden dienen in samenspraak met de onderhoudspartij door de aannemer van deze technische omschrijving te worden vastgelegd.

Het spanningsloos maken van installaties respectievelijk installatie onderdelen dient van te voren te worden afgestemd de de onderhoudspartij en te worden vastgelegd.

Beveiligingsinstallaties respectievelijk voedingen voor beveiligingsinstallaties moeten aan het einde van de werkdag weer ingebruik worden gesteld.

De bedrijfsvoering buiten het werkerrein dient ongehinderd te kunnen plaatsvinden.

Indien dit hinder veroorzaakt moeten er aanvullende (tijdelijke) maatregelen worden genomen door de aannemer van deze technische omschrijving.

De kosten dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

Het uitprogrammeren van onderdelen (Priva besturingssysteem) dient door de onderhoudspartij te worden uitgevoerd.

Gedemonteerde Priva onderdelen blijven het eigendom van de opdrachtgever en dienen aan de onderhoudspartij te worden overhandigd.

Alle kosten en bijbehorende maatregelen dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

Tot deze kosten behoren ook de kosten van de onderhoudspartij.

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 hoofdschakel-en verdeelinrichting.
- Aanwezige merken of merknamen van de fabrikant mogen niet worden verwijderd of bedekt.
- Alle inrichtingen aan de buitenzijde voorzien van kunststof naam- en 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.

90.HERGEBRUIK VAN MATERIALEN/ONDERDELEN

Bij hergebruik dienen deze goed te functioneren en te worden gereinigd, alvorens deze opnieuw te monteren.

Adresseerbare onderdelen opnieuw te programmeren en te voorzien van het juiste adres.

70.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

70.11.09-a ALGEMEEN

1. BESTAANDE VERSUS NIEUWE INSTALLATIES

De bestaande installaties dienen gedeeltelijk te worden gedemonteerd, aangepast en te worden uitgebreid.

Als basis voor de bestaande situatie zijn revisietekeningen van toepassing welke zijn vermeld op de tekeningenlijst van Burgers Ergon Installatietechniek.

De aanpassingen en uitbreidingen volgen uit het verschil/vergelijk tussen de revisietekeningen en de bestek/ontwerptekeningen en de technische omschrijving/bestek.

Indien er verschillen in het werk en de bestaande revisietekeningen zijn aangetroffen, dient dit te worden gemeld aan de directie. De directie en de aannemer overleggen welke maatregelen en/of wijzigingen moeten worden aangebracht.

De eventueel toegevoegde demontage(sloop) tekeningen geven enkel de situatie conform de revisietekeningen weer. De situatie kan in werk op onderdelen afwijken.

De ontwerptekeningen zijn de onderdelen gekleurd aangegeven:

- Zwarte = bestaand te handhaven;
- Rood = nieuw;
- Blauw = bestaand te verplaatsen;
- Paars = demontage.

De kleur zwart geeft aan

- de op de ontwerptekeningen te handhaven onderdelen welke niet worden verplaatst en aangepast en komen vanaf de revisietekeningen.

De kleur rood geeft aan

- de op de ontwerptekeningen aangegeven componenten zijn nieuw en de leidingen zijn nieuw.
- de op de ontwerptekeningen aangegeven componenten zijn nieuw en de leidingen behoeven geen aanpassingen.
- door het vergelijken van de bestaande installatie (revisietekeningen) en de nieuwe installatie volgt of de leidingen moeten worden aangepast.

De kleur blauw geeft aan

- onderdelen te verwijderen en deze opnieuw te plaatsen op dezelfde positie (hierbij kan de bestaande leiding(en) worden hergebruikt.
- onderdelen te verwijderen en op een nieuwe positie te plaatsen waarbij de bestaande leiding(en) moeten worden aangepast.
- door het vergelijken van de bestaande installatie (revisietekeningen) en de nieuwe installatie volgt of de leidingen moeten worden aangepast.

De kleur paars geeft aan

- onderdelen te demonteren en af te voeren.
- van een aantal onderdelen moeten deze worden overhandigd en worden opgeslagen.

70.11.09-b NOODVERLICHTING

0. DECENTRALE NOODVERLICHTING

Het gebouw is voorzien van een centraal noodverlichtingsstelsel 230V gelijkspanning (accu's). Het bestaande stelsel dient zoveel als mogelijk te worden ingezet.

Op de tekeningen is aangegeven welke verlichtingsarmaturen aangesloten dienen te worden op het noodverlichtingsstelsel.

Schakel- en verdeelinrichting NL1-S/1

In de gewijzigde groepen de noodverlichtingsunits opnieuw in te stellen en te kalibreren. De bestaande relaiscontacten worden gedeeltelijk vervangen door DALI-relais gestuurde contacten.

Schakel- en verdeelinrichting NL2-S/1

In de gewijzigde groepen de noodverlichtingsunits opnieuw in te stellen en te kalibreren.

De bestaande relaiscontacten worden gedeeltelijk vervangen door DALI-relais gestuurde contacten.

Schakel- en verdeelinrichting NLO-S/1

In de gewijzigde groepen de noodverlichtingsunits opnieuw in te stellen en te kalibreren.
De bestaande relaiscontacten worden gedeeltelijk vervangen door DALI-relais gestuurde contacten.

Schakelen verlichtingsarmaturen

Het bestaande schakelpaneel in de keuken wordt vervangen door een nieuw DALI touchscreen.
De overige schakelpanelen zijn nieuwe DALI panelen en zijn op de tekeningen en schema's aangegeven.

Over het algemeen schakelt de noodverlichting mee met de normale verlichting.
Een aantal noodverlichtingsarmaturen schakelt alleen in bij noodbedrijf (spanningsuitval).

Bekabeling

De bekabeling uit te voeren in functiebehoud.

Aansluitpunten verlichting vast aangesloten

De aansluitpunten uit te voeren in 5-polig (1 fase+nul+aarde + DALI(+) en DALI(-)).

Aansluitpunten verlichting contactdoos

De aansluitpunten voor verlichting aangesloten middels een Wieland contactdoos 5 polig (1 fase+nul+aarde + DALI(+) en DALI(-)).

Monitoring noodverlichting

Voor het monitoren van noodverlichtingsarmaturen moeten instelbare monitoring module voor DALI voorschakelapparaten/drivers worden aangebracht.

.01 DECENTRALE NOODVERLICHTING

Decentrale noodverlichting als op de tekeningen en schema's is aangegeven.

70.11.10-a CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. VOEDING INSTALLATIES

Omvang:

De installaties worden aangesloten op de reeds aanwezige schakel- en verdeelinrichtingen.
De voeding van deze schakel- en verdeelinrichtingen is in principe voldoende voor de gewijzigde en nieuwe installaties.

De schakel- en verdeelinrichting K2-S/2 voor fitness komt te vervallen, inclusief de voedingsleiding(en).

De schakel- en verdeelinrichting LK2-S/2 voor NEON verlichting restaurant komt te vervallen, inclusief de voedingsleiding(en).

De voeding voor de verdeelinrichting K2-S/1 voor de bedrijfskeuken dient te worden vervangen en geschikt te zijn voor een vermogen van 400KVA.

.01 LAAGSPANNINGSNET

Bouwdeel 1 en 10 / Bedrijfskeuken-Orangerie.

.02 LAAGSPANNINGSNET

Bouwdeel 2 / Brainstormvalley

70.11.10-b CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. AARDINGSINSTALLATIE

Geleverd, gemonteerd, aangesloten en bedrijfsvaardig opgeleverd dient te worden een veiligheidsaarding, overeenkomstig deze omschrijving en de vigerende normen waaronder de NEN1010, NPR5310 en HIB 2.0.

Voor de veiligheidsaarding en potentiaalvereffeningsinstallatie dient uitgegaan te worden van;

- TN-S stelsel;

De bestaande veiligheidsaarding te handhaven en deze aan te passen aan de nieuwe en gewijzigde installaties resp. installatiedelen.

.01 AARDINGSINSTALLATIE

Bouwdeel 1 en 10 / Bedrijfskeuken-Orangerie en uitgifte.

.02 AARDINGSINSTALLATIE

Bouwdeel 2 / Brainstormvalley

70.11.10-c CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. POTENTIAALVEREFFENINGSINSTALLATIE

Geleverd, gemonteerd, aangesloten en bedrijfsvaardig opgeleverd dient te worden een potentiaalvereffeningsinstallatie, overeenkomstig deze omschrijving en de vigerende normen waaronder de NEN1010, NPR5310 en HIB 2.0.

Potentiaalvereffening van de volgende installatiedelen:

- Alle metalen installatieleidingen;
- Vloeren in alle natte en vochtige ruimten (keuken);
- Kabelgoten, ladderbanen;
- Ventilatiekanalen;
- Gebouw constructie/staalconstructie;
- Datanetwerk / patch- en serverkasten;
- Bij de desbetreffende onderverdeeldkasten, dienen potentiaalvereffeningsrails (PVR) te worden geleverd en aangesloten middels een VD25mm² op de HAR.
- Alle afgaande leidingen vanaf de PVR dient te zijn uitgevoerd met een isolatiemantel en indien niet anders aangegeven met een aderdiameter van minimaal VD6mm².
- Alle potentiaalvereffeningsleidingen uitgevoerd met een isolatie mantel. De leidingen dienen te worden aangelegd in de kabelgoten of in grijze slagvaste mantelbuizen. De leidingen dienen op de rails en aan de uiteinden te worden voorzien van een onuitwisbare codering.
- Kabelgoten, kanalen en leidingen dienen op meerdere punten te worden verbonden met de potentiaalvereffeningsinstallatie.
- Alle metalen kanalen, leidingen kabelgoten/kabelladders dienen per installatiedeel onderling elektrisch te zijn doorverbonden.
- Verbindingen met metalen kanalen, leidingen of kabelgoten met daarvoor bestemde klemmen/bevestiging/aansluitmateriaal.

Bedrijfskeuken en uitgifte

- Vloeren in natte en vochtige ruimten dienen te worden voorzien van een aardnet
- Alle metalen delen in de ruimten en boven de plafonds te voorzien van potentiaalvereffening. Specifiek aandacht voor de RVS keukenbladen, RVS meubels en RVS omtimmeringen, e.d.
- Uitgifte meubels
- Vast opgestelde keukenapparatuur

De aannemer dient de gewijzigde aardings- en potentiaal vereffeningsinstallatie te meten (te laten meten) en vast te leggen in een rapportage welke bij de oplevering dient te worden

ingediend als onderdeel van de keuringsrapportage.

.01 POTENTIALVEREFFENINGSINSTALLATIE
Bouwdeel 1 en 10 /Bedrijfskeuken-Orangerie en uitgifte.

.02 POTENTIALVEREFFENINGSINSTALLATIE
Bouwdeel 2 / Brainstormvalley

70.11.10-d CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. VERDEELINRICHTINGEN

De bestaande schakel- en verdeelinrichtingen moeten worden aangepast aan de nieuwe situatie.

De kortsluitstroom (kA), de nominale spanning (V,Hz) en het stelsel staan op de betreffende revisietekeningen aangegeven.

Voor alle nieuwe componenten moet hiermee rekening worden gehouden.

Een deel van de relais (magneetschakelaars) worden vervangen door DALI componenten.

Deze DALI componenten in te bouwen in de betreffende schakel- en verdeelinrichting.

De uitbreidingen dienen te voldoen aan de NEN1010, NPR5310, NEN3140, NEN-EN 61439-1, NEN-EN 61439-2.

De componenten te coderen overeenkomstig de bestaande wijze. (zie de revisietekeningen).

De revisietekeningen en schema's dienen exact overeenkomstig de benaming en coderingen te zijn opgemaakt.

De verdeelkast dient volledig te worden gekeurd en gemeten. Van de keuring en de meting dient er een rapportage te worden ingediend bij de directie.

Alvorens de schakel- en verdeelkast wordt aangepast dienen er complete aanzicht tekeningen en schema's te worden ingediend en te zijn goedgekeurd door de directie.

Bedrijfskeuken

Schakel- en verdeelinrichting LK2-0/1

De bestaande schakel- en verdeelinrichting LK2-0/1 te handhaven.

De navolgende aanpassingen door te voeren:

- DALI busleiding aanbrengen
- DALI Relaisunit 8 uitgangen 16A per uitgang aanbrengen t.b.v schakelen lichtgroepen.
- DALI input module 4 ingangen.
- groepen voor algemeen gebruik (niet specifiek) uit te wisselen voor aardlekautomaten 16A-C- 30mA;

Schakel- en verdeelinrichting NL2-0/1

De bestaande schakel- en verdeelinrichting LK2-0/1 te handhaven

De navolgende aanpassingen door te voeren:

- DALI busleiding aanbrengen;
- DALI Relaisunit 8 uitgangen 16A per uitgang aanbrengen t.b.v schakelen lichtgroepen.

Zie ook 70.11.11-a.

Schakel- en verdeelinrichting NK2-S/1

Koeling.

De bestaande schakel- en verdeelinrichting NK2-S/1 te handhaven.

Schakel- en verdeelinrichting K2-1/1

De bestaande schakel- en verdeelinrichting K2-1/1 te handhaven.

Schakel- en verdeelinrichting K2-S/1

De bestaande schakel- en verdeelinrichting K2-S/1 te vervangen overeenkomstig de tekeningen. De schakel- en verdeelinrichting dient geschikt te zijn voor 630A, uitgelegd als TN-S stelsel, alle polen en fasen dienen dezelfde doorsnede te hebben, bouwvorm 2b. De nieuwe schakel- en verdeelinrichting dient te zijn voorzien van een multifunctionele power monitor type

PM5000 Schneider Elektric o.g. De aannemer dient de KA waarde van de kast te berekenen. De nieuwe schakel- en verdeelinrichting dient weer op de huidige positie te worden gepositioneerd.

Orangerie

Schakel- en verdeelinrichting LK1-S/1

De bestaande schakel- en verdeelinrichting LK1-S/1 te handhaven

De navolgende aanpassingen door te voeren:

- DALI busleiding aanbrengen;
- DALI Relaisunit 8 uitgangen 16A per uitgang aanbrengen t.b.v schakelen lichtgroepen;
- DALI input module 4 ingangen.
- groepen voor algemeen gebruik (niet specifiek) uit te wisselen voor aardlekautomaten 16A-C- 30mA;
- 8 stuks extra aardlekautomaten 16A- C- 30mA.

Zie ook 70.11.11-a.

Schakel- en verdeelinrichting NL-S/1

Noodverlichting Zie 70.11.11-a

Schakel- en verdeelinrichting LK2-S/1

De bestaande schakel- en verdeelinrichting LK2-S/1 te handhaven

De navolgende aanpassingen door te voeren:

- DALI busleiding aanbrengen;
- DALI Relaisunit 8 uitgangen 16A per uitgang aanbrengen t.b.v schakelen lichtgroepen;
- DALI input module 4 ingangen.
- groepen voor algemeen gebruik (niet specifiek) uit te wisselen voor aardlekautomaten 16A-C- 30mA;
- 8 stuks extra aardlekautomaten 16A- C- 30mA.

Zie ook 70.11.11-a.

Schakel- en verdeelinrichting LK2-S/2

De schakel- en verdeelinrichting ten behoeve van de NEON verlichting in het restaurant komt geheel te vervallen.

Inclusief de voeding- en stroomleiding(en).

Schakel- en verdeelinrichting NL2-S/1

Noodverlichting Zie 70.11.11-a

Brainstormvalley

Schakel- en verdeelinrichting K2-S/2

De schakel- en verdeelinrichting komt te vervallen en dient te worden verwijderd en afgevoerd.

Tevens dient de bestaande voedingsleiding te worden verwijderd.

Schakel- en verdeelinrichtingen

Zie Orangerie LK2-S1 en NL2-S/1.

.01 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

Bouwdeel 1 en 10 / Bedrijfskeuken-Orangerie.

70.11.10-e CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. KANALISATIE

KABELGOOT

De bestaande kabelgoten staan op de revisietekeningen aangegeven.

Zoveel als mogelijk moeten de bestaande kabelgoten worden ingezet voor het onderbrengen van leidingen.

Er is apart tracé met functiebehoud voor leidingen die functiebehoud behoeven en staat als zodanig op de revisietekeningen aangegeven.

Aanpassingen staan op de tekeningen aangegeven.

De aanpassingen moeten voldoen aan het onderstaande.

De installatie aannemer is zelf verantwoordelijk voor de afmetingen van de kabelgoten e.d en dient deze qua afmetingen zelf te bepalen, doch zodanig dat er een maximale vullingsgraad van 60% is na de oplevering.

Vullingsgraad van 100% betekent, kabelgoot volledig vlak gevuld tot aan de bovenzijde zijanten van de kabelgoten of ladderbanen. (zonder bult).

Kabelgotentrace's boven het uitneembare systeemplafond, in schachten en technische ruimten uitvoeren in kabelgoten en ladderbanen.

In de schachten dient ladderbaan te worden toegepast, boven de systeemplafonds dient kabelgoot te worden toegepast.

Het kabelgotentracé dient te worden voorzien van drie compartimenten ten behoeve van de scheiding van de sterk-, zwakstroom- en databekabeling.

Om beschadiging van de buitenmantel van kabels te voorkomen dient de nodige aandacht geschonken te worden aan de afwerking van doorvoeringen en bewerkingen aan kabelgoten, stijggoten en ladderbanen.

Ook wanneer kabelwegen door derden zijn aangebracht blijft de aannemer verantwoordelijk voor het aanbrengen van alle benodigde maatregelen voor de bescherming. De aannemer dient tevens rekening houdt met de esthetische belangen van architect, ontwerpers en werkzaamheden van de bouwkundige, werktuigkundige en overige partijen die actief zijn in het bouwproject.

KABELGOOT FUNCTIEBEHOUD

Er is een apart tracé met kabelgoten voorzien van functiebehoud (aangegeven als FB).

Leidingen welke functiebehoud behoeven onder te brengen in kabelgoten met functiebehoud. Voor functiebehoud te rekenen op 60 minuten.

DOORVOEREN

Brandwerende doorvoeren welke worden doorbroken ten gevolge van het aanpassen van de installaties moeten opnieuw worden afgedicht en worden gecertificeerd.

WANDGOOT

De bestaande wandgoten staan op de revisietekeningen aangegeven.

De wandgoot in het restaurant te vervangen door een nieuwe wandgoot.

STIJGGOOT

Vertikale verbindingen tussen kabelgoten, in ruimten en verkeersruimte, uit te voeren in wandgoot.

De stijggoot overeenkomstig de wandgoot en afmeting afhankelijk van de hoeveelheid bekabeling.

De stijggoten te voorzien van van scheidingschotten (3 compartimenten).

ENERGIEZUILEN

Voor het aansluiten van plantenbakken en staande lampen zuilen aanbrengen.

Uitvoering:

- geanodiseerd aluminium (vloer tot aan plafond).
- afmetingen ca. 130x70mm (bxd).

Hier in ondergebracht:

- contactdozen, engelse inbouw voor het schakelen van verlichting;
- contactdoos 2polig met randaarde voor diversen (achter aardlek 30 mA).
- relaisunit 1-kanaal 16A t.b.v. contactdozen verlichting.

OMVANG

Bouwdeel 1, begane grond, Bedrijfskeuken en uitgifte

Bestaande kanalisatie zoveel als mogelijk te handhaven en zonodig uitbreiden.

Bouwdeel 2, Souterrain, Brainstormvalley

Bestaande kanalisatie zoveel als mogelijk te handhaven en zonodig uitbreiden.

Deel wandgoot verwijderen (zie demontage tekening).

Vloerdozen aanbrengen.

Bouwdeel 10, begane grond, Orangerie

Bestaande kabelgoot uitbreiden met een stuk nieuw tracé.

Door de aannemers de grootte te bepalen.

Tevens rekening te houden met een aparte goot met functiebehoud FB

Bestaande wandgoot in het restaurant vervangen door een nieuwe wandgoot.

In het restaurant een nieuwe wandgoot, op vloerniveau aan te brengen.

Een aantal zuilen (vloer tot verlaagde plafond) aan te brengen t.b.v. verlichting plantenbakken staande lampen.

Bouwdeel 10, 1e verdieping, Orangerie

Bestaande kanalisatie te handhaven.

Vloerdozen aanbrengen.

Bouwdeel 10, 2e verdieping, Orangerie

Vloerdozen aanbrengen.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Bouwdeel 1 en 10 / Bedrijfskeuken/uitgifte, Orangerie.

.02 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Bouwdeel 2 / Brainstormvalley

70.11.10-f CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. CENTRAAL STUUR EN SIGNALERING SYSTEEM

Geleverd, gemonteerd, aangesloten en bedrijfsvaardig opgeleverd dient te worden een DALI systeem van het fabrikaat Helvar (of gelijkwaardig) voor het schakelen en regelen van het verlichtingssysteem. Hiervoor dient de aannemer op te nemen alle benodigde materialen, componenten, software, bekabelingen, leidingen en bijbehoren en de nodige inspanningen resp. werkzaamheden te verrichten om het systeem goed te laten functioneren. De aannemer is verantwoordelijk voor het aantal en soort/type op te nemen componenten en/of modules.

De aannemer dient in zijn prijs op te nemen het programmeren van het systeem naar de wensen van de opdrachtgever, gebruiker en de adviseur. Hierbij dient de aannemer rekening te houden en in zijn aanbieding op te nemen, dat 2x het wijzigingen en/of aanvullingen in het programma van het DALI systeem achteraf (na oplevering) tot de mogelijkheid behoort.

.01 DALI BESTURING EN SIGNALERING SYSTEEM

Bouwdeel 1 en 10 / Bedrijfskeuken-Orangerie.

.02 DALI BESTURING EN SIGNALERING SYSTEEM

Bouwdeel 2 / Brainstormvalley

70.11.10-g CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. ENERGIEZUILEN

Geleverd, gemonteerd en aangesloten moeten worden energiezoulen voor het onderbrengen van werkplek bekabeling (230V en data/telefonie bekabeling) alsmede contactdozen 230V contactdozen en RJ45 aansluitingen.

De zuilen in aluminium uitvoering.

De zuilen te voorzien van het aantal aansluitingen als op de tekening(en) is aangegeven.
Bekabeling 230V en data/telefonie gescheiden aan te brengen in een apart compartiment.
De bekabeling buiten de zuil met een lengte van ca. 5 meter zodat de zuil in elke ruimte met aansluitingen boven de plafonds ingezet kan worden.
De bekabeling 230V te voorzien van een contactstop Wieland.
De data/telefonie bekabeling te voorzien van RJ45 connectoren.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Zuilen ten behoeve van werkplekken , etc..

70.11.11-a NOODSTROOMVOORZIENING

0. NOODSTROOMBEDRIJF, ELEKTRISCH

Voeding met behulp van: accumulatorenbatterij.

Voedingsspanning (V): 220 DC

Vermogen min. (kVA): Nader te bepalen (continu)

Geschikt voor het voeden van noodverlichting- en transparantarmaturen

Geschikt voor een inschakelduur van (min): 60

Overnametijd (s): < 15 sec.

Uitvoering:

- Centraal opgestelde accu's;
- Accu laadinrichtingen;
- verdeelkasten met bewaking en groepen ten behoeve van de noodverlichting- en transparantarmaturen;
- spanning bewaking;
- vermogen (stroom) bewaking;
- signalering (centraal en decentraal).

Signalering:

- Elke groep is voorzien van een belastingsignalering welke centraal signaleert wanneer een armatuur defect is.

Accu's:

Accubatterij (Ah) max.: als aangegeven op de revisietekeningen.

Laadstroom nominaal (A): als aangegeven op de revisietekeningen.

Laadstroom maximaal (A): als aangegeven op de revisietekeningen.

Uitgangspunt is dat:

- Het centraal opgestelde accu vermogen voldoende is voor de bestaande en de nieuwe installaties;
- de verdeelinrichtingen voldoende groepen bezitten voor de installaties;
- leidingen zijn uitgevoerd in functiebehoud.
- de bestaande bewaking van de groepen moeten opnieuw worden gecalibreerd.

Uitgaande groepen 230Vdc:

- groepen welke continu onder spanning 220Vdc staan (o.a. vluchtweg aanduidingsarmaturen);
 - groepen welke alleen branden bij netspanning uitval;
 - groepen welke schakelen 220-Vdc.
- een deel van de noodstroom groepen dienen opnieuw te worden geprogrammeerd naar continu onder spanning, dit zijn de groepen welke worden voorzien van DALI sturing;

Lokaal koppelen normale verlichting en noodverlichting:

Noodverlichtingsarmaturen welke, lokaal, mee moeten schakelen met de normale verlichting te voorzien van een DALI-SV-Modul.

Toebehoren:

- Leidingen
- DALI componenten
- DALI-SV-Modul.

9. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE

De bestaande installatie is een centraal systeem 220V gelijkspanning en uitgevoerd in

functiebehoud.

Per bouwdeel zijn er voeding en verdeelsystemen aangebracht

De bestaande installatie dient zoveel als mogelijk ingezet te worden voor het voeden van de nood- en transparantverlichtingsarmaturen.

De bestaande bewaking van de groepen moeten opnieuw worden ingeregeld/gecalibreerd/geprogrammeerd.

VERANTWOORDELIJKHEID

Aanpassingen aan de noodstroomvoorziening dient onder verantwoordelijkheid van de onderhoudspartij te worden uitgevoerd.

Het schakelen dient in nauw overleg met de onderhoudspartij plaats te vinden.

Alle kosten van de onderhoudspartij dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

Na het aanbrengen van de nood/transparantarmaturen de installatie in te regelen op basis van aangesloten vermogen/stroom.

VERDEELINRICHTINGEN

Bedrijfskeuken en uitgifte NL2-0/1

De bestaande schakel- en verdeelinrichting NL2-0/1 te handhaven.

De navolgende aanpassingen door te voeren:

- DALI busleiding aanbrengen
- DALI Relaisunit 8 uitgangen 16A per uitgang aanbrengen (mee schakelen met de normale verlichting).

Orangerie NL1-S/1

De bestaande schakel- en verdeelinrichting schakel- en verdeelinrichting NL1-S/1 te handhaven.

De navolgende aanpassingen door te voeren:

- DALI busleiding aanbrengen;
- DALI Relaisunit 8 uitgangen 16A per uitgang aanbrengen (mee schakelen met de normale verlichting).

Orangerie en Brainstormvalley NL2-S/1

De bestaande schakel- en verdeelinrichting schakel- en verdeelinrichting NL2-S/1 te handhaven.

De navolgende aanpassingen door te voeren:

- DALI busleiding aanbrengen;
- DALI Relaisunit 8 uitgangen 16A per uitgang aanbrengen (mee schakelen met de normale verlichting).

VERDEELLEIDINGEN

Vanaf de noodstroom schakel- en verdeelinrichtingen verdeelleidingen aan te brengen

De verdeelleidingen uitvoeren in functiebehoud (FB), conform de schema's (revisietekeningen)

Leidingen zoveel als mogelijk onderbrengen in kabelgoten/ ladderbanen, etc.

Leidingen niet ondergebracht in kanalisatie, deze aan te brengen in buisleidingen voorzien van functiebehoud.

NOODVERLICHTINGSARMATUREN

- De armaturen dienen geleverd, gemonteerd, aangesloten en bedrijfsvaardig te worden opgeleverd.
- Een deel van de noodverlichtingsarmaturen zijn standaard armaturen welke worden aangesloten op het centrale noodverlichtingssysteem 230V gelijkspanning.

NOODTRANSPARANT ARMATUREN (VLUCHTWEGAANDUIDING))

- De levering, montage en aansluiten behoort tot deze omschrijving/bestek.
- Een deel van de armaturen zijn hergebruik en moeten worden schoongemaakt en worden voorzien van een nieuwe lichtbron.
- Voor fabricaat en type zie de verlichtingsarmaturenlijst(en).

LOGBOEK

Door de aannemer te leveren een logboek voor de noodverlichtingsinstallatie.

Het logboek dient ten minste de volgende informatie te registreren:

- a. Locatie (straat, postcode, plaats);
- b. datum van ingebruikname van het systeem;
- c. certificaten;
- d. datum van elke periodieke inspectie en beproeving;
- e. datum en korte details van elke uitgevoerde service, inspectie of test;
- f. data en korte details van eventuele gebreken en van de genomen corrigerende maatregelen;
- g. datum en korte details van elke wijziging aan de noodverlichtingsinstallatie;
- h. indien een automatisch testapparaat wordt gebruikt, het kenmerk en de beschrijving van de werking het apparaat
- i. een nood- en transparantverlichtingsarmaturenstaat voorzien van:
 - naam en adres van de locatie;
 - soort installatie (centraal/decentraal);
 - controle/test door, en controle/test datum;
 - armatuur nummer
 - ruimtenummer (overeenkomstig plattegrond)
 - (merk) code armatuur;
 - fabrikaat;
 - type (type nummer);
 - bouwjaar (jaar van installatie bij nieuwe armaturen);
 - type pictogram (conform NEN3011);
 - type accu;
 - bouwjaar accu;
 - brandduur continu (ja/nee);
 - centraal/decentraal;
 - brandduur zelftest of aantal brandminuten;
 - bij reparatie, hersteldatum en paraaf;
 - kolom voor opmerkingen.

.01 NOODSTROOMVOORZIENINGSINSTALLATIE
Bouwdeel 1 en 10 / Bedrijfskeuken en Orangerie.

.02 NOODSTROOMVOORZIENINGSINSTALLATIE
Bouwdeel 2 / Brainstormvalley

70.11.20-a KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. 1 EN 3 FASE INSTALLATIES / ALGEMEEN
ALGEMEEN

- De krachtstroominstallatie omvat de levering, montage, aansluiten en bedrijfsvaardig opleveren van het complete schakel- en verdeelinrichtingen, leidingsysteem, dat wil zeggen alle (eind)groeps-, schakel- en besturings- leidingen aangesloten installaties of apparatuur, compleet met en met inbegrip van alle las-, trek-, aansluit-, en inbouwdozen, schakelaars, contactdozen, beschermingsbuizen en alle verdere toebehoren.
- Eindgroepen voor wandcontactdozen en 1- en 3 fase installaties mogen niet met verlichting worden gecombineerd.

AANLEG

- de leidingen zoveel als mogelijk weg te werken in of boven verlaagde plafonds, in de wanden en in het kabelgotentracé;
- alle las en trekdozen dienen zodanig te worden aangebracht dat deze ten alle tijden bereikbaar zijn;
- de installatie in technische ruimten, elektrakasten als zicht installatie uit te voeren;
- keuze van materialen, wijze van montage en aansluiten is mede afhankelijk van de functie van de ruimten en de daarbij behorende beschermklasse en maatregelen zoals waterdichtheid, stootbestendigheid, brandwerendheid en plaatsbepalingen.

- bij toepassen van centraal-, inbouw-, of lasdozen in plafonds of wanden, welke met brandvertragende eigenschappen zijn geplaatst, dienen deze centraal-, inbouw-, of lasdozen brandvertragend te zijn uitgevoerd en gemonteerd. Deze dozen dienen nauwkeurig passend te worden aangebracht en na montage rondom tussen doos en wand/plafond met brandvertragende kit te worden afgedicht.
- gecombineerde groepen zijn niet toegestaan.
- alle bekabeling dient in het kabelgotentracé of in mantelbuizen te worden aangelegd.
- Alle leidingen tegen betonplafonds aanbrengen als een zichtinstallatie (verlaagde eilandplafonds)
- alle leidingen zoveel als mogelijk in wanden weg te werken.

VOEDING

- voeding geschiedt vanuit desbetreffende schakel en verdeelinrichting.

SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- eindgroepen cq. belasting dient gelijk te worden verdeeld over de fasen,
- maximale belasting eindgroepen met meerdere gebruikers < 2500VA,
- apparaten >1500VA op separate eindgroep,
- Indien niet specifiek aangegeven dienen DALI componenten in de verdeelkasten te worden ondergebracht resp. geïntegreerd.

VERDEELLEIDINGEN

- Vanaf de schakel- en verdeelinrichtingen verdeelleidingen aan te brengen, uitvoering YMz1K, YMz1K-as, waarop aangesloten moeten worden:
 - contactdozen;
 - aansluitpunten;
 - toestellen e.d..
- In de navolgende ruimten de leidingen in het zicht aan te brengen in grijze kunststof slagvaste buis en kabel:
 - elektrakasten;
 - technische ruimten.
- In de navolgende ruimten de installatie uit te voeren in minimaal IP65:
 - bedrijfskeuken.

SCHAKELAARS

- Aan te brengen alle schakelaars als op de tekening(en) is aangegeven.
- Hoogte: Indien niet specifiek aangegeven 1.05m + vloer.
- Indien niet nader aangegeven de schakelaars in inbouw uitvoering beschermklasse IP20.

In de navolgende ruimten de schakelaars in het zicht aan te brengen IP44:

- elektrakasten;
- technische ruimten,
- bedrijfskeuken.

WANDCONTACTDOZEN

Aan te brengen alle wandcontactdozen als op de tekening(en) is aangegeven.

- Hoogte: Standaard schakelmateriaal, indien niet specifiek aangegeven 0,30m + vloer.
- Hoogte: Hal 1,5m + vloer;
- Hoogte: Boven wastafels 0,20+ wastafel;
- Hoogte: overige wandcontactdozen afhankelijk van locatie en gebruik e.e.a. in overleg met directie.

Alle wandcontactdozen, indien niet nader aangegeven uit te voeren in:

- 1-fase: 3 polig schakelmateriaal bij 16A of hoger Ceeform,
- 3-fase: 5 polig schakelmateriaal Ceeform,
- 1-fase: 2 polig + randaarde standaard schakelmateriaal bij 16A of lager,
- Indien niet nader aangegeven de wandcontactdozen in inbouw uitvoering beschermklasse IP20;
- 1 fase contactdozen voorzien van USB uit te voeren in 2 polig + randaarde standaard

schakelmateriaal en USB aansluitingen.

Voor de navolgende ruimten dient te worden aangehouden:

- buiten, IP65,
- technische ruimten IP44,
- bedrijfskeuken IP44.

WANDCONTACTDOZEN IN MEUBELS

De wandcontactdozen in meubels worden over het algemeen gevoed vanuit de vloer respectievelijk de onderliggen bouwlaag/kruipruimte.

De contactdozen in de meubels worden door derden geleverd en gemonteerd.

Het aansluiten van de contactdozen op de voedingsleiding door de aannemer van dit bestek. Tevens komt het meten en keuren van deze gehele installatie (conform NEN1010) voor rekening van de aannemer.

CONSOLIDATION POINTS (CP)

- een consolidation point bestaat uit 2/4 contactdozen 230V (randaarde) en 2/4/6/8 telecommunicatie outlets, over het algemeen op de kabelgoot gemonteerd.
- per consolidation point mogen maximaal 8 werkplekken (bureaus) worden aangesloten.
- op een consolidation point worden de distributie zuilen, wand outlets en andere telecommunicatie apparatuur aangesloten (WiFi).

ENERGIEZUIL

- te voorzien van 2x230V contactdoos ten behoeve van de werkplekken (bureaus);
- per contactdoos worden één of meerdere bureaus aangesloten, meerdere bureaus door middel van spanningslofften onder de bureaus;
- Aansluitsnoeren 3x2,5mm², lengte 5m, voorzien van Wieland connector;
- Voor data/telefonie aansluitingen zie hoofdstuk 75.

VLOERDOZEN

- te voorzien van 230V contactdoos ten behoeve van de werkplekken;
- per contactdoos worden één of meerdere bureaus aangesloten, meerdere bureaus door middel van spanningslofften onder de bureaus;
- voorzieningen voor het aanbrengen van data werkplekaansluitingen.
- Minimaal aan te brengen 2x230V en voorzieningen voor 2x data aansluiting.

AANSLUITPUNTEN

Vanaf de schakel- en verdeelinrichtingen verdeelleidingen aan te brengen, uitvoering kabel waarop aangesloten moeten worden:

- contactdozen;
- aansluitpunten;
- toestellen e.d;

Aan te brengen alle aansluitpunten als op de tekening(en) is aangegeven.

Aansluitpunten voor apparatuur e.d. uit te voeren in:

- inbouwdozen normaal model, juiste hoogte in het werk te bepalen.

.01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

e.e.a. overeenkomstig de tekeningen en technische omschrijving

.02 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

e.e.a. overeenkomstig de tekeningen en technische omschrijving

70.11.30-a VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

ALGEMEEN

- De verlichtingsinstallatie omvat de levering, montage, aansluiten en bedrijfsvaardig opleveren van de complete installatie waar onder; schakel- en verdeelinrichtingen, voedingen resp. leidingsysteem vanaf en naar de schakel- en verdeelinrichtingen, dat wil zeggen alle (eind)groeps-, schakel- en besturings- leidingen aangesloten installaties of

apparatuur, compleet met en met inbegrip van alle centraal-, las-, trek-, aansluit-, en inbouwdozen, schakelaars, contactdozen, beschermingsbuizen, verlichtingsarmaturen en alle verdere toebehoren.

- Eindgroepen voor verlichting installatie mogen niet met 1- en 3 fase installaties worden gecombineerd.

AANLEG

- algemeen:
- de leidingen zoveel als mogelijk weg te werken in of boven verlaagde plafonds, in de wanden en in het kabelgotentracé;
- alle las en trekdozen dienen zodanig te worden aangebracht dat deze ten alle tijden bereikbaar zijn;
- de installatie in technische ruimten, elektrakasten als zichtinstallatie uit te voeren;
- keuze van materialen, wijze van montage en aansluiten is mede afhankelijk van de functie van de ruimten en de daarbij behorende beschermklasse en maatregelen zoals waterdichtheid, stootbestendigheid, brandwerendheid en plaatsbepalingen.
- bij toepassen van centraal-, inbouw-, of lasdozen in plafonds of wanden, welke met brandvertragende eigenschappen zijn geplaatst, dienen deze centraal-, inbouw-, of lasdozen brandvertragend te zijn uitgevoerd en gemonteerd. Deze dozen dienen nauwkeurig passend te worden aangebracht en na montage rondom tussen doos en wand/plafond met brandvertragende kit te worden afgedicht.
- lichtpunten resp. verlichting in de algemene ruimten te verdelen over tenminste twee eindgroepen, waarbij ieder lichtpunt om en om op dezelfde eindgroep is aangesloten.
- Gecombineerde groepen is niet toegestaan.
- Alle bekabeling dient in het kabelgotentracé of in mantelbuizen te worden aangelegd.
- Alle leidingen tegen betonplafonds aanbrengen als een zichtinstallatie (verlaagde eilandplafonds)
- alle leidingen zoveel als mogelijk in wanden weg te werken.

VOEDING

- voeding geschiedt vanuit desbetreffende schakel en verdeelinrichting;

SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

- eindgroepen cq. belasting dient gelijk te worden verdeeld over de fasen.verlichting te verdelen over meerdere eindgroepen,
- maximale belasting van 16A verlichtingsgroepen bij toepassen HF fluorescentie buizen <1500VA
- maximale belasting van 16A verlichtingsgroepen bij toepassen LED verlichting <1000VA
- indien niet nader aangegeven dienen DALI componenten in de verdeelkasten te worden ondergebracht resp. geïntegreerd.

VERDEELLEIDINGEN

- Vanaf de schakel- en verdeelinrichtingen verdeelleidingen aan te brengen, uitvoering YMz1K, YMz1K-as, waarop aangesloten moeten worden:
 - contactdozen;
 - aansluitpunten;
 - toestellen e.d..
- In alle ruimten de leidingen in het zicht aan te brengen in grijze slagvaste kunststof buis en kabel:

DALI leidingen

- DALI stuurleidingen conform eisen leverancier componenten en het DALI protocol.

SCHAKELAARS

- Aan te brengen alle schakelaars als op de tekening(en) is aangegeven.
- Hoogte: Indien niet specifiek aangegeven 1.05m + vloer.
- Indien niet nader aangegeven de schakelaars in inbouw uitvoering beschermklasse

IP20.

Voor de navolgende ruimten dient te worden aangehouden:

- elektrakasten IP44;
- technische ruimten IP44;
- bedrijfskeuken IP44.
- buiten, IP65

AANSLUITPUNTEN VERLICHTING

- Aansluitpunten voor wandverlichtingsarmaturen uit te voeren in:
- inbouwdozen klein model ca. 30 mm rond (te rekenen op een hoogte van ca. 1.80m+ vloer). juiste hoogte in het werk te bepalen.
- Aansluitpunten voor verlichting in vaste plafonds uit te voeren in:
 - centraaldoos/installatiedoos.
- Aansluitpunten achter systeemplafonds en eilandplafonds uit te voeren in:
 - Wieland contactdoos 3 of 5 polig (L+Np+PE)(D1+D2) afhankelijk van functie van het verlichtingsarmatuur;
- Contactdozen voor staande lampen uitvoeren in Britsch Standaard (pen aarde) met DALI output modul boven plafond respectievelijk in energiezuil.
- Contactdozen voor plantenbakken uitvoeren in Britsch Standaard (pen aarde) met DALI output module boven plafond respectievelijk in energiezuil.

Verlichtingsarmaturen

- De verlichtingsarmaturen worden voor een groot deel te worden uitgevoerd met een DALI voorschakelapparaat, zodat deze elektronisch kunnen worden geschakeld resp. gedimd.
- Verlichtingsarmaturen aan te sluiten via een Wieland-contactdoos 3polig (f+0+A) +DALI.
- Over het algemeen worden de verlichtingsarmaturen aangesloten op de Wieland contactdozen, e.e.a. als op de tekeningen is aangegeven.
- Het merendeel van de verlichtingsarmaturen worden voorzien van de DALI voorschakel apparaat/driver intern danwel extern.

SCHAKELEN VERLICHTING

De verlichtingsinstallatie dienen voor het merendeel te worden geschakeld door DALI componenten.

Per armatuur kan worden bepaald (door programmering) het gedrag van de verlichting b.v. In/Uit, regelbaar, aanwezigheid, etc.

De panelen voor het schakelen van verlichting, aanwezigheidsdetectoren etc. zijn op de tekeningen en de schema's aangegeven.

Algemeen

- indien niet specifiek aangegeven dient de verlichting in ruimten DALI lokaal geschakeld te worden, afhankelijk van de functie met aanwezigheidssensoren en/of vaste bedienpanelen. De panelen staan op de tekeningen aangegeven;
- het systeem dient vrij programmeerbaar te zijn per DALI component;
- het systeem te voorzien van een zogenaamde "veegfunctie" Deze veegfunctie vindt plaats vanuit het bestaande Priva regelsysteem. Het Priva systeem in te koppelen in het DALI systeem.
- bij spanningsuitval moeten alle componenten blijven staan in de stand als voor de spanningsuitval;
- bij noodbedrijf worden een aantal verlichtingsarmaturen voorzien van energie door middel van een centraal noodverlichtingssysteem 220V gelijkspanning.

Trappen

- een aantal trappen dienen via DMX in combinatie met DALI te worden geschakeld- en geregeld. Dit betreft de te handhaven verlichting in de trappen.
- de bestaande verlichting ingebouwd in de trappen worden in de huidige situatie DMX gestuurd.
- De bestaande regelaars dienen te worden vervangen door DALI gestuurde naar DMX protocol.

Vloerspots

- een aantal vloerspots dienen via DMX in combinatie met DALI te worden geschakeld- en geregeld. Dit betreft de te handhaven spots in de vloer.
- de bestaande spots in de vloer worden in de huidige situatie DMX gestuurd.
- De bestaande regelaars dienen te worden vervangen door DALI gestuurde naar DMX protocol.

Programmeren DALI systeem

- het systeem dient door de aannemer te worden geprogrammeerd volgens het DALI protocol;
- de wijze van programmeren dient nader te worden bepaald in samenspraak met de directie/beheerder/gebruiker van de installaties;
- de aannemer dient in samenspraak met de leverancier van de verlichtingsarmaturen het aantal adressen en het adres per component te bepalen.
- de aannemer dient rekening te houden met de nodige correcties van de programmering nadat deze in gebruik is gesteld.

Toiletten

- op basis van aanwezigheid.

.01 VERLICHTINGSINSTALLATIE

e.e.a. overeenkomstig de tekeningen en technische omschrijving.

70.11.39-a LICHTREGELSYSTEEM

1. DALI LICHTREGELSYSTEEM

Geleverd, gemonteerd, aangesloten en bedrijfsvaardig opgeleverd dient te worden een DALI lichtregelsysteem van het fabrikaat Helvar (of gelijkwaardig) voor het schakelen, regelen van de verlichting.

Hiervoor dient de aannemer op te nemen alle benodigde materialen, componenten, software, bekabelingen, leidingen en bijbehoren en de nodige inspanningen resp. werkzaamheden te verrichten om het systeem goed te laten functioneren. De aannemer is verantwoordelijk voor het aantal en soort/type op te nemen componenten en/of modules.

De aannemer dient in zijn prijs op te nemen het programmeren van het systeem naar de wensen van de opdrachtgever, gebruiker en de adviseur. Hierbij dient de aannemer rekening te houden en in zijn aanbieding op te nemen, dat 1x het wijzigingen en/of aanvullingen in het programma van het DALI systeem achteraf (na oplevering) tot de mogelijkheid behoort.

Het DALI systeem bestaat uit onder andere de volgende componenten / modules;

- Bedienpanelen;
- Voedingsunit(s);
- Router(s);
- Ethernet swich;
- Schakel actors;
- Dim actors;
- Binaire ingangen;
- Relaisunit(s);
- Lichtopnemers;
- Aanwezigheid sensor(en);
- Interface unit(s);
- Monitoring module voor noodverlichting;
- bekabeling met toebehoren.

Alle componenten / module van het DALI systeem dienen te worden ondergebracht in de desbetreffende verdeelkasten en regelkasten, met uitzondering van enkele binaire ingangen deze dienen bij apparatuur in een kunststof behuizing te worden gepositioneerd.

Bij spanningsuitval dienen de schakelingen terug te komen in de zelfde stand als voor de spanningsuitval.

Middels het DALI systeem dienen o.a. de volgende schakelingen, besturingen en signaleringen te worden gerealiseerd:

- bediening en regeling van verlichtingsarmaturen.

Bekabeling:

- de bekabeling conform eisen fabrikant/leverancier uit te voeren en te verbinden conform het blokschema's.

Programmeren:

- het systeem te programmeren door de aannemer op aanwijzing van de de directie, e.e.a. nader te bepalen.

SYSTEEM BESCHRIJVING

DALI lichtregelsysteem, vrij programmeerbaar, inclusief de benodigde software.

Na het programmeren de data, op een USB stick, aan de directie te overhandigen.

Indien de data is beveiligd, dient de beveiligingscode aan de directie te worden overhandigd, zodat het aanpassen van de data door elke deskundige kan worden uitgevoerd.

2. OMVANG

Geleverd, gemonteerd en aangesloten moet worden een DALI Lichtregelsysteem.

De omvang staat verder omschreven in deze technische omschrijving, de tekeningen en de schema's.

Her DALI Lichtregelsysteem bestaat uit twee netwerken, een Ethernet netwerk en een DALI bus netwerk.

DALI ETHERNET NETWERK

Netwerkkast DALI-VK01

- metalen behuizing, voorzien van deur
- DIN-rail voor montage van componenten;
- een aardlekautomaat 6A-C;
- klemmenstrook voor voedingen routers e.d;
- een switch, 8 poorten
- Router(s): aantal conform Schema DALI Sturing Verlichting;
- benodigde kabelinvoeren;
- reserve ruimte voor 2 extra routers
- Resopal tekstplaat met kastnummer.

Netwerkkast DALI-VK02

- metalen behuizing, voorzien van deur
- DIN-rail voor montage van componenten;
- een aardlekautomaat 6A-C;
- klemmenstrook voor voedingen routers e.d;
- Router(s): aantal conform Schema DALI Sturing Verlichting;
- benodigde kabelinvoeren;
- reserve ruimte voor 2 extra routers
- Resopal tekstplaat met kastnummer.

Gescheiden Ethernet netwerk

Voor het DALI lichtregelsysteem een apart Ethernet netwerk TCP/IP aan te brengen.

De bekabeling dient te voldoen aan het data netwerk als omschreven in hoofdstuk 75 Universeel bekabelingssysteem. Aansluitingen RJ45.

DALI bus bekabeling

Bekabeling meenemen in 230V groepen of aparte bekabeling

Bij gebruik van nieuwe groepen bij voorkeur de DALI bus mee laten lopen in dezelfde kabel.

Bij gebruik van bestaande bekabeling een aparte kabel aan te brengen voor de DALI bus.
Specificaties en maximale lengte conform opgave fabrikant/leverancier.

Panelen

TouchPanelen voor 5 scènes en lichtregeling:

- passend in een inbouwdoos;
- op te nemen in de DALI bus;
- de panelen zijn gecodeerd DP-01 t/m DP-08
- de panelen zij aangegeven op de tekeningen en de schema's

TouchPanelen 8"

- speciale inbouwdoos;
- op te nemen in het Ether netwerk;
- Windows besturingssysteem;
- de panelen zijn gecodeerd DP-09 t/m DP-11
- de panelen zij aangegeven op de tekeningen en de schema's;
- Aparte voedingen opnemen, conform opgave fabrikant/leverancier;
- Touchpaneel DP-11 te monteren in het bestaande schakelpaneel LSBP-2
De bestaande montageplaat te vervangen door een nieuwe montageplaat
In de kast onder te brengen de voeding voor DP-11
Een 230V voedingsleiding.

Componenten schakel- en verdeelkasten:

In de betreffende schakel- en verdeelinrichtingen (zie de schema's) op te nemen:

- Relaisunit 4 of 8 kanaals voor het centraal schakelen van groepen;
- Inputunit 4 ingangen potentiaalvrij voor het overnemen van schakelingen etc.

Componenten lokaal:

- DALI SV-module, voor het gelijk schakelen/regelen van de normale en de noodverlichtingsarmaturen;
- aanwezigheidsdetectoren;
- lichtsensor
- wieland contactdozen 1fase+DALI voor het aansluiten van verlichting- en noodverlichtingsarmaturen.

.01 LICHTREGELSYSTEEM

Bouwdeel 1, 2 en 10 Keuken/uitgifte, Brainstormvalley en Orangerie.
Conform de tekeningen en schema's.

70.11.49-a KLOKKENINSTALLATIE

1. CENTRALE KLOKKENINSTALLATIE

De centrale klokken installatie moet worden gehandhaafd.

De klokken staan op de revisietekeningen aangeven.

De klok in de fitnessruimte, bouwdeel 2, komt te vervallen en dient te worden overgedragen aan de directie.

De klokken in de Orangerie, bouwdeel 10 moeten voor aanvang van de werkzaamheden worden gedemonteerd, schoongemaakt en te worden opgeslagen bij de aannemer.

Voor de oplevering moeten te klokken weer worden aangebracht en worden aangesloten.

70.11.90-a GEBOUWBEHEERSYSTEEM (GBS)

1. PRIVA SYSTEEM

Het object is voorzien van een GBS van het fabrikaat PRIVA.

Een deel van de verlichting wordt via het GBS gestuurd.

Een deel van de componenten die de verlichting schakelen komt te vervallen en wordt gedeeltelijk vervangen door het DALI lichtregelsysteem.

In een aantal verdeelinrichtingen worden de PRIVA componenten ten behoeve van de verlichting vervangen door DALI componenten.

9. VERANTWOORDELIJKHEID

Het uitprogrammeren van onderdelen (Priva besturingssysteem) dient door de onderhoudspartij te worden uitgevoerd.

Gedemonteerde Priva onderdelen blijven het eigendom van de opdrachtgever en dienen aan de onderhoudspartij te worden overhandigd.

De kosten voor de onderhoudspartij dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

.01 PRIVA SYSTEEM

Bouwdeel 2 en 10 Bestaand systeem aan te passen/ te verwijderen.

70.12 WERKBESCHIEDEN

70.12.10-a TEKENINGEN

0. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

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

9. SPARINGS- EN MONTAGETEKENINGEN

De aannemer dient de benodigde sparings- en montagetekeningen te vervaardigen. De afmetingen en de locatie van de sparings- en montagetekeningen aan de hand van de goedgekeurde werktekening. De benodigde bouwkundige voorzieningen ten behoeve van de technische installaties op te geven aan de aannemer.

.01 TEKENINGEN

Van alle omschreven installaties.

70.12.10-b TEKENINGEN

0. TEKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

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

De ontwerptekeningen zijn gebaseerd op een functionele omschrijving. De aannemer dient aan de hand van de functionele omschrijving gedetailleerde werktekeningen te vervaardigen. De ontwerptekeningen mogen tevens als onderlegger voor werktekeningen dienen en moeten worden aangevuld met de nodige informatie, zodanig dat er werktekeningen ontstaan..

De in deze omschrijving genoemde materialen bij de betreffende paragrafen kunnen als richtlijn gebruikt worden, doch maken geen aanspraak op nauwkeurige volledigheid.

De aannemer kan bij het niet vermelden van sommige materialen generlei beroep doen op meer of minderwerk.

Voor de totale levering van alle materialen nodig voor een complete installatie aanvaardt de aannemer bij inschrijving de volledige verantwoordelijkheid.

De aanleg, alsmede de loop van leidingen, goten en dergelijke, die geheel of gedeeltelijk op de tekeningen zijn aangegeven, dient logisch in het gebouw te passen.

Nadere aanwijzingen over aanleg en verloop van leidingen en goten c.a. door de directie tijdens de uitvoering geven de aannemer in het algemeen geen recht op verrekening.

De aannemer is verplicht om bij enige onduidelijkheid of enig verschil in verstrekte gegevens, hierover het oordeel van de directie te vragen, alvorens tot de uitvoering over te gaan.

De plaatsen van de installatiedelen zijn op de tekeningen bij benadering aangegeven.

De juiste plaatsen en maten in overleg met de directie te bepalen.

De aannemer controleert de door de bouwaannemer ten behoeve van de installaties in het werk aangebrachte materialen op de juiste stand en goede maatvoering.

Het paraferen voor gezien van de tekeningen door de directie betreft in hoofdzaak de globale

constructie, het materiaal en de werking in algemene zin, doch ontheft de aannemer niet van zijn overige verantwoordelijkheid, zoals onder meer die voor de juiste maatvoering, detaillering, goede werking en goede uitvoering.

De installaties moeten geheel worden gecoördineerd met de installaties van derden.

Onder montagetekeningen wordt verstaan:

- Plattegronden met installatie onderdelen.
- Doorsneden;
- De opstelling van apparatuur.
- De indeling van leidingschachten met betrekking tot de leiding en kabelgoot aanleg.
- Indeling- en aanzichttekeningen van schakelen verdeelinrichtingen, schakelpanelen, regelkasten, e.d.
- Trace's van kabel-, wand-, vloergoten en ladderbanen.
- Stuurstroomschema's.
- Klemmenlijsten.
- Kabellijsten.
- Plattegronden.

Volgens NEN 1010

Van alle genoemde installaties.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: PDF-format;
- goedgekeurde: PDF-format;
- verstrekkingvorm: digitaal;
- verspreiding door de aannemer

.01 TEKENINGEN

Werktekeningen van alle omschreven installaties.

70.12.10-c TEKENINGEN

0. TEKENING ELEKTRISCHE SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING

Op de schematekening(en) van schakel- en verdeelinrichtingen moet ten minste zijn aangegeven:

- de elektrische gegevens van de toegepaste componenten en de aangesloten bekabeling.
- de instelwaarden en de afstellingen van de toegepaste componenten.
- de belastbaarheid van het railsysteem.
- bij verdeelinrichtingen waarop een centrale aarding is aangesloten de aardverspreidingsweerstand van de veiligheidsaarding.
- de materiaalsoort van de omhulling.

De bestaande installatieschema's dienen te worden bijgewerkt tot een werktekening.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: PDF-format;
- goedgekeurde: PDF-format;
- verstrekkingvorm: digitaal
- tijdstip: 2 maanden na gunning

.01 TEKENINGEN

Werktekeningen van alle omschreven installaties.

70.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING

0. INSTALLATIE-BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen berekening:

Van:

- bekabeling (voedingsleiding en groepen >16A);
- vermogens;
- zie bestaande revisietekeningen.

Berekeningsmethode:

- NEN1010 (voedingsleidingen en groepen >16A)
- Uitgangspunten:
- vermogen volgt uit de installaties en aansluitpunten als omschreven en de eventuele vermogenslijst(en) welke zijn toegevoegd aan deze technische omschrijving;
 - reserve vermogen 20%, voor elke groep en distributie groep;
 - spanningsverlies <5% op het einde van een leiding;
 - spanningsverlies op een schakel-en verdeelinrichting <2%;
 - gelijktijdige belasting 100% tenzij anders aangegeven;
 - gelijktijdige belasting over totaal 80%;
 - gelijktijdig vermogen PV-systeem 100% bij maximale opbrengst;
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring 1x
 - goedgekeurde 1x
 - verstrekingsvorm: digitaal in PDF-format.

.01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
e.e.a. overeenkomstig de tekeningen en schema's

.02 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
e.e.a. overeenkomstig de tekeningen en schema's

70.12.30-a ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

0. WERKPLAN, INSTALLATIES

Planning opstellen in nauw overleg met de bouwkundig aannemer

70.13 BEPROEVEN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN

70.13.10-a BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN

Uitvoering door:

- De aannemer

Tijdstip:

- Voor de oplevering

70.13.20-a IN BEDRIJF STELLEN

0. IN BEDRIJF STELLEN

In bedrijf stellen.

Uitvoering door:

- De aannemer

Tijdstip:

- Voor de oplevering

70.13.40-a KEURING

0. KEURING, ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

Keuring van: alle omschreven installaties op basis van NEN1010.

Uitvoering door: onafhankelijk inspectiebureau, door de aannemer voor te stellen en door de directie goed te keuren.

Rapport: volledige rapportage verstrekken.

.01 KEURING

Keuring van alle elektrotechnische installaties.

70.13.90-a BEPROEVEN/INREGELLEN PROCEDURE

1. ALGEMEEN

Beproevingen, inregel- en meetgegevens te registreren op meetstaten en bij de oplevering in viervoud bij de directie te overhandigen.

Bij de opnemings- en beproeving te overleggen een complete staat van de functionele testen.

De staat dient minimaal te bevatten:

- wijze van testen (complete procedure met omschrijvingen);
- test resultaten

Bij de beproeving behoren mede de resultaten van installaties welke door derden zijn aangebracht maar die een koppeling hebben inzake bediening, signalering en beveiliging met de installaties omschreven.

2. BEPROEVEN OP WERKING EN VEILIGHEID

Zodra de installatie- of een voor beproeving in aanmerking komend installatiegedeelte gereed is, beproeft de aannemer deze ten overstaan van de directie of haar gemachtigde(n).

Voor zover voor installaties of delen van installaties, wettelijke beproevings-eisen bestaan, prevaleren deze eisen boven de en/of normbladen gestelde eisen.

De voor de beproeving te bezigen apparatuur, toestellen en controle-instrumenten van de aannemer behoeven de goedkeuring van de directie.

3. BEPROEVEN OP GOEDE WERKING EN VEILIGHEID

De aannemer moet aantonen dat de bedrijfsklare installaties voldoen aan de eisen van deze technische omschrijving.

De meetresultaten legt de aannemer vast in meetstaten.

Voordat de installaties ten behoeve van het inregelen en meten in bedrijf worden gesteld, dient de aannemer een controle op de veiligheid uit te voeren, een en ander getoetst aan de desbetreffende voorschriften.

Hierbij de installaties te controleren op de juiste opstelling en bevestiging en op de juiste aansluiting van elektromotoren.

Tevens de beveiligingen te controleren op de juiste mechanische en elektrische werking, zodat het desbetreffende onderdeel voldoende beveiligd is te achten tegen breuk of andere vormen van schade.

Daarna de schakelingen met onderlinge vergrendelingen en de afstellingen van bijvoorbeeld tijdrelais, thermische pakketten van motorbeveiligingsschakelaars behorende stroomkringschema's op de goede werking controleren.

Hierbij moet voorkomen worden dat het betreffende installatie-onderdeel onder spanning komt, bijvoorbeeld door het uitschakelen van de werkschakelaar of het verwijderen van de veiligheden.

Na deze controle wordt de meet-, regel- en beveiligings- apparatuur voorlopig op de eventueel aangegeven waarden ingesteld en de installatie in bedrijf genomen.

De inregelprocedure dient in fasen plaats te vinden en wel als volgt:

- voorlopige inregeling;
- voorlopige metingen en afstellingen;
- definitieve inregeling;
- definitieve metingen;
- het vastleggen van de definitieve meetgegevens op meetstaten.

De aannemer legt de instellingen van de meet-, regel- en beveiligingsapparatuur vast op meetstaten.

Bij het afstellen van de regelapparatuur c.a. kan blijken, dat van de opgave in deze technische omschrijving moet worden afgeweken, in welk geval de aannemer dit aan de directie dient te melden.

De meetplaatsen geeft de aannemer op de revisietekeningen aan met coderingen.

De directie kan verlangen dat na afronding van de inregelprocedure de aannemer, in haar

aanwezigheid, controlebeproevingen uitvoert, waarbij nagegaan zal worden of de installaties zo werken als is voorzien; hierbij zal ook de goede werking van beveiligingen getest worden. De aannemer zal de aanwezigheid aantonen van alle noodzakelijke documenten als attesten, vergunningen en dergelijke, waarbij tevens nagegaan wordt of voldaan is aan de vigerende veiligheidsvoorschriften.

De directie kan van de aannemer verlangen dat hij gedurende de garantieperiode op aanwijzing van of in overleg met de directie incidentele correcties verricht op reeds eerder gedane afstellingen van meet-, regel- en beveiligingsapparatuur.

Alle meet- en beproevingsstaten moeten in de Nederlandse taal zijn gesteld.

9. BEPROEVING EISEN RIJKSVASTGOED PROJECTEN

Middels beproeven wordt, voorafgaand aan de oplevering, aangetoond dat een gerealiseerde werk voldoet aan het technisch functioneel ontwerp.

De beproevingsresultaten worden vastgelegd in de zogenaamde 'beproeversrapportage' die onderdeel uitmaakt van de overdrachtstukken.

De beproevingen worden doorlopen volgens vooraf door de adviseur (zie definitie 'adviseur' in Artikel 1 van DNR) opgestelde scenario's of beproevingsprotocollen, waarin elke test stap voor stap is vastgelegd.

Er zijn twee typen beproevingen:

type 1 (SAT): 100%, 'end to end' en op zichzelf staand testen van installaties, voorzieningen en systemen

type 2 (ISAT): op basis van steekproeven functioneel testen van de koppelvlakken tussen de bij type 1 genoemde installaties, voorzieningen en systemen.

TYPE 1

Door de aannemer van het werk uit te voeren beproevingen om aan te tonen dat de installaties en bouwkundige voorzieningen functioneren zoals vereist en ten aanzien van dit aspect aan de opdracht wordt voldaan:

- alle installaties en bouwkundige voorzieningen worden per installatiedeel, bouwkundige voorziening en/of clustering van installatiedelen en bouwkundige voorzieningen volledig - dus niet steekproefsgewijs - functioneel beproefd.
- De beproevingsprotocollen worden door de aannemer opgesteld op basis van:
 - wettelijke eisen en normatief voorgeschreven protocollen;
 - het technisch functioneel ontwerp;
 - productspecificaties en documentatie van leveranciers en fabrikanten;
 - protocolsjablonen voor het beproeven van bedrijfskritische en/of geautomatiseerde systemen. Deze protocolsjablonen worden door de adviseur opgesteld op basis van het technisch functioneel ontwerp. In een type 1 protocolsjabloon is generiek (dus niet voor elk gelijk component afzonderlijk) voor elke mogelijk voorkomende situatie c.q. gebeurtenis in tabelvorm duidelijk aangegeven:
 - a) uitgangspositie;
 - b) testhandeling (actie);
 - c) reactie(s) van het systeem c.q. de systemen op de testhandeling die, conform het technisch functioneel ontwerp, zou(den) moeten optreden;
 - d) per reactie ruimte voor het vastleggen van het beproevingsresultaat;
 - e) ruimte voor eventuele opmerkingen.
- De beproevingsprotocollen worden in concept tijdig ter goedkeuring aan de opdrachtgever aangeboden door de aannemer(s) van het werk. De adviseur beoordeelt de volledigheid, kwaliteit en diepgang van deze concepten en adviseert de opdrachtgever inzake eventueel noodzakelijke bijsturing.
- De adviseur beoordeelt of het beproevingsresultaat een volledige en betrouwbare indicatie geeft dat de aannemer(s) van het werk aan de opdracht heeft (hebben) voldaan, adviseert de opdrachtgever hieromtrent en is daarom ten minste aanwezig bij de meest relevante type 1 beproevingen.
- De opdrachtgever en/of gedelegeerde(n) daarvan dienen tijdig in de gelegenheid gesteld te worden te beoordelen of en zo ja welke type 1 beproevingen men wenst bij te wonen.

- Leiding bij beproevingen type 1 berust bij de aannemer(s) van het werk.

TYPE 2

Door de aannemer namens de opdrachtgever uit te voeren beproevingen om aan te tonen dat de installaties en bouwkundige voorzieningen gezamenlijk functioneren zoals vereist en daarmee, ingeval er sprake is van een geïntegreerd bestek, ten aanzien van het functioneren aan de opdracht wordt voldaan. Hierbij gelden de navolgende uitgangspunten:

- Het in onderlinge samenhang functioneren van alle installatiedelen en bouwkundige voorzieningen wordt op basis van steekproeven beproefd.
- De adviseur stelt het type 2 beproevingsprotocol op en is verantwoordelijk voor het actueel houden van het protocol. Uitwerking type 2 beproevingsprotocol conform type 1 protocolsjablonen.
- Voordat de met de uitvoering van de type 2 beproeving kan worden aangevangen moeten de type 1 beproevingen met goed gevolg - ook naar oordeel van de opdrachtgever - zijn doorlopen en de type 1 beproevingsresultaten schriftelijk zijn vastgelegd.

Als uitgangspunt voor een projectspecifiek type 2 beproevingsprotocol kan gebruik gemaakt worden van een modelprotocol.

Voor meer informatie zie <http://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten>.

70.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

70.21.09-a BEGRIPPEN: ALGEMEEN

1. DEFINITIE

Onder demontage voor deze technische omschrijving wordt hetzelfde verstaan als het spanningsloos maken en demonteren van de bestaande elektrotechnische-, beveiligings- en communicatie installatie onderdelen. Elektrische onderdelen kunnen zijn; buisleidingen, draad en bekabeling, verdeelinrichtingen, armaturen en lichtbronnen, elektrische verbruikstoestellen, etc.,etc.

.01 DEMONTAGE

Demontage en verwijderen installatie onderdelen.

70.21.90-a OMVANG VAN DEMONTAGE

1. OMVANG DEMONTAGE

Uitgangspunt is dat de elektrotechnische-installaties worden gedemonteerd en worden afgevoerd.

De omvang van demontage volgt uit het vergelijken van de bestaande revisietekeningen en de nieuwe besteks/ontwerp tekeningen en deze technische omschrijving.

Indien bij het demonteren installaties respectievelijk installatie onderdelen worden aangetroffen welke niet zijn vermeld op de revisietekeningen dient dit te worden gemeld aan de directie.

2. AFVOER

Alle gedemonteerde materialen en bijbehoren dienen te worden afgevoerd.

Gerekend dient te worden op gescheiden afvoer.

3. EIGENDOM VAN GEDEMONTEERDE MATERIALEN

Behoudens de navolgende materialen hebben deze geen waarde voor de opdrachtgever.

De navolgende materialen/onderdelen moeten worden gedemonteerd en worden opgeslagen binnen het object op een nader door de directie aan te wijzen plaats:

- klokken, onderdeel van de centrale klokkeninstallatie;
- Priva componenten;
- Bestaande onderdelen geluidsinstallatie;

.01 DEMONTAGE

Demontage en verwijderen installatie onderdelen.

70.26 AANPASSEN BESTAANDE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

70.26.09-a BESTAANDE INSTALLATIES

1. ALGEMEEN

Zoveel als mogelijk, met in achtneming van deze technische omschrijving en de tekeningen, moet gebruik worden gemaakt van de aanwezige installaties en deze te worden aangepast respectievelijk te worden uitgebreid.

De bestaande installaties zijn op de revisietekeningen aangegeven.

70.33 OMZETTERS

70.33.09-a DALI BUS

0. ROUTER 1 UITGANG

Hoofdkenmerken

Fabricaat: Helvar o.g.

Type:

DALI-lijn (aantal): 1

Adressen per DALI-lijn (aantal): 64

Ethernet: poort voor backbone netwerk

Tijd: astronomische tijd klok en kalender functionaliteit

Support voor DALI noodverlichting

Zelfherstel functie bij spannings uitval

Zelfherstel na vervanging DALI componenten

Technische gegevens

Ethernet: 1xRJ45 10/100Mb/s

Voedingsspanning: 100-240 Vac

Uitgang DALI-voeding: 1x250 mA

Afmetingen: DIN 9U, 160mm

IP-waarde: IP30

1. ROUTER 2 UITGANGEN

Hoofdkenmerken

Fabricaat: Helvar o.g.

Type:

DALI-lijn (aantal): 2

Adressen per DALI-lijn (aantal): 64

Ethernet: poort voor backbone netwerk

Tijd: astronomische tijd klok en kalender functionaliteit

Support voor DALI noodverlichting

Zelfherstel functie bij spannings uitval

Zelfherstel na vervanging DALI componenten

Technische gegevens

Ethernet: 1xRJ45 10/100Mb/s

Voedingsspanning: 100-240 Vac

Uitgang DALI-voeding: 2x250 mA

Afmetingen: DIN 9U, 160mm

IP-waarde: IP30

2. ROUTER 2 UITGANGEN + DMX

Hoofdkenmerken

Fabricaat: Helvar o.g.

Type:

DALI-lijn (aantal): 2
Adressen per DALI-lijn (aantal): 64
Ethernet: poort voor backbone netwerk
DMX 512 poort (DMX out) (aantal): 1
Tijd: astronomische tijd klok en kalender functionaliteit
Support voor DALI noodverlichting
Zelfherstel functie bij spannings uitval
Zelfherstel na vervanging DALI componenten

Technische gegevens

Ethernet: 1xRJ45 10/100Mb/s
Voedingsspanning: 100-240 Vac
Uitgang DALI-voeding: 2x250 mA
Afmetingen: DIN 9U, 160mm
IP-waarde: IP30

8. ETHERNET SWITCH

Hoofdkenmerken

Fabricaat: Helvar o.g.

Type:

Ethernet poorten RJ45, 10/100BASE-TX (aantal): 8

Montage: DIN- rail

Technische gegevens

Voedingsspanning (Vdc): 9-57

IP-waarde: IP30

.01 DALI LICHTREGELSYSTEEM

Alle op de tekeningen en schema's is aangegeven.

70.41 KANALISATIE

70.41.09-a KANALISATIE, ALGEMEEN

0. KABEL-STIJGGOTEN EN LADDERBANEN

Algemeen:

- De verbindingen tussen de kabelgootdelen moeten zodanig worden uitgevoerd, dat scheidingsnaden door de ophangbeugels worden bedekt.
- Kabelgoten en ladderbanen moeten zoveel mogelijk uit een stuk bestaan.
- Bij het bepalen van de grootte van kabelgoten en ladderbanen moet de aannemer er op rekenen, dat de kabels ruim in de kabelgoten komen te liggen met 60% reserveruimte (gemeten tussen onder en vlakke bovenzijde goten). de grootte (breedte) van de goten is mede afhankelijk van het aantal van compartimenten en de bekabeling, welke in de goten dient te worden aangebracht.
- Verticaal en schuin onder een hoek van $>45^\circ$ t.o.v. horizontaal gemonteerde kabelgoten en ladderbanen, welke niet in schachten en elektraruimten worden aangebracht, moeten worden voorzien van deksels.

KANALISATIE, ALGEMEEN

- De straal van bochten en aftakstukken dient te worden bepaald aan de hand van de kabel met de grootste diameter waarbij de straal van de bocht welke in de betreffende kabel mag worden gebogen, maatgevend is.

Doorvoeren:

- Kabelgoten ter plaatse van wand- en vloerdoorroeren te voorzien van deksels met een lengte van: 20 cm + (wanddikte) of (vloerdikte) + 20 cm.
Een en ander zodanig dat de bouwkundige aannemer de sparing door de vloer resp. wand kan afwerken en de aannemer van deze omschrijving de goot kan afwerken ten aanzien van brandwerendheid resp. geluidsisolatie.

Compartimentering:

- Het compartiment ten behoeve van data- en telefonieleidingen dient zover als mogelijk van de sterk stroomleidingen te worden aangebracht.
- Het middelste compartiment in te zetten ten behoeve van signalerings-, besturings- en overige communicatieleidingen.

Montage:

- Het is niet toegestaan de kabelgoten e.d. te monteren met systeem plafondhangers, maar moeten worden gemonteerd met de bij het fabrikaat behorende ophangingrichtingen.
- In verband met de luchtkanalen, werktuigkundige leidingen, hemelwater en rioleringsleidingen, dient de aannemer van deze omschrijving zijn werkzaamheden te coördineren met de aannemer van de werktuigkundige installaties, zodat situaties die niet kunnen worden uitgevoerd worden voorkomen.

Scheidingsschotten:

- alle scheidingsschotten uit te voeren in metaal.

Doorbuiging:

- maximaal 5 mm per meter bij volledige vulcapaciteit.

Plaats ten opzichte van:

- kabelgoten mogen niet direct langs installaties geprojecteerd worden die sterke magnetische storingsvelden veroorzaken, waaronder fluorescentie verlichtingsarmaturen, voedingsleidingen, enz.
- voedingsleidingen 400/230V met een grotere nominale stroom dan 50A mogen niet in kabelgoten worden aangebracht waar tevens data- en telefonieleidingen zijn ondergebracht.

Bochten en overgangen:

- De voorzieningen moeten zo zijn dat de buigstralen van leidingen groter zijn dan 10cm (afhankelijk van type/soort bekabeling).
- in het gotentrace mogen geen z.g. "hazenruggen" voorkomen, hoogte verschillen dienen zo te worden uitgevoerd dat de kabels ter alle tijden worden ondersteund door kabelgoot of ladderbaan.

Ophanging/bevestiging/bereikbaarheid:

- kabelgoten met een breedte van <300mm zoveel als mogelijk ophangen d.m.v. z.g. "open C-beugels".
- kabelgoten met een breedte van >300mm zoveel als mogelijk ophangen d.m.v. tweezijdige pendel (draadas) met C-profiel.
- montage van kabelgoten met snelhangers z.g. "Chinese vingers" is niet toegestaan,
- de vrije ruimte boven kabelgoten en/of ladderbanen tot een breedte van 330 mm moet minstens 150 mm zijn.
- de vrije ruimte boven kabelgoten en/of ladderbanen breder dan 330 mm en smaler dan 600 mm moet minstens 250 mm zijn.

Onder vrije ruimte wordt verstaan de afstand tussen de bovenkant van kabelgoot en of ladderbaan en de onderkant van het erboven liggend kanaal, plafond of ander constructiedeel.

- vrijhangende kabelgoten met een breedte vanaf 400 mm moeten aan beide zijden bereikbaar zijn. Wanneer twee of meer kabelgoten en of ladderbanen naast elkaar liggen, zodanig dat een kabelgoot slechts bereikbaar is over de andere kabelgoot en of ladderbaan wordt als breedte gerekend, de som van de kabelgoten en/of ladderbanen plus de ruimte tussen beide. Kabelgoten met doordrukpoorten en kabelmatten zijn niet toegestaan.

Deksels:

- alle kabelgoten, over de volledige breedte, waarin data/telefoonleidingen worden aangebracht te voorzien van metalen deksels;
- stijggoten in technische ruimten te voorzien van deksels;
- deksels te bevestigen door middel van bijbehorende klemmen.

Aarding/potentiaalvereffening:

- Alle goten aan te sluiten op de potentiaalvereffeningsrail resp. aardrail van de verdeelkast(en);
- het gotenstelsel zodanig te verbinden dat er een goede geleiding ontstaat (de potentialeverschillen vrijwel gelijk zijn op elk punt van het gotenstelsel).

Nivo verschillen:

- Gerekend dient te worden dat de kabelgoten horizontaal 12 maal per bouwlaag en bouwdeel van niveau moeten veranderen in verband met leidingen resp. Luchtkanalen.

1. WANDGOTEN

Algemeen:

- De wandgoten dienen compleet te worden aangebracht inclusief alle benodigde hoekstukken, eindplaten, wanddoorvoerplaten, afwerkplaten, stijggoten, scheidingsschotten in metalen uitvoering, steunstrips, inbouwdozen, deksels, muurdoorvoeren, enz. enz;
- Wandgoten dienen zoveel als mogelijk uit 1 stuks te bestaan;
- gebruik van reststukken, met het gevolg extra naden, is niet toegestaan.

Doorvoeren door wanden en vloeren:

- In verband met geluidsoverdracht dienen wandgoten, ter plaatse van wanddoorvoeringen, te worden voorzien van steenwol, vanuit het hart van de wand naar weerszijden over een afstand van 20 cm, zodanig aan te brengen dat er geen geluidslek ontstaat tussen verschillende ruimten.
- Het bovenstaande dient tevens te geschieden in de stijggoten ter plaatse van sparingen door vloeren, echter over een lengte van 20 cm gerekend vanaf de onderkant van de vloer c.q. plafond.

Deksels:

- De deksels dienen zoveel als mogelijk uit één stuk te bestaan tussen de contactdozen en aansluitpunten, etc.
- Het gebruik van reststukken waarbij meerdere naden ontstaan, is niet toegestaan.
- De naden van deksels en wandgoten dienen zoveel als mogelijk gelijk te vallen.

Aarding:

- Alle metalen goten de aarden;
- Het gehele systeem te aarden met de daartoe geëigende materialen.

2. ENERGIEZUIL

Algemeen:

- De distributie zuilen dienen compleet te worden aangebracht inclusief alle benodigde , deksels, afwerkplaten, scheidingsschotten in metalen uitvoering, inbouwdozen, plafond-doorvoeren, enz. enz..

3. KANALISATIE, BEPALEN/BEREKENEN

De breedte van de kabelgoten en kabelladders te bepalen door de aannemer, afhankelijk van de wijze van aanleg, gerekend dient te worden op 3 compartimenten t.w. een compartiment voor:

- sterkstroomleidingen
- zwakstroomleidingen
- data/telefonieleidingen, te rekenen op type leidingen als in hoofdstuk 75 is aangegeven.

Voor de bekabeling van data- en telefonie zijn op de tekening(en) de breedtematen van de vrij te houden breedte van het compartiment aangegeven.

De data/telefonie-aansluitpunten staan op tekening aangegeven.

Het middelste compartiment te gebruiken voor zwakstroomleidingen (zodat er een zo groot mogelijke afstand ontstaat tussen de sterkstroomleidingen en datatelefonieleidingen.

Alle stijggoten te voorzien van voorzieningen t.b.v. trektoelasting van de bekabeling en de stijggoten te voorzien van deksels.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Kanalisisatie ten behoeve van de installaties als omschreven.

70.41.90-a ENERGIEZUIL

0. DISTRIBUTIEZUIL

Diepte (mm): 60

Breedte: (mm): 120

Deksel breedte (mm): 80

Hoogte: In het werk te bepalen

- Verstelbare plafondbevestiging (mm): 400
Materiaal: geanodiseerd aluminium
Toebehoren:
- scheidingschot
 - bevestigingsmiddelen
 - inbouwdoos
 - contactdozen 230V met randaarde
 - Contactdozen Britisch Standaard (voor verlichting)
 - overlengte aansluitsnoeren 230V (m): 5.

.01 KANALISATIE ELEKTOTECHNISCHE INSTALLATIES
Aansluiting verlichtingsarmaturen en plantenbakken.

70.43 DOORVOERINGEN

70.43.09-a DOORVOERINGEN, ALGEMEEN

0. ALGEMEEN

- Ten behoeve van brandwerende doorvoeren mogen uitsluitend materialen toegepast worden welke door brandlaboratorium welke lid is van de EGOLF branchorganisatie zijn goedgekeurd. Attesten, rapporten, etc. dienen Nederlandstalig te worden aangeleverd.
- De brandwerende doorvoeren dienen te worden aangebracht op voorschrift van de fabrikant c.q. de leverancier van de betreffende doorvoeren.
- Alle rubber van het type EPDM (standaard rubber).
- Alle leidingen welke het gebouw worden ingevoerd, onder het maaiveld, moeten worden voorzien van een waterdichte invoer.
- De afdichtingssystemen mogen de installaties (leidingen) niet chemisch aantasten of mechanisch beschadigen.
- Voor met afdichtingswerkzaamheden wordt aangevangen dienen alle leidingen te zijn aangebracht, ook leidingen van derden waarvoor de aannemer voorzieningen heeft getroffen (ledige buisleidingen, ruimte in kabelgoten, etc. ten behoeve van derden).

2. BRANDWERENDE DOORVOERINGEN

Alle leidingen, kabel- stijggoten-, wandgoten enz., welke brandscheidingen doorbreken moeten worden voorzien van een brandwerend materiaal gelijk aan de brandwerendheid van de brandscheiding.

Tevens dienen de brandwerende materialen ter plaatse van doorbraken rookdicht te zijn, hetgeen wil zeggen dat er geen rook in andere ruimten c.q. compartiment kan binnendringen.

De volgende bouwkundige delen zijn ten alle tijden brandvertragende brandscheidingen t.w.;

- Alle vloeren,
- Wanden, deuren en vloeren in schachten,
- Deuren in rook- c.q. brandpuien,
- Trappenhuizen en verkeerswegen,

Voor de brandwerendheid moet gerekend worden op tenminste 60 minuten.

Alle brandwerende voorzieningen dienen door de aannemer te worden geleverd en te worden aangebracht en zijn voor rekening van de aannemer.

Alle kabelgoten door vloeren en brandwerende wanden moeten worden voorzien van kabelgootdoorvoeren, steenwolschalen, bij 60 minuten brandwerendheid aan beide zijden gecacheerd, bij 180 minuten brandwerendheid 2 platen toe te passen met tussen de platen een luchtpouw, de platen 1-zijdig gecacheerd.

De gehele sparing rondom de kabelgoot alsmede in de kabelgoot dient te worden dichtgezet. De platen te voorzien van rondom voegpasta.

In de kabelgoot de openingen op te vullen met voegpasta, grotere openingen tussen de platen en de kabels opvullen met losse steenwol (massa 152 kg/m) en brandwerende kit.

Alle doorvoeren te certificeren en te voorzien van een certificatie-sticker nabij de brandwerende doorvoer.

Voor de revisie tekeningen dienen foto's met plattegronden te worden aangeleverd. De foto dient een relatie te hebben met de tekeningen.

3. DOORVOERINGEN MET BETREKKING OP GELUIDSISOLATIE

Kabelgoten, kabelladders en wandgoten, welke scheidingswanden, niet zijnde brandscheidingen, doorbreken boven verlaagde plafonds te voorzien van mineralewol (35kg/m³) over een vlak van ca. 60 cm ter plaatse van de doorbreking.

Bij enkelvoudige wanden niet gemetseld:

Inbouwdozen rug aan rug aangebracht zijn NIET toegestaan, deze dienen tenminste 0,3 m uit elkaar te worden aangebracht.

Bij dubbele gescheiden wanden niet gemetseld:

Op alle plaatsen waar inbouwdozen worden aangebracht of daar waar leidingen door wanden gaan, dient achter deze posities een extra gipsplaat te worden gemonteerd. Dit dient door de bouwkundig aannemer te worden opgenomen echter door de installatie aannemer te worden gecoördineerd met de bouwkundig aannemer.

4. CERTIFICEREN

Alle brandwerende doorvoeren dienen door een gecertificeerd bedrijf te worden geleverd en aangebracht. De doorvoeringen dienen te worden gecertificeerd en te worden voorzien van een sticker en codering.

5. VASTLEGGEN VAN DOORVOEREN ALS REVISIE

Alle brandwerende doorvoeren dienen na definitieve afwerking te worden vastgelegd middels een foto van goede en duidelijke kwaliteit. De foto's dienen te zijn gecodeerd en de posities dienen met de coderingen op een separate revisietekeningen te worden aangegeven. Tevens dient er een logboek te worden aangelegd, waarin opgenomen de tekeningen met gecodeerde brandwerende spelingen.

.01 LEIDINGEN ALLE INSTALLATIES

Alle soorten inbouwdozen, apparatuur inbouwdozen, mantelbuizen resp. leidingen alle afmetingen.

.02 KANALISATIE

Alle kabelgoten, ladderbanen, wandgoten welke door brandvertragende scheidingen gaan zoals o.a. wanden, schachten plafonds en vloeren.

70.43.11-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, BRANDWEREND

Materiaal:

- Ten behoeve van brandwerende doorvoeren mogen uitsluitend materialen worden toegepast welke door brandlaboratorium welke lid is van de EGOLF branchorganisatie zijn goedgekeurd. Attesten, rapporten, etc. dienen Nederlandstalig te worden aangeleverd.

Oppervlaktebehandeling:

- de afdichtingssystemen mogen de installaties (leidingen) niet chemisch aantasten of mechanisch beschadigen.

Brandwerendheid (min): 60

Vorm: Afhankelijk van situatie en wijze van aanleg

- Voordat met afdichtings werkzaamheden wordt aangevangen dienen alle leidingen te zijn aangebracht.

.01 LEIDINGEN ALLE INSTALLATIES

Alle leidingen welke door brandvertragende scheidingen gaan zoals o.a. wanden, schachten plafonds en vloeren.

.02 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Alle kabelgoten, ladderbanen, wandgoten welke door brandvertragende scheidingen gaan zoals o.a. wanden, schachten plafonds en vloeren.

70.54 MEETINSTRUMENTEN

70.54.10-a MEETINSTRUMENT

0. MEETINSTRUMENT

Fabrikaat: Schneider Electric o.g.

Type: Powerlogic PM5341

Meetprincipe indirect

Toebehoren:

- veiligheden en stroomtrafo's
- bevestigingsmiddelen

.01 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

Schakel- en verdeelinrichting K2-S/1 (Keukenapparatuur)

70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING

70.62.09-a DRAAD EN KABELS

**0. DRAAD EN KABELS, ALGEMEEN
ALGEMEEN**

- Draden en kabels moeten geschikt zijn voor een nominale spanning van tenminste 750 V tenzij in de technische omschrijving van het betreffende werk anders is bepaald.
- Draden en aders van kabels moeten een elektrolytisch koperen kern bezitten en moeten bij een koperdoor- snede van 6 mm² en groter, indien leverbaar, een kern bezitten die uit meerdere draden bestaat.
- Pers- en soldeerkabelschoenen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de overgangsweerstand te verwaarlozen is.
Het gebruik van schroefkabelschoenen is niet toegestaan.
Onnodige lassen mogen niet voorkomen.
- Kabels moeten van zodanige lengte zijn, dat het gebruik van verbindingsdozen en moffen zoveel mogelijk wordt vermeden.
- Alle verlichtingsarmaturen welke worden aangesloten door middel van een contactstop, dienen de leidingen een aderdoorsnede van tenminste 1mm² te bezitten.
- Verplaatsbare leidingen, waaraan verlichtingsarmaturen worden opgehangen, moeten absoluut van trek zijn ontlast door middel van in de leidingen opgenomen trekdraden.

2. KABELS, NIET IN DE GROND

ALGEMEEN:

- Bundels van drie of meer kabels moeten worden gelegd in kabelgoten, op kabelbanen of op kabelladders.
- Kabels die niet moeten worden gelegd in kabelgoten, vloergoten, wandgoten, op kabelbanen of op kabelladders, moeten worden aangebracht in beschermbuizen van slagvaste kunststof.
- In kabel- en open vloergoten en op kabelbanen en ladders moeten de kabels worden vastgezet met nylon bevestigingsbanden op onderlinge afstanden van ten hoogste 0,4m.
- Alle in kabel- en vloergoten en op kabelbanen en ladders aan te brengen kabels moeten op de volgende plaatsen worden voorzien van kabelmerken met door de directie in overleg met de aannemer vast te stellen opschriften:
 - direct naast lasdozen;
 - aan weerszijden van vloer- en muurdoorgangen.

- Bij muur- en vloerdoorgangen en daar waar kabels aan mechanische beschadigingen zijn blootgesteld moeten deze door slagvaste buizen worden beschermd.
- Bij vloerdoorgangen moeten deze tot plinthoogte (10 cm) zijn aangebracht met uitzondering van vloerdoorgangen onder schakel- en verdeelinrichtingen.
- Voor het aanbrengen van kabels binnen gebouwen moeten worden gebruikt, kabelbeugels van isolatiemateriaal met schroefbevestiging of kabelgoten.
- Kabelbeugels en ophanginrichtingen moeten gelijkmatig over het te bevestigingen kabelgedeelte worden verdeeld.
- Bij niet gepantserde kabels met een koperdoorsnede van 6 mm² of minder mag de afstand niet meer bedragen dan 40 cm bij verticale en 30 cm bij horizontale ligging, tenzij de leidingen door andere constructies zijn ondersteund.
- Bij het ophangen van kabels moet de afstand tussen opeenvolgende bevestigingsmiddelen zo klein zijn dat zij niet meer dan 1 m bedragen.
- Ter weerszijde van hulpstukken moeten op een afstand van 10 cm of minder bevestigingsmiddelen zijn aangebracht.
- Voor aftakkingen van kabels moet worden gebruik gemaakt van kabeldozen van isolatiemateriaal.

3. DRAAD EN KABELS, BEREKENEN

Geleverd, gemonteerd en aangesloten moeten worden:

- van de hoofdschakel- en verdeelinrichting naar alle aangegeven onderverdeelinrichtingen, regelkasten en apparatuur etc. voedingsleidingen als aangegeven op de tekening(en).
- aantal-, soort- en doorsnede van de voedingsleidingen volgt uit de berekeningen.

4. BRANDKLASSE

Voor alle kabels en draad, brandklasse is bepaald op Cca-s1,d1,a1

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

1- en 3-Fase installaties en bijbehorende systemen.

70.62.10-a ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING

0. ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING

Nominale spanning U_o/U (kV): 0,6/1

Geleidermateriaal koper

Samenstelling geleider massief/samengeslagen/sectorvormig

Nominale geleiderdoorsnede (mm²): 1,5/2,5/4/6/10/16/25/35/70/95/120/150/185/240/300

Aantal aders (st.): 1/2/3/4/5/6/7/8/10/12/14/16/19/24 /30/37

Aderisolatie Halogeenvrij

Geel/groene ader

Moeilijk brandbaar

Halogeenvrij

UV bestendig

Adercodering standaard fabrikant

Brandrisicoklasse:

- Cca-s1,d1,a1 volgens NEN8012 en NEN-EN 50575

Toebehoren:

- bevestigingsmaterialen
- kabelschoenen
- indentificatiemerken
- las- en verdeeldozen.

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

1- en 3 fase installaties

70.62.10-b ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING

0. ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING

Beoogd gebruik: DALI bus signaal leiding

Nominale spanning U_o/U (kV): 0,3/1

Nominale geleiderdoorsnede (mm²): 1,5

Aantal aders (st.): 2

Adercodering: rood blauw

Brandrisicoklasse:

- Cca-s1,d1,a1 volgens NEN8012 en NEN-EN 50575

Toebehoren:

- bevestigingsmaterialen
- kabelschoenen
- indentificatiemerken
- las- en verdeeldozen

.01 DALI LICHTREGELSYSTEEM

DALI Busleiding

70.62.21-a AANSLUITLEIDING, TOESTEL/APPARAAT

0. AANSLUITLEIDING, TOESTEL/APPARAAT

Toegekende spanning (V): 400/230,50

Aantal geleiders (st.): : 3, 4 of 5 (afhankelijk van toepassing)

Geleidersdoorsnede (mm²): 1/1,5/2,5

Toebehoren:

- contactstop: randaarde / Wieland

Brandrisicoklasse: Middel Groot

- Cca-s1,d1,a1 volgens NEN8012 en NEN-EN 50575

5. KABELMONTAGE, LAAGSPANNING

Kabelmontage volgens normering

Leidingen moeten bij invoeringen op trek zijn ontlast.

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Apparaat/toestel leidingen

70.64 DRADEN

70.64.10-a GE-ISOLEERDE DRAAD/SNOER

0. GE-ISOLEERDE DRAAD/SNOER

Nominale spanning (V): 450/750

Kern:

- doorsnede (mm²): 1,5/2,5/4/6/10/16/25/35/70/95/120/150/185/240/300

- materiaal: koper

- uitvoeringsvorm: Massief/soepel

Isolatie:

- materiaal halogeenvrij

- kleur: conform norm.

Brandrisicoklasse: Middel Groot

- Cca-s1,d1,a1 volgens NEN8012 en NEN-EN 50575

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- verbindingsmiddelen

- .01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
1- en 3-Fase installaties en bijbehorende systemen.

70.65 TOEBEHOREN DRAAD/KABEL

70.65.41-a INSTALLATIEDOOS

0. INSTALLATIEDOOS (NEN 3113+A90)
Doostype: centraaldoos met lamphaak
Materiaal: kunststof.
Aantal schuifbuispruiten: afhankelijk van type
Afmeting schuifbuispruit: afhankelijk van type
Voorzien van klemmenblok
Beschermsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 20
Toebehoren:
- deksel met lamphaak

4. MONTAGE INSTALLATIEDOOS
Montagewijze: inbouw
Montagehoogte: in plafond

- .01 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
In vaste plafonds

- .02 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
In vaste plafonds

- .03 ALGEMENE-VERLICHTINGSINSTALLATIE
In vaste plafonds

70.65.41-b INSTALLATIEDOOS

0. INSTALLATIEDOOS
Doostype: montagedoos wandcontactdoos/schakelaars/data-outlets
Materiaal kunststof halogeenvrij
Aantal schuifbuispruiten (st.): 2
Afmeting schuifbuispruit 16/19mm
Beschermsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a13) (IP): 20
Toebehoren:
- correctiering indien nodig

4. MONTAGE INSTALLATIEDOOS
Montagewijze: inbouw
Montagehoogte in wand hoogte afhankelijk van de functie

- .01 LAAGSPANNINGINSTALLATIES
Inbouwdooos

70.65.41-c INSTALLATIEDOOS

0. KABELDOOS
Doostype: kabeldoos
Materiaal: Kunststof halogeenvrij
Aantal kabelinvoeringen (st.): : afhankelijk van type
Afmeting voor kabelwartel: afhankelijk van type
Beschermsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 20
Toebehoren:
- bevestigingsmaterialen
- schetsplaten

4. MONTAGE KABELDOOS
Bevestigingswijze: afhankelijk van situatie
Montagehoogte: afhankelijk van situatie

- .01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
1- en 3-Fase installaties en bijbehorende systemen.

70.72 SCHAKELAARS, LAAGSPANNING

70.72.09-a DALI BEDIENINGSPANELEN

0. DALI BEDIENINGSPANEEL (INBOUWDOOS TYPE)

Fabricaat: Helvar o.g.
type: 191xx scenes+dimmen
Materiaal: kunststof
Inbouwdoos: standaard
aantal scenes: 5
dimmen (%): 10-10
DALI adressen (aantal): 1
Voeding input (Vdc): 13-22,5
Draadloze verbinding: Bluetooth Smart
DALI verbruik (mA): 25
IP-waarde: 30
Afmetingen (mm) 89x89
Gecodeerd: in overleg

1. DALI 8" TOUCHSCREEN

Fabricaat: Helvar o.g.
type: TS8
Scherm: LCD 8,4"
WIFI, IEE 802.11 a/b/g/n/ac
Bluetooth v4.0
Ethernetpoorten: 2
Voeding (Vac): 90-264
IP waarde: front IP64
Afmetingen (mm) 89x89
Toebehoren:
- inbouwdoos
Gecodeerd: in overleg

- .01 DALI LICHTREGEL SYSTEEM
Brainstormvalley, Bedieningspaneel
Orangerie, Bedieningspaneel

70.72.16-a SCHAKELAAR, LAAGSPANNING, CONTACTGEVER

0. CONTACTGEVER

Fabrikant: Helvar o.g.
Type:
Beoogd gebruik: DALI Lichtregelsysteem
Soort contactgever/schakelaar: Aanwezigheidsdetectie
Nominale contactspanning (V): 230
Instelwaarden: 5-30 minuten
Kleur: Semi mat RAL 9003
Beschermsgraad (NEN-EN-IEC 60529) (IP): 30
Detectiebereik (m): 8x6 bij een hoogte van 2,5m
Toebehoren:
- opbouwkoer

- .01 DALI LICHTREGELSYSTEEM
Als op de tekeningen is aangegeven.

70.72.16-b SCHAKELAAR, LAAGSPANNING, CONTACTGEVER

0. LICHTSENSOR
Fabrikant: Helvar o.g.
Type:329 o.g.
Beoogd gebruik: DALI Lichtregelsysteem
Soort: Lichtopnemer
Lichtmeting (lux): 1-100.000
IP waarde: IP65
Voeding: DALI bus
Input voeding (Vdc): 13-22,5

- .01 DALI LICHTREGELSYSTEEM
Als op de tekeningen is aangegeven.

70.72.16-c SCHAKELAAR, LAAGSPANNING, CONTACTGEVER

0. RELAISUNIT 4-KANAALS
Fabrikant: Helvar o.g.
Type:494
Beoogd gebruik: DALI Lichtregelsysteem
Voedingsspanning (Vac): 220-240
Soort: relais uitgang
Uitgang (aantal): 4
Belasting relais contact (A): 8 Omhs, 5 inductief
Contact: NO en potentiaalvrij
Signalering: contact status
Overbrugging: per relaiscontact.
Afmetingen: DIN 5U, 88mm
IP-waarde: IP30
Aantal DALI adressen: 4

- .01 DALI LICHTREGELSYSTEEM
Als op de tekeningen is aangegeven.

70.72.16-d SCHAKELAAR, LAAGSPANNING, CONTACTGEVER

0. INPUTUNIT
Fabrikant: Helvar o.g.
Type:494
Beoogd gebruik: DALI Lichtregelsysteem
Voedingsspanning: DALI bus
Soort: input potentiaalvrij
Ingang (aantal): 4
Uitgang signalering (LED): 4
IP-waarde: IP30

- .01 DALI LICHTREGELSYSTEEM
Als op de tekeningen is aangegeven.

70.72.16-e SCHAKELAAR, LAAGSPANNING, CONTACTGEVER

0. RELAISUNIT 1-KANAALS
Fabrikant: Helvar o.g.
Type:492

Beoogd gebruik: DALI Lichtregelsysteem
Voedingsspanning (Vac): 220-240
Soort: relais uitgang
Uitgang (aantal): 1
Belasting relais contact (A): 16
Contact: NO en potentiaalvrij
Signalering: geen
Overbrugging: n.v.t.
Afmetingen (mm): 110x40x21
IP-waarde: IP30
Aantal DALI adressen: 1

- .01 DALI LICHTREGELSYSTEEM
Als op de tekeningen is aangegeven.

70.72.16-f SCHAKELAAR, LAAGSPANNING, CONTACTGEVER

0. RELAISUNIT 8-KANAALS
Fabrikant: Helvar o.g.
Type:498
Beoogd gebruik: DALI Lichtregelsysteem
Voedingsspanning (Vac): 220-240
Soort: relais uitgang
Uitgang (aantal): 8
Belasting relais contact (A): 16
Contact: NO en potentiaalvrij
Signalering: contact status
Overbrugging: per relaiscontact.
Afmetingen: DIN 9U, 160 mm.
IP-waarde: IP30
Aantal DALI adressen: 8

- .01 DALI LICHTREGELSYSTEEM
Als op de tekeningen is aangegeven.

70.74 CONTACTDOZEN EN AANSLUITMATERIAAL, LAAGSPANNING

70.74.11-a CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW

0. CONTACTDOOS (NEN 1020+w04)
Samenstelling enkel- / meervoudig
Uitvoeringsvorm: opbouw.
Beschermscontact
Beschermsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a13) (IP): 20
Afdekking:
- materiaal Thermoplast
- uitvoering Wieland aansluitingen DALI (1 fase + DALI).
- samenstelling aantal: 1/2/3/4
- kleur: Standaard fabrikant

Toebehoren:
- schetsplaat
- montageplaat

1. MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW
Montage op kabelgoot of tegen plafond
Bevestigingswijze op schetsplaat
Montagehoogte boven plafonds
Aansluitwijze: Kabel direct aangesloten.

Draden moeten in dezelfde fasevolgorde zijn aangesloten
Montage tekstplaten

.01 ALGEMENE-VERLICHTINGSINSTALLATIE
Aansluiten van DALI binnen verlichtingsarmaturen.

70.74.11-b CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW

0. CONTACTDOOS (NEN 1020+w04)

Samenstelling: enkel- meervoudig

Uitvoeringsvorm: opbouw.

Beschermingscontact: randaarde

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 44

Afdekking:

- materiaal: standaard fabrikant
- uitvoering: thermoplast
- kleur: RAL 7035 (grijs)

Toebehoren:

- bij specifieke toepassing indicatiekader met tekst (niet handmatig geschreven).

1. MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW

Montage: op wand

Bevestigingswijze: standaard, volgens opgave fabrikant

Montagehoogte: afhankelijk van locatie

Aansluitwijze: standaard, volgens opgave fabrikant

Draden moeten in dezelfde fasevolgorde zijn aangesloten

Montage van identificatiemerken: onzichtbaar

Montage van tekstplaten: onzichtbaar / achter venster

.01 ALGEMENE-VERLICHTINGSINSTALLATIE

Als op de tekeningen is aangegeven.

70.74.12-a CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, INBOUW

0. CONTACTDOOS (NEN 1020+w04)

Samenstelling: enkel- / meervoudig

Uitvoeringsvorm: inbouw.

Beschermingscontact: randaarde

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 20

Afdekking:

- materiaal: duroplast halogeenvrij
- uitvoering: standaard fabrikant
- kleur: wit (RAL 9010)

Toebehoren:

- bij specifieke toepassing indicatiekader met tekst (niet handmatig geschreven);
- inbouwdoos;
- bevestigingsmateriaal.

1. MONTAGE CONTACTDOOS, INBOUW

Montagewijze: in inbouwdoos

Bevestigingswijze: standaard, volgens opgave fabrikant

Aansluitwijze: standaard, volgens opgave fabrikant

Draden moeten in dezelfde fasevolgorde zijn aangesloten

Montage van identificatiemerken: onzichtbaar

Montage van tekstplaten: onzichtbaar / achter venster

Meervoudige contactdozen niet in 1 inbouwdoos aanbrengen maar meerdere inbouwdozen toepassen.

.01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Als op de tekeningen is aangegeven.

70.74.12-b CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, INBOUW

0. CONTACTDOOS (NEN 1020+w04)

Samenstelling: enkel- / meervoudig

Uitvoeringsvorm: inbouw, British Standard, 3 polig, penaarde, kindveilig.

Beschermingscontact: penaarde

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 20

Afdekking:

- materiaal: duroplast halogeenvrij
- uitvoering: standaard fabrikant
- kleur: wit (RAL 9010)

Toebehoren:

- inbouwdoos;
- bevestigingsmateriaal.

1. MONTAGE CONTACTDOOS, INBOUW

Montagewijze: in inbouwdoos

Bevestigingswijze: standaard, volgens opgave fabrikant

Aansluitwijze: standaard, volgens opgave fabrikant

Draden moeten in dezelfde fasevolgorde zijn aangesloten

Montage van identificatiemerken: onzichtbaar

Montage van tekstplaten: onzichtbaar / achter venster

Meervoudige contactdozen niet in 1 inbouwdoos aanbrengen maar meerdere inbouwdozen toepassen.

.01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Als op de tekeningen is aangegeven.

70.74.60-a VLOERAANSLUITDOOS

0. VLOERAANSLUITDOOS

Beoogd gebruik: in verhoogde vloer

Minimale inbouw hoogte (mm): 50

Materiaal: kunststof/metaal

Inbouw verhoogde vloer

Toebehoren:

- kabelinvoering;
- dekselset;
- instortdoos bij beton/cementafdek vloer;
- contactdozen 230V met randaarde;
- data werkplekaansluitingen.
- bevestigingsmiddel(en)

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Vloerdoos in verhoogde vloer en in cementdekvloer.

70.81 VERLICHTINGSARMATUREN

70.81.09-a VERLICHTINGSARMATUUR

0. VERLICHTINGSARMATUREN, ALGEMEEN

ALGEMEEN:

- Er mee rekenen dat de aannemer van een aantal van de vermelde verlichtingsarmaturen één of meer exemplaren als monster aanbrengt en aansluit.
- Metalen delen van verlichtingsarmaturen moeten zijn voorzien van aardcontacten conform NEN1010.

- Lamphouders van gloeilamparmaturen moeten zijn van porselein of steatiet. Kroonklemmen van een thermoplastisch materiaal mogen niet worden toegepast.
- Verlichtingsarmaturen, die worden aangebracht in vochtige ruimten en in de buitenlucht, moeten zijn van corrosiebestendig materiaal.
- Voor zover mogelijk moeten in de armaturen voor gasontladingslampen gecompenseerde voorschakelapparaten worden toegepast; indien dit niet mogelijk is, moet met gebruikmaking van compensatiecondensatoren in elk armatuur een powerfactor van 0,9 worden bereikt.
Afzonderlijk opgestelde voorschakelapparaten moeten zo dicht mogelijk bij het armatuur worden opgesteld.
- Ter voldoening aan de voorschriften inzake brandveiligheid, moet bij montage van verlichtingsarmaturen tegen brandbare plafonds bij de keuze van het armatuur hiermee rekening worden gehouden.
- Verlichtingsarmaturen in verlaagde uitneembare plafonds worden aangesloten door middel van wandcontactdozen of overgangsdozen.
- De juiste lengte van de pendelarmaturen die door de aannemer moeten worden geleverd, moet in overleg met de directie worden vastgesteld.
- De armaturen, welke de directie levert, worden aan de aannemer ter beschikking gesteld.
- Ten behoeve van het aansluiten van verlichtingsarmaturen welke in of tegen systeemplafonds worden gemonteerd, moeten contactdozen boven de systeemplafonds worden aangebracht.
- Het uitpakken en aanbrengen van deze armaturen alsmede het aanbrengen van door de directie ter beschikking te stellen gloeilampen of fluorescentielampen is voor rekening van de aannemer.

1. VERLICHTINGSARMATUREN

Fabrikaat en type zoals aangegeven in de armaturenstaat en lichtboek(en), compleet met lichtbron, ophanginginrichtingen en aansluit- en bevestigingsmiddelen.

2. NOODVERLICHTINGSARMAUREN

Fabrikaat en type zoals aangegeven in de armaturenstaat en lichtboek(en), compleet met lichtbron, ophanginginrichtingen en aansluit- en bevestigingsmiddelen.

9. LED ARMATUREN

Bij verlichtingsarmaturen met een LED lichtbron mogen de groepen niet meer belast worden dan 1500VA , bij 16A beveiliging.

De powerfactor mag niet lager zijn dan 0,85, ook bij een ingesteld dimniveau.

70.81.19-a MONITORING NOODVERLICHTINGSARMATUREN

0. MONITORING CENTRAAL NOODVERLICHTINGSSYSTEEM

De noodverlichtingsarmaturen moeten worden gemonitord.

Een aantal noodverlichtingsarmaturen moeten gelijktijdig geregeld worden met de normale verlichting.

Hiervoor een extra module op te nemen nabij het armatuur.

In een behuizing op te nemen een DALI-SV-Modul

Hoofdkenmerken

Fabriicaat: Inotec

Type: DALI-SV-Modul

Ingang: 220Vdc kabel (noodstroom)

Ingang: DALI

Uitgang: 230Vdv+DALI

Uitgang: Wieland 5 Polig (DALI).

Communicatie ingang: DALI-bus

Communicatie uitgang: DALI-bus

Behuizing: kunststof

Codering: op behuizing

Afwerking leidingen: op klemmen.

.01 DALI LICHTREGELSYSTEEM
Monitoring module bij noodverlichtingsarmaturen.

CONCEPT

75 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

75.00 ALGEMEEN

75.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

01.COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Het hoofdstuk Communicatie- en Beveiligingsinstallaties betreft het geheel van leveranties en werkzaamheden, nodig voor het in het werk brengen en bedrijfs gereed maken van installaties voor de overdracht, verwerking en presentatie van elektrische en optische signalen voor signalerings-, besturings-, beeld-, geluid- en datatransmissiedoeleinden.

75.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09.KABELS BUITEN GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEGEN

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

19.LEIDINGBELOOP

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

29.KABELBELOOP

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

39.BUIZEN IN AFWERKLAGEN

Buizen in afwerklagen van vloeren moeten zijn van slagvaste kunststof.

49.GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

Een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/ of parameters rechtstreeks in de 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.

90.LEIDINGAANLEG EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

Bij onderling gelijke installaties in gebouwen of gebouwdelen moeten de loop van het leidingnet, gelijk zijn. Zakeinden verticaal aanbrengen.

Buizen moeten recht en strak worden aangebracht.

Kabels moeten van zodanige lengte zijn, dat het gebruik van lasdozen en verbindingsmoffen zoveel mogelijk beperkt blijft.

Grondkabels moeten zig-zag in sleuven worden gelegd.

Beneden het maaiveld moeten binnen te voeren leidingen de te verwachten grondzettingen kunnen volgen zonder spanningen over te dragen op aansluitende leidinggedeelten binnenshuis.

Mantelbuizen van in het zicht blijvende leidingdoorvoeren ten hoogste 5 mm buiten de oppervlakten van de afgewerkte constructies laten uitsteken en evenwijdig daaraan afwerken.

Druipwaterdichte doorvoeren ten hoogste 100 mm. boven het afgewerkte vloeroppervlak laten uitsteken.

Beugels en sokverbindingen van meerdere in het zicht blijvende verticale leidingen in hetzelfde vlak moeten ten opzichte van elkaar op gelijke hoogten zijn aangebracht.

Verzinkte onderdelen mogen geen bewerkingen meer ondergaan die de zinklaag kunnen beschadigen.

- Stalen bevestigingsmiddelen voor binnentoepassingen moeten tegen corrosie zijn

- beschermd, tenminste door elektrolytisch verzinken.
- Bevestigingsmiddelen in tijdelijk of blijvend vochtige ruimten, in de buitenlucht en in agressieve omgeving moeten corrosiebestendig zijn, overeenkomstig roestvast staal, kwaliteit A2, of tegen corrosie beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van tenminste 50 micrometer.

MAATREGELEN TEGEN CORROSIE, VERONTREINIGING EN BESCHADIGING

Tenzij de directie uitdrukkelijk het tegendeel verlangt, wordt niet begonnen met de montage zolang de desbetreffende ruimten niet glasdicht en droog zijn.

Alle stalen onderdelen voor buitenwerk thermisch verzinkt worden overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-99 en vervolgens direct door de verzinkerij dekkend en egaal worden voorzien van de eerste corrosiewerende grondverflagen tot op een totale laagdikte van minstens 100 mu en passend in het naderhand aan te brengen verfsysteem.

Bouten en moeren M6 en zwaarder met volgvingen moeten eveneens thermisch verzinkt worden.

Bouten, moeren kleiner dan M6 en volgvingen leveren in corrosievast-stalen uitvoering.

Onderdelen, die wegens hun samenstelling of afmetingen niet in aanmerking komen voor thermisch verzinken, moeten worden geschoppeerd tot een zinklaagdikte van minstens 80 mu is bereikt.

De aldus verzinkte onderdelen moeten dekkend en egaal worden voorzien van de eerste corrosiewerende grondverflagen tot op een totale laagdikte van minstens 100 mu en passend in het naderhand aan te brengen verfsysteem.

Sendzimir verzinkte plaatstalen kasten (schakel- en verdeelinrichtingen) voor buitenopstelling moeten dekkend en egaal worden voorzien van de eerste corrosiewerende grondverflagen tot op een totale laagdikte van minstens 100 mu en passend in het naderhand aan te brengen verfsysteem.

Bevestigingsmiddelen voor installatie-onderdelen zijn vervaardigd van corrosievast staal of tegen corrosie beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van tenminste 50 mu als deze worden toegepast in:

- a in tijdelijk of blijvend vochtige ruimten, toiletten en in de buitenlucht;
- b in ruimten met bijtende gassen, dampen of stoffen;
- c op plaatsen (b.v. aan koude wanden), waar condens is te verwachten.

Bij te werken lasnaden en alle beschadigingen en gebreken aan menie-, primer- en moffellagen grondig schoonschuren en zorgvuldig bijwerken tot op de oorspronkelijke laagdikte; voor zover uitvoerbaar geschiedt het bijwerken met dezelfde soort producten als voor de oorspronkelijke behandeling gebezigd is.

Beschadigde zinklagen worden afgekeurd, tenzij het slechts enkele beschadigingen met een grootste lengte van 15mm en breedte van 1mm betreft, die dan na grondig borstelen met de staalborstel tweemaal worden bijgewerkt met een universele ééncomponenten zinkstofverf, welke minstens 92% zinkstof bevat.

In geval van ernstige beschadiging of ernstig gebrek van een verf-, zink- of moffellaag dient de aannemer de desbetreffende laag of het desbetreffende onderdeel te vervangen (het vervangen van een zink- of moffellaag betekent terugzending van het onderdeel naar de verzink- of moffelinrichting).

91. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

ALGEMEEN

<u>Norm</u>	<u>Onderdelen</u>
NEN 379	Technische tekeningen - Formaten voor tekenbladen en richtlijnen voor het vouwen en inhechten
NEN 1010	Veiligheidsbepalingen voor laagspannings installaties
NPR 2576	Leidingen met functiebehoud
NPR 5153	Elektrotechnische opschriftsymbolen (Pictogrammen).
NPR 5310	Nederlandse Praktijkrichtlijn bij NEN 1010
NEN 8012	Elektrische leidingen met inbegrip van glasvezelleidingen voor het transport van energie, signaal en data in elektrische installaties volgens NEN 1010 in bouwwerken met als doel het ontstaan en de ontwikkeling van brand en rook te beperken.

NEN 61000 EG richtlijn 89/336/EEC	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) Elektromagnetische Comptabiliteit.
COMMUNICATIE NETWERK	
<u>Norm</u>	<u>Onderdelen</u>
NEN-EN 50173-1	Information technology - Generic cabling systems - part 1: General requirements
NEN-EN 50173-2	Information technology - Generic cabling systems - part 2: Office premises
NEN-EN 50174-1	Information technology-cabling installation- Part 1: installation specification and assurance
NEN-EN 50174-2	Information technology-cabling installation- Part 2: installation planning and practices inside buildings
NEN-EN 50174-3	Information technology-cabling installation- Part 3: installation planning and practices outside buildings
NEN-EN 50310	Telecommunications bonding networks for buildings and other structures
NPR-IEC/TR 61000-5-2	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 5: Installatie- en migratierichtlijnen - Sectie 2: aarding en bekabeling
NEN-EN-IEC 60297-3-100	Mechanical structures for electronic equipment -Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series -Part 3-100: Basic dimensions of front panels, subracks, chassis, racks and cabinets
BRANDMELD	
<u>Norm</u>	<u>Onderdelen</u>
NEN 2535	Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen
NEN 2555	Brandveiligheid van gebouwen - Rookmelders voor woonfuncties
NEN 2575-1	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen - Deel 1: Algemeen
NEN 2575-2	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen - Deel 2: Luidalarm - Ontruimingsalarminstallatie type A
NEN 2575-3	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen - Deel 3: Luidalarminstallatie type B
NEN 2575-4	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen - Deel 4: Stilalarminstallatie, draadloos
NEN 2575-5	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen - Deel 5: Stilalarminstallatie met attentiepanelen
NPR 2576	Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor transmissiewegen
NEN 2654-2	Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 2: Ontruimingsalarminstallaties
-	Regeling Brandmeldinstallaties van het Centrum voor Criminaliteits Preventie en Veiligheid (CCV);
-	Certificatie conform Kiwa NCP.
RIJKSVASTGOEDBEDRIJF	
<u>Norm/voorschrift</u>	<u>Omschrijving</u>
Rijksvastgoedbedrijf	Handboek ICT-huisvesting en bekabeling (HIB) versie 2.0
Rijksvastgoedbedrijf	Norm voor technisch revisietekenswerk versie 3.2

92. BRANDRISICOKLASSE

De installaties dienen te voldoen aan CPR norm NEN-EN 50575, NEN 8012, classificatie: Cca.

93. BOREN/LASSEN/SLIJPEN/FREZEN/AANWERKEN

Het lassen en slijpen aan bouwkundige constructies, behoort tot de werkzaamheden van de aannemer. Voordat de aannemer gehele of delen van constructies spaart of weghaalt, dient hij dit met de directievoerder te overleggen.

Het sparen, zagen, frezen van leidingsleuven en het boren van gaten ten behoeve van de installaties genoemd in deze omschrijving, behoort tot de werkzaamheden van de aannemer.

Het aanwerken van gaten, sleuven, sparingen en dergelijke, behoort tot de werkzaamheden van de aannemer. Gaten, sparingen, doorvoeringen en leidingsleuven dienen te worden aangewerkt met materiaal overeenkomstig het materiaal waarin is gespaard e.d.

De aannemer is verantwoordelijk voor de gaten, sleuven, sparingen en dergelijke die vanwege hem zijn gemaakt.

Freeswerk dient verticaal "te lood" en horizontaal 90° t.o.v. "te lood" te worden uitgevoerd.

94. VOORWAARDEN

De voorwaarden zoals deze in de volgende rubrieken vastgelegd zijn bindend voor in de technische omschrijving beschreven installaties, leveranties en werkzaamheden, behoudens in die gevallen dat in de functionele omschrijving afwijkende bepalingen zijn opgenomen. In die gevallen prevaleert de beschrijving van de functionele omschrijving.

95. COORDINATIE

Alle installaties, installatiedelen (ook andere installaties dan in deze omschrijving genoemd) en bouwkundige details dienen onderling goed te worden gecoördineerd. zodat plaatsbepalingen van installatiedelen en situaties die niet kunnen worden uitgevoerd worden voorkomen.

96. POSITIE VAN MATERIALEN

Materialen in en op wanden dienen zoveel als mogelijk bij elkaar te worden geplaatst en recht boven elkaar.

75.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor: alle in deze technische omschrijving omschreven installaties.

Eisen werkplan:

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

Werktekeningen van alle installaties en installatiedelen, bestaande uit onder andere:

- data netwerk plattegronden,
- beveiligingsinstallatie plattegronden,
- blokschema's
- installatieschema's,
- principe schema's,
- detailtekeningen,
- aanzicht tekeningen,
- sparingstekeningen.

Berekeningen en bepalen van alle installaties en installatiedelen, bestaande uit onder andere:

- projectering installaties,

Planning, welke in nauw overleg met de bouwkundig hoofdaannemer, nevenaannemers, onderaannemers/installateurs dient te worden opgesteld.

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

Testprotocollen t.b.v. het keuren en testen van de installatie- en installatiedelen.

V&G plan:

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

- maak onderdeel uit van de bouwkundige planning

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

- Tijdstip van indiening is afhankelijk van de planning, doch het werkplan dient uiterlijk 14 dagen voor aanvang van de werkzaamheden te zijn goedgekeurd door de directie.
- De aannemer dient in de goedkeuringsprocedure rekening te houden met bestel en leveringstijden van de benodigde producten.
- De aannemer dient met de planning rekening te houden, dat de directie na ontvangst van het te controleren werkplan, 2 weken benodigd heeft voor controle per ingediende controle ronde.
- De aannemer dient rekening te houden met meerdere controle ronden.
- De aannemer dient het werkplan compleet resp. volledig in één pakket aan te leveren.
- Het is niet toegestaan, om op het werk met niet goed gekeurde tekeningen en schema's te werken resp. aan de uitvoering te beginnen.

75.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

01.REVISIETEKENINGEN

Te vervaardigen revisietekening(en):

- van alle in dit hoofdstuk omschreven installaties.

Door: aannemer.

Omvang:

De revisietekeningen dienen te bestaan uit afdrukken op papier en PDF- en DWG-files op USB-stick;

Minimaal aan te leveren revisietekeningen en schema's zijn;

- plattegronden met communicatie
- plattegronden met beveiligingsinstallaties
- blokschema's
- functiematrixen
- schema's communicatie installaties,
- schema's
- schema datanetwerk,
- schema's meet- en regel / bediening installaties,
- aanzichten van inrichting datanetwerk/patchkasten,
- groepenverklaringen verdeelkasten in plattegrond uitvoering (A3 formaat)

Eisen te vervaardigen tekeningen en bijbehoren:

- Richtlijnen voor het vervaardigen van revisietekeningen, van Rijksvastgoedbedrijf.

02.REVISIEBESCHEIDEN

Te verstrekken van:

- van alle in dit hoofdstuk omschreven communicatie- en beveiligingsinstallaties.

Door: aannemer.

Aantal te verstrekken exemplaren

- ter goedkeuring: pfd-format;
- goedgekeurde:

Voor opdrachtgever:

- dwg-files op USB-stick 1x;
- pdf-files op USB-stick 1x;

Voor de locatie:

- afdrukken in 1-voud;
- pdf-files op USB-stick 1x;

Voor het adviesbureau:

- dwg-files op USB-stick 1x;
- pdf-files op USB-stick 1x;

Tijdstip van levering

- concept uiterlijk ter goedkeuring bij oplevering van de installaties;
- goedgekeurde binnen 2 weken na ontvangst van commentaar op de concept bescheiden.

Vorm van verstrekking

- Voor opdrachtgever:
 - PDF-Format.
- Voor de locatie:
 - afdrukken in standaard 2-rings ordners in de kleur rood

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).

75.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en) van:
.Alle geleverde installaties resp. installatiedelen
Taal: Nederlands.

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:
Alle geleverde installaties resp. installatiedelen
Taal: Nederlands.

75.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

02. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel:

- brandmeldinstallatie
- ontruimingsalarminstallatie
- beveiligingsinstallaties (inbraakdetectie; toegangscontrole; camerasysteem)
- communicatie installaties (data en intercom)
- risico beheersysteem/ Security Management Systeem
- te garanderen door: de aannemer

- garantieperiode: 1 jaar.

Voor de bovenstaande onderdelen wordt tevens een garantie verlangd voor het na-leveren 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.

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

75.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. VERANTWOORDELIJKHEID BESTAANDE/AAN TE PASSEN INSTALLATIES

Voor de onderhouden van de bestaande installaties is er een lopend contract met een onderhoudspartij (installateur).

Deze onderhoudspartij is verantwoordelijk voor het in bedrijf houden van de installaties.

Het schakelen van de installaties dient onder verantwoording van de onderhoudspartij plaats te vinden.

Hiervoor dient er op de bouwplaats nauw overleg te zijn tussen de aannemer van deze technische omschrijving en de onderhoudspartij.

Procedures, protocollen en werktijden dienen in samenspraak met de onderhoudspartij door de aannemer van deze technische omschrijving te worden vastgelegd.

Het tijdelijk uit bedrijf nemen van installaties respectievelijk installatie onderdelen dient van tevoren te worden afgestemd met de onderhoudspartij en te worden vastgelegd.

Beveiligingsinstallaties respectievelijk voedingen voor beveiligingsinstallaties moeten aan het einde van de werkdag weer in gebruik worden gesteld.

Het uitprogrammeren van onderdelen en het wederom programmeren van onderdelen dient door de onderhoudspartij te worden uitgevoerd. Alle kosten dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

De bedrijfsvoering buiten het werkterrein dient ongehinderd te kunnen plaatsvinden.

Indien dit hinder veroorzaakt moeten er aanvullende (tijdelijke) maatregelen worden genomen door de aannemer van deze technische omschrijving.

De kosten dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

Het uitprogrammeren van de navolgende onderdelen dient door de onderhoudspartij te worden uitgevoerd:

- onderdelen van het PRIVA gebouw beheersysteem;
- componenten brandmeldinstallatie;
- luidsprekers van de ontruimingsinstallatie;
- intercomtoestellen;
- toegangscontrole lezers;
- camerasysteem;
- onderdelen van overige beveiligingsinstallaties.

Gedemonteerde Priva onderdelen blijven het eigendom van de opdrachtgever en dienen aan de onderhoudspartij te worden overhandigd.

Gedemonteerde componenten van de brandmeldinstallatie en ontruimingsinstallatie moeten zoveel als mogelijk opnieuw worden ingezet.

Overgebleven componenten dienen aan de onderhoudspartij te worden overhandigd.

Alle kosten en bijbehorende maatregelen dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

Tot deze kosten behoren ook de kosten van de onderhoudspartij.

75.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09.HALOGEENVRIJE KABELS

Alle installatiedraden en kabels (buigzame- en niet- buigzame leidingen) dienen moeilijk brandbaar en halogeenvrij te zijn.

75.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

75.11.09-a INBRAAKDETECTIE

0. INBRAAKDETECTIE

Systeemomvang:

De bestaande installatie te handhaven.

Het tijdelijk in- uitschakelen, tijdens het bouwproces, van delen van het systeem dient door de onderhoudspartij te worden uitgevoerd.

De kosten voor deze werkzaamheden dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

9. VERANTWOORDELIJKHEID

De bestaande installatie is in onderhoud bij een gecontracteerde onderhoudspartij voor dit object en is verantwoordelijk voor het goed functioneren van het systeem.

Het in- en uitschakelen van delen van het systeem dient door de onderhoudspartij te worden uitgevoerd.

Alle kosten ook voor de onderhoudspartij dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

75.11.14-a AUDIOSYSTEEM

0. AUDIOSYSTEEM

Systeemomvang:

Geleverd en gemonteerd moeten worden, voorzieningen voor de geluidsinstallaties.

De actieve componenten van de geluidsinstallaties worden door derden geleverd en gemonteerd en aangesloten.

Bouwdeel 2, souterrain, Brainstormvalley

Door derden wordt er een geluidskast opgesteld RK2.

Door de aannemer te leveren en te monteren de navolgende voorzieningen:

- voeding 230V;
- bedrade buisleidingen (luidspreker leidingen) eindigend in een inbouwdoos boven het plafond;
- Ledige buisleidingen.

Bouwdeel 10, Begane grond en 1e verdieping

Door derden wordt, op de begane grond, een geluidskast opgesteld RK1.

Door de aannemer te leveren en te monteren de navolgende voorzieningen:

- voeding 230V;
- bedrade buisleidingen (luidspreker leidingen) eindigend in inbouwdoos boven het plafond;
- Ledige buisleidingen.

Systeembeschrijving:

.01 GELUIDINSTALLATIE

Voorzieningen geluidsinstallaties Bouwdelen 2 en 10, Brainstormvalley en Orangerie

75.11.16-a ZEND-/ONTVANGSTSYSTEEM

0. ZEND-/ONTVANGSTSYSTEEM

Systeemomvang:

Bestaand indoor GSM/UMTS netwerk

Systembeschrijving:

Het bestaande systeem te handhaven.

In principe blijven de bestaande antennes op de bestaande positie.

Door de verbouwing dienen de antennes te worden verwijderd en terug geplaatst.

Het demonteren en hermonteren, aansluiten en bedrijfsvaardig opleveren dient in de aanbieding te zijn opgenomen.

9. VERANTWOORDELIJKHEID

De bestaande installatie is in onderhoud bij een gecontracteerde onderhoudspartij voor dit object en is verantwoordelijk voor het goed functioneren van het systeem.

Werkzaamheden aan en in- en uitschakelen van het systeem dient door de onderhoudspartij te worden uitgevoerd.

Alle kosten ook voor de onderhoudspartij dienen in de aanneemsom te zijn begrepen

.01 ZEND-/ONTVANGSTINSTALLATIE

GSM/UMTS netwerk

75.11.21-a MELD-/DETECTIESYSTEEM

0. MELD-/DETECTIESYSTEEM

Uitgebreid, aangepast en gewijzigd dient te worden de brandmeldinstallatie overeenkomstig de technische omschrijving en de tekeningen. De werkzaamheden en het tijdelijk in-uitschakelen, tijdens het bouwproces, van delen van het systeem dient door de onderhoudspartij als onderaannemer te worden uitgevoerd. De kosten voor deze leveringen en werkzaamheden dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

De onderhoudspartij dient alle benodigde materialen te leveren, te monteren, aan te sluiten en het geheel overeenkomstig de vigerende normen, regelgeving en voorschriften fabrikant bedrijfsvaardig op te leveren aan de aannemer, directie en opdrachtgever.

Systembeschrijving:

BRANDMELD- EN ONTRUIMINGSINSTALLATIE

De bestaande installatie te handhaven zoveel als mogelijk handhaven en uit te breiden met componenten als op de tekeningen is aangegeven.

Op de tekeningen is zoveel als mogelijk de bestaande, de te verplaatsen en de nieuwe componenten aangegeven.

Zoveel als mogelijk dienen de bestaande componenten opnieuw te worden ingezet.

Delen van de installatie opnieuw te programmeren in verband met het verplaatsen dan wel nieuwe componenten.

PROJECTERING:

Projectering van de automatische-brandmelders, nevenindicatoren, alarmgevers, handmelders, etc. staat globaal op de tekeningen aangegeven. De aannemer (het NCP erkend Branddetectiebedrijf) is verantwoordelijk voor de juiste projectering met inbegrip van de toe te passen gecertificeerde producten en de wijze van installeren.

INREGELLEN

De lus(sen) opnieuw in te regelen/te kalibreren.

Nieuwe componenten te adresseren/te programmeren.

OMVANG

Bouwdeel 1, Begane grond, Keuken en uitgifte

Geleverd, gemonteerd en aangesloten moeten worden van fabricaat en type conform bestaand.

Bestaande installatie aanpassen aan de nieuwe indeling.

Zoveel als mogelijk bestaande componenten schoonmaken en hergebruiken.

Leidingen aan te passen aan de nieuwe situatie.

Nieuwe componenten overeenkomstig fabricaat en type als bestaand.

Bouwdeel 2, Souterrain, Brainstormvalley

Automatische brandmelders verplaatsen in verband met de nieuwe indeling.

Nevenindicatoren nieuw te plaatsen inclusief relaismodule.
Een aantal nieuwe automatische brandmelder aan te brengen boven plafonds in verband met de nieuwe eilandplafonds.
Zoveel als mogelijk bestaande componenten schoonmaken en hergebruiken.
Leidingen aan te passen aan de nieuwe situatie.
Nieuwe componenten overeenkomstig fabricaat en type als bestaand.

Bouwdeel 10, Begane grond, Orangerie

Geleverd, gemonteerd en aangesloten moeten worden van fabricaat en type conform bestaand.
Automatische brandmelders verplaatsen in verband met de nieuwe indeling.
Nevenindicatoren nieuw te plaatsen inclusief relaismodule.
Een aantal nieuwe automatische brandmelder aan te brengen boven plafonds in verband met de nieuwe eilandplafonds.
Zoveel als mogelijk bestaande componenten schoonmaken en hergebruiken.
Leidingen aan te passen aan de nieuwe situatie.
Nieuwe componenten overeenkomstig fabricaat en type als bestaand.

Bouwdeel 10, 1e verdieping, Orangerie

Geleverd, gemonteerd en aangesloten moeten worden van fabricaat en type conform bestaand.
Automatische brandmelders verplaatsen in verband met de nieuwe indeling.
Nevenindicatoren nieuw te plaatsen inclusief relaismodule.
Een aantal nieuwe automatische brandmelder aan te brengen boven plafonds in verband met de nieuwe eilandplafonds.
Zoveel als mogelijk bestaande componenten schoonmaken en hergebruiken.
Leidingen aan te passen aan de nieuwe situatie.
Nieuwe componenten overeenkomstig fabricaat en type als bestaand.

Bouwdeel 10, 2e verdieping, Orangerie

Geleverd, gemonteerd en aangesloten moeten worden van fabricaat en type conform bestaand.
Automatische brandmelders verplaatsen in verband met de nieuwe indeling.
Nevenindicatoren nieuw te plaatsen inclusief relaismodule.
Een aantal nieuwe automatische brandmelder aan te brengen boven plafonds in verband met de nieuwe eilandplafonds.
Zoveel als mogelijk bestaande componenten schoonmaken en hergebruiken.
Leidingen aan te passen aan de nieuwe situatie.
Nieuwe componenten overeenkomstig fabricaat en type als bestaand.

9. VERANTWOORDELIJKHEID

De bestaande installatie is in onderhoud bij een gecontracteerde onderhoudspartij voor dit object en is verantwoordelijk voor het goed functioneren van het systeem.
Werkzaamheden aan en in- en uitschakelen van het systeem dient door de onderhoudspartij te worden uitgevoerd.
Alle kosten ook voor de onderhoudspartij dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.
Het testen berust bij de onderhoudspartij in samenwerking met de aannemer.
De aannemer levert bij oplevering een testrapport aan waaruit de goede werking blijkt.

.01 BRANDMELD- EN ONTRUIMINGSINSTALLATIE

Aanpassingen als op de tekeningen en in de omschrijving is aangegeven.

75.11.21-b MELD-/DETECTIESYSTEEM

0. MELD-/DETECTIESYSTEEM

Uitgebreid, aangepast en gewijzigd dient te worden de ontruiminginstallatie overeenkomstig de technische omschrijving en de tekeningen. De werkzaamheden en het tijdelijk in-uitschakelen, tijdens het bouwproces, van delen van het systeem dient door de onderhoudspartij als onderaannemer te worden uitgevoerd. De kosten voor deze leveringen en werkzaamheden dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

De onderhoudspartij dient alle benodigde materialen te leveren, te monteren, aan te sluiten en het geheel overeenkomstig de vigerende normen, regelgeving en voorschriften fabrikant bedrijfsvaardig op te leveren aan de aannemer, directie en opdrachtgever.

ONTRUIMINGSINSTALLATIE

Algemeen

De bestaande installatie te handhaven zoveel als mogelijk handhaven en uit te breiden met componenten als op de tekeningen is aangegeven.

Op de tekeningen is zoveel als mogelijk de bestaande, de te verplaatsen en de nieuwe componenten aangegeven.

Zoveel als mogelijk dienen de bestaande componenten opnieuw te worden ingezet.

In de aan te passen ruimten, dienen er geluidsmetingen plaats te vinden, waarbij de vereiste geluidsniveaus worden bevestigd.

De installatie in te regelen/kalibreren.

Aanleg

De aanleg van de installatie uitvoeren conform bestaand.

Leidingen (in functiebehoud FB) aan te passen aan de nieuwe situatie.

Leidingen

Leidingen conform bestaand.

Leidingen (in functiebehoud FB) aan te passen aan de nieuwe situatie.

PROJECTERING:

Projectering van de ontruimingsluidsprekers, staat globaal op de tekeningen aangegeven. De aannemer (het NCP erkend Branddetectiebedrijf) is verantwoordelijk voor de juiste projectering met inbegrip van de toe te passen gecertificeerde producten en de wijze van installeren.

INREGELLEN

De lus(sen) opnieuw in te regelen/te kalibreren.

OMVANG

Bouwdeel 1, Begane grond, Keuken en uitgifte

Geleverd, gemonteerd en aangesloten moeten worden van fabricaat en type conform bestaand.

Bestaande installatie aanpassen aan de nieuwe indeling.

Zoveel als mogelijk bestaande componenten schoonmaken en hergebruiken.

Leidingen aan te passen aan de nieuwe situatie.

Nieuwe componenten overeenkomstig fabricaat en type als bestaand.

Bouwdeel 2, Souterrain, Brainstormvalley

Geleverd, gemonteerd en aangesloten moeten worden van fabricaat en type conform bestaand.

Luidsprekers verplaatsen in verband met de nieuwe indeling.

Zoveel als mogelijk bestaande componenten schoonmaken en hergebruiken.

Leidingen aan te passen aan de nieuwe situatie.

Nieuwe componenten overeenkomstig fabricaat en type als bestaand.

Bouwdeel 10, Begane grond, Orangerie

Geleverd, gemonteerd en aangesloten moeten worden van fabricaat en type conform bestaand.

Luidsprekers verplaatsen in verband met de nieuwe indeling.

Zoveel als mogelijk bestaande componenten schoonmaken en hergebruiken.

Leidingen aan te passen aan de nieuwe situatie.

Nieuwe componenten overeenkomstig fabricaat en type als bestaand.

Bouwdeel 10, 1e verdieping, Orangerie

Geleverd, gemonteerd en aangesloten moeten worden van fabricaat en type conform bestaand.

Luidsprekers verplaatsen in verband met de nieuwe indeling.

Zoveel als mogelijk bestaande componenten schoonmaken en hergebruiken.

Leidingen aan te passen aan de nieuwe situatie.

Nieuwe componenten overeenkomstig fabricaat en type als bestand._

Bouwdeel 10, 2e verdieping, Orangerie

Geleverd, gemonteerd en aangesloten moeten worden van fabricaat en type conform bestand.
Luidsprekers verplaatsen in verband met de nieuwe indeling.

Zoveel als mogelijk bestaande componenten schoonmaken en hergebruiken.

Leidingen aan te passen aan de nieuwe situatie.

Nieuwe componenten overeenkomstig fabricaat en type als bestand.

9. VERANTWOORDELIJKHEID

De bestaande installatie is in onderhoud bij een gecontracteerde onderhoudspartij voor dit object en is verantwoordelijk voor het goed functioneren van het systeem.

Werkzaamheden aan en in- en uitschakelen van het systeem dient door de onderhoudspartij te worden uitgevoerd.

Alle kosten ook voor de onderhoudspartij dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

Het testen berust bij de onderhoudspartij in samenwerking met de aannemer.

De aannemer levert bij oplevering een testrapport aan waaruit de goede werking blijkt.

.01 ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE

Aanpassingen als op de tekeningen en in de omschrijving is aangegeven.

75.11.41-a UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM

0. UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM

Systeemomvang:

Fabrikant/leverancier bestaande installatie: Tyco AMP Netconnect.

Type: overeenkomstig bestand.

HORIZONTAAL SYSTEEM

Bouwdeel 1, Begane grond, Bedrijfskeuken en uitgifte

- Bestaande installatie zoveel als mogelijk te handhaven.
- Patchpaneel 0100B bevindt zich in bouwdeel 1 , begane grond, stramien 46-47/A-B.
- Enkele aansluitpunten moeten worden verplaatst i.v.m. de nieuwe indeling.

Bouwdeel 2, souterrain Brainstormvalley

- Bestaande installatie zoveel als mogelijk te handhaven.
- Patchpaneel 0100B bevindt zich in bouwdeel 1 , begane grond, stramien 46-47/A-B
- Een aantal aansluitpunten worden aangesloten op een consolidation point (CP), e.e.a. als op de tekening(en) aangegeven.
- Nieuwe aansluitpunten aanbrengen, inclusief patchpaneel 24-voudig.
- De aansluitpunten aan te brengen in vloerdozen en wanden.

Bouwdeel 10 Begane grond, Orangerie,

- Bestaande installatie zoveel als mogelijk te handhaven.
- Patchpaneel 0100B bevindt zich in bouwdeel 1 , begane grond, stramien 46-47/A-B
- Patchpaneel 010S bevindt zich in bouwdeel 1, souterrain, stramien 49-50/S-R.
- Een aantal aansluitpunten worden aangesloten op een consolidation point (CP), e.e.a. als op de tekening(en) aangegeven.
- Nieuwe aansluitpunten aanbrengen, inclusief patchpaneel 24-voudig.
- De aansluitpunten aan te brengen in vloerdozen en wanden

Bouwdeel 10 1e verdieping, Orangerie,

- Bestaande installatie zoveel als mogelijk te handhaven.
- Patchpaneel 010S bevindt zich in bouwdeel 1, souterrain, stramien 49-50/S-R.
- Een aantal aansluitpunten worden aangesloten op een consolidation point (CP), e.e.a. als op de tekening(en) aangegeven.
- Nieuwe aansluitpunten aanbrengen, inclusief patchpaneel 24-voudig.
- De aansluitpunten aan te brengen in vloerdozen en wanden

Bouwdeel 10 2e verdieping, Orangerie.

- Bestaande installatie zoveel als mogelijk te handhaven.
- Patchpaneel 010S bevindt zich in bouwdeel 1, souterrain, stramien 49-50/S-R.
- Een aantal aansluitpunten worden aangesloten op een consolidation point (CP), e.e.a. als op de tekening(en) aangegeven.
- Nieuwe aansluitpunten aanbrengen, inclusief patchpaneel 24-voudig.
- De aansluitpunten aan te brengen in vloerdozen en wanden

BESTAANDE UITLOPERS

Zoveel als mogelijk dienen bestaande netwerkkabels te worden hergebruikt.
Bij verplaatsingen waarbij de leidingen worden ingekort deze te hergebruiken.
Bij verplaatsingen waarbij de leidingen te kort zijn, nieuwe leidingen aanbrengen.

METEN

Het bekabelingssysteem dient te worden gemeten overeenkomstig de richt-lijnen van de Rijksgebouwendienst, Handboek universele bekabeling versie 3.0 Deel 3 - Meetprotocol. Deze metingen moeten een representatief beeld geven van het functioneren van het systeem. Het bekabelingssysteem moet aangelegd worden volgens de specificaties van de fabrikant, zodat het systeem certificeerbaar is voor de in de normen genoemde communicatie protocollen.

9. WERKPLEKBEKABELING (UITLOPERS)

BESTAANDE WERKPLEKBEKABELING

Bestaande werkplekbekabeling:

- Category: Cat 7e;
- LSFRZH;
- S/FTP;
- AWG 22;
- RJ45 connectoren.

Voorzover mogelijk dient nieuwe bekabeling zoveel als mogelijk te voldoen aan de bestaande bekabeling.

Indien het vorenstaande niet mogelijk is, dan dient te nieuwe bekabeling zoveel als mogelijk te voldoen aan de bestaande specificaties te voldoen en van het zelfde fabricaat te zijn.

.01 UNIVERSEEL BEKABELINGSSYSTEEM

Werkplekbekabeling aan te passen aan de nieuwe indeling.

75.12 WERKBESCHIEDEN

75.12.09-a TEKENINGEN

1. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

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

2. SPARING- EN MONTAGETEKENINGEN

De aannemer dient de benodigde sparings- en montagetekeningen te vervaardigen. De afmetingen en de locatie van de sparings- en montagetekeningen aan de hand van de goedgekeurde werktekening. De benodigde bouwkundige voorzieningen ten behoeve van de technische installaties op te geven aan de aannemer.

3. WERKTEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen werktekening(en) betreffende installaties.

WERKTEKENINGEN

De ontwerptekeningen zijn gebaseerd op een functionele omschrijving. De aannemer dient aan de hand van de functionele omschrijving gedetailleerde werktekeningen te vervaardigen.

De ontwerptekeningen mogen tevens als onderlegger voor werktekeningen dienen en moeten worden aangevuld met de nodige informatie, zodanig dat er werktekeningen ontstaan.

De in deze omschrijving genoemde materialen bij de betreffende paragrafen kunnen als richtlijn gebruikt worden, doch maken geen aanspraak op nauwkeurige volledigheid.

De aannemer kan bij het niet vermelden van sommige materialen generlei beroep doen op meer of minderwerk.

Voor de totale levering van alle materialen nodig voor een complete installatie aanvaardt de aannemer bij inschrijving de volledige verantwoordelijkheid.

De aanleg, alsmede de loop van leidingen, goten en dergelijke, die geheel of gedeeltelijk op de tekeningen zijn aangegeven, dient logisch in het gebouw te passen.

Nadere aanwijzingen over aanleg en verloop van leidingen en goten c.a. door de directie tijdens de uitvoering geven de aannemer in het algemeen geen recht op verrekening.

De aannemer is verplicht om bij enige onduidelijkheid of enig verschil in verstrekte gegevens, hierover het oordeel van de directie te vragen, alvorens tot de uitvoering over te gaan.

De plaatsen van de installatiedelen zijn op de tekeningen bij benadering aangegeven.

De juiste plaatsen en maten in overleg met de directie te bepalen.

De aannemer controleert de door de bouwaannemer ten behoeve van de installaties in het werk aangebrachte materialen op de juiste stand en goede maatvoering.

Het paraferen voor gezien van de tekeningen door de directie betreft in hoofdzaak de globale constructie, het materiaal en de werking in algemene zin, doch ontheft de aannemer niet van zijn overige verantwoordelijkheid, zoals onder meer die voor de juiste maatvoering, detaillering, goede werking en goede uitvoering.

De installaties moeten geheel worden gecoördineerd met de installaties van derden.

Onder montagetekeningen wordt verstaan:

- Plattegronden met installatie onderdelen;
- Doorsneden;
- De opstelling van apparatuur;
- De indeling van leidingschachten met betrekking tot de leiding en kabelgoot aanleg;
- Indeling- en aanzichttekeningen van panelen, regelkasten, e.d.;
- Trace's van kabel-, wand-, vloergoten en ladderbanen;
- Blokschema's;
- Stuurstroomschema's;
- Klemmenlijsten;
- Kabellijsten.

Van alle genoemde installaties.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2
- goedgekeurde: 8
- verstrekingsvorm: witdruk
- verspreiding door de aannemer

9. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.

- ter goedkeuring: 1
- goedgekeurd: 1
- verstrekingsvorm: PDF-format.
- tijdstip van verstrekking: conform planning.

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

75.13.09-a BEPROEVEN/INREGELLEN PROCEDURE

1. ALGEMEEN

Beproevingen, inregel- en meetgegevens te registreren op meetstaten en bij de oplevering in viervoud bij de directie te overhandigen.

Bij de opneming en beproeving te overleggen een complete staat van de functionele testen.

De staat dient minimaal te bevatten:

- wijze van testen (complete procedure met omschrijvingen);
- test resultaten.

Bij de beproeving behoren mede de resultaten van installaties welke door derden zijn aangebracht maar die een koppeling hebben inzake bediening, signalering en beveiliging met de installaties omschreven.

2. BEPROEVEN OP WERKING EN VEILIGHEID

Zodra de installatie- of een voor beproeving in aanmerking komend installatiegedeelte gereed is, beproeft de aannemer deze ten overstaan van de directie of haar gemachtigde(n).

Voor zover voor installaties of delen van installaties, wettelijke beproevings-eisen bestaan, prevaleren deze eisen boven de en/of normbladen gestelde eisen.

De voor de beproeving te bezigen apparatuur, toestellen en controle-instrumenten van de aannemer behoeven de goedkeuring van de directie

De aannemer moet aantonen dat de bedrijfsklare installaties voldoen aan de eisen van deze technische omschrijving.

De meetresultaten legt de aannemer vast in meetstaten.

Voordat de installaties ten behoeve van het inregelen en meten in bedrijf worden gesteld, dient de aannemer een controle op de veiligheid uit te voeren, een en ander getoetst aan de desbetreffende voorschriften.

Hierbij de installaties te controleren op de juiste opstelling en bevestiging en op de juiste aansluiting.

Tevens de beveiligingen te controleren op de juiste mechanische en elektrische werking, zodat het desbetreffende onderdeel voldoende beveiligd is te achten tegen breuk of andere vormen van schade.

Daarna de schakelingen met onderlinge vergrendelingen en de afstellingen op de goede werking controleren.

Na deze controle wordt de meet-, regel- en beveiligings- apparatuur voorlopig op de eventueel aangegeven waarden ingesteld en de installatie in bedrijf genomen.

De aannemer legt de instellingen van de meet-, regel- en beveiligingsapparatuur vast op meetstaten.

Bij het afstellen van de regelapparatuur c.a. kan blijken, dat van de opgave in deze technische omschrijving moet worden afgeweken, in welk geval de aannemer dit aan de directie dient te melden

9. BEPROEVEN EISEN RIJKSVASTGOED PROJECTEN

Middels beproeven wordt, voorafgaand aan de oplevering, aangetoond dat een gerealiseerde werk voldoet aan het technisch functioneel ontwerp.

De beproevingsresultaten worden vastgelegd in de zogenaamde 'beproeversrapportage' die onderdeel uitmaakt van de overdrachtstukken.

De beproevingen worden doorlopen volgens vooraf door de adviseur (zie definitie 'adviseur' in Artikel 1 van DNR) opgestelde scenario's of beproevingsprotocollen, waarin elke test stap voor stap is vastgelegd.

Er zijn twee typen beproevingen:

type 1 (SAT): 100%, 'end to end' en op zichzelf staand testen van installaties, voorzieningen en systemen

type 2 (ISAT): op basis van steekproeven functioneel testen van de koppelvlakken tussen de bij type 1 genoemde installaties, voorzieningen en systemen.

TYPE 1

Door de aannemer van het werk uit te voeren beproevingen om aan te tonen dat de installaties en bouwkundige voorzieningen functioneren zoals vereist en ten aanzien van dit aspect aan de opdracht wordt voldaan:

- alle installaties en bouwkundige voorzieningen worden per installatiedeel, bouwkundigevoorziening en/of clustering van installatiedelen en bouwkundige voorzieningen volledig dus niet steekproefsgewijs - functioneel beproefd.
- De beproevingsprotocollen worden door de aannemer opgesteld op basis van:
 - wettelijke eisen en normatief voorgeschreven protocollen;
 - het technisch functioneel ontwerp;
 - productspecificaties en documentatie van leveranciers en fabrikanten;
 - protocolsjablonen voor het beproeven van bedrijfskritische en/of geautomatiseerde systemen. Deze protocolsjablonen worden door de adviseur opgesteld op basis van het technisch functioneel ontwerp. In een type 1 protocolsjabloon is generiek (dus niet voor elk gelijk component afzonderlijk) voor elke mogelijk voorkomende situatie c.q. gebeurtenis in tabelvorm duidelijk aangegeven:
 - a) uitgangspositie;
 - b) testhandeling (actie);
 - c) reactie(s) van het systeem c.q. de systemen op de testhandeling die, conform het technisch functioneel ontwerp, zou(den) moeten optreden;
 - d) per reactie ruimte voor het vastleggen van het beproevingsresultaat;
 - e) ruimte voor eventuele opmerkingen.
- De beproevingsprotocollen worden in concept tijdig ter goedkeuring aan de opdrachtgeveraangeboden door de aannemer(s) van het werk. De adviseur beoordeelt de volledigheid, kwaliteit en diepgang van deze concepten en adviseert de opdrachtgever inzake eventueel noodzakelijke bijsturing. De adviseur beoordeelt of het beproevingsresultaat een volledige en betrouwbare indicatie geeft dat de aannemer(s) van het werk aan de opdracht heeft (hebben) voldaan, adviseert de opdrachtgever hieromtrent en is daarom ten minste aanwezig bij de meest relevantetype 1 beproevingen.
- De opdrachtgever en/of gedelegeerde(n) daarvan dienen tijdig in de gelegenheid gesteld te worden te beoordelen of en zo ja welke type 1 beproevingen men wenst bij te wonen.
- Leiding bij beproevingen type 1 berust bij de aannemer(s) van het werk.

TYPE 2

Door de aannemer namens de opdrachtgever uit te voeren beproevingen om aan te tonen dat de installaties en bouwkundige voorzieningen gezamenlijk functioneren zoals vereist en daarmee, ingeval er sprake is van een geïntegreerd bestek, ten aanzien van het functioneren aan de opdracht wordt voldaan. Hierbij gelden de navolgende uitgangspunten:

- Het in onderlinge samenhang functioneren van alle installatiedelen en bouwkundige voorzieningen wordt op basis van steekproeven beproefd.
- De adviseur stelt het type 2 beproevingsprotocol op en is verantwoordelijk voor het actueelhouden van het protocol. Uitwerking type 2 beproevingsprotocol conform type 1 protocolsjablonen.
- Voordat de met de uitvoering van de type 2 beproeving kan worden aangevangen moeten de type 1 beproevingen met goed gevolg - ook naar oordeel van de opdrachtgever - zijn doorlopen en de type 1 beproevingsresultaten schriftelijk zijn vastgelegd.

Als uitgangspunt voor een projectspecifiek type 2 beproevingsprotocol kan gebruik gemaakt worden van een modelprotocol.

Voor meer informatie zie <http://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten>.

75.13.20-a BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN

- Beproeven.
Uitvoering door:
- aannemer.
Tijdstip:
- voor oplevering.

75.13.30-a IN BEDRIJF STELLEN

0. IN BEDRIJF STELLEN

- In bedrijf stellen.
Uitvoering door:
- aannemer
Tijdstip:
- voor oplevering

75.13.40-a CONTROLEREN

0. KEUREN

- Keuring van: brandmeld- en ontruimingsinstallatie op basis van NEN 2535, NEN2575, NPR2576
Uitvoering door: onafhankelijk inspectiebureau, door de aannemer voor te stellen en door de directie goed te keuren.
Rapport: volledig rapportage te verstrekken.

.01 BRANDMELD- EN ONTRUIMINGSINSTALLATIE

75.20 BESTAAND WERK

75.20.09-a BESTAANDE INSTALLATIES

1. ALGEMEEN

- Zoveel als mogelijk, met in achtneming van deze technische omschrijving en de tekeningen, moet gebruik worden gemaakt van de aanwezige installaties en deze te worden aangepast respectievelijk te worden uitgebreid.