

BESTEK

Ten behoeve van het RIJKSVASTGOEDBEDRIJF

Betreffende het werk:

Grootkeuken Meeuwennest te Den Helder

Projectnummer: 32716

Besteknummer: NL26-648800269-169335

Datum: 04-06-2026

Dit bestek is opgesteld overeenkomstig de STABU-systematiek, met de online STABU2 Catalogus en de teksten uit het RRU 2012 (versie 2025) uitgave: 2025-1.

onder licentienummer: 87.08.02.E

Opdrachtgever

Namens DE STAAT DER NEDERLANDEN,

te dezen vertegenwoordigd door de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en de staatssecretaris van Defensie, namens deze,

Naam: Raymond Monteiro
Functie: Projectmanager

Algemene omschrijving van het werk:
Interne renovatie van het meeuwennest met zijn grootkeuken.

Situering/adres van het werk: Rijkszee- en Marinehaven 1, 1781 ZZ Den Helder

Directie:
Sweco Nederland
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt, Nederland
Contactpersoon. Ruben van Ruijven
ruben.vanruijven@sweco.nl

Adviseur:
Sweco Nederland
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt, Nederland
Contactpersoon. Ruben van Ruijven
ruben.vanruijven@sweco.nl

Bij de beschrijving van het werk behorende tekening(en) en documenten:

- zoals opgenomen in de documenten (tekeningenlijst)

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:

- Registratieformulier duurzaam hout
- model garantieverklaring
- model bankgarantie
- veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) ontwerpfase:
- veiligheids- en gezondheidsdossier (V&G-dossier)
- model coördinatieovereenkomst
- model verantwoordingsformulier Social Return
- model RVB Naamsaanduiding Bouwplaats
- model toezichtkeuringsplan (TKP)
- toegangsregeling werkterrein Defensie
- Checklist overdracht v1
- Tekeningen en documentenlijst overdracht Defensie en Rijk
- Database mutatie overdracht
- Ruimtestaat d.d.27-03-2026
- motivering afwijkingen op de UAV 2012
- Technische standaard Programma aanpak grootkeukens Rijksvastgoedbedrijf v3.1
28-03-2025
- Technische Standaard PAG_v3.1_28-03-2025
- STER – Samenvatting Technische Eisen Rijksvastgoedbedrijf v1.0
- ET-bijlage A - Verklaring Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning
- ET-Bijlage B - Verklaring Werkverantwoordelijkheid Laagspanning
- ET-bijlage C - Werkvergunning Laagspanning
- ET-Bijlage C_Bijlage - Voorbeeld Werkvergunning en Installatieschema Laagspanning
- Bijlage 19 - Procedure 'Succesvolle oplevering en onderhoudstermijn'

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	4
00 ALGEMEEN	5
00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING	5
01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012	6
01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	6
01.02 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012	7
01.03 VERZEKERINGEN	22
01.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN	24
01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	24
01.06 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	28
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING	31
05 BOUWPLAATSVoorzieningen	32
05.00 ALGEMEEN	32
05.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	35
05.12 WERKBESCEIDEN	36
05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL	37
05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD	37
05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME	39
06 BOUWWERKBESCEIDEN	40
06.12 WERKBESCEIDEN	40
06.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	40
06.17 REVISIEBESCEIDEN	42
10 STUT- EN SLOOPWERK	45
10.00 ALGEMEEN	45
10.12 WERKBESCEIDEN	46
10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK	46
10.50 HAK- EN BREEKWERK	53
12 GRONDWERK	54
12.00 ALGEMEEN	54
12.12 WERKBESCEIDEN	54
12.40 ONTGRAVEN VAN GROND	54
12.50 VERWERKEN VAN GROND EN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN	55
14 BUITENRIOLERING EN DRAINAGE	56
14.00 ALGEMEEN	56
14.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	56
14.12 WERKBESCEIDEN	57
15 TERREINVERHARDINGEN	58
15.12 WERKBESCEIDEN	58
15.18 GARANTIES	58
15.41 STRAATSTEENBESTRATING	58
21 BETONWERK	59
21.00 ALGEMEEN	59
21.12 WERKBESCEIDEN	60
21.17 REVISIEBESCEIDEN	62
21.18 GARANTIES	63
21.25 HERSTELLEN BESTAAND BETONWERK	63
21.33 STAALBETONVLOER	63
21.50 IN HET WERK GESTORT BETON	63
22 METSELWERK	65
22.00 ALGEMEEN	65
22.12 WERKBESCEIDEN	65
22.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	65
22.17 REVISIEBESCEIDEN	66
22.18 GARANTIES	66

22.31	BAKSTEEN MET MORTEL	67
22.32	KALKZANDSTEEN MET MORTEL	68
22.60	VOORZIENINGEN IN METSELWERK	68
22.85	KANAALTOEBEHOREN EN VENTILATIEVOORZIENINGEN	69
22.88	STELPOSTEN	69
24	RUWBOUWTIMMERWERK	70
24.00	ALGEMEEN	70
24.12	WERKBESCEIDEN	70
24.18	GARANTIES	70
24.32	REGEL-, TENGEL- EN RACHELWERK	71
24.41	BESCHIETINGEN	72
24.52	VLOER-, WAND- EN DAKELEMENTEN	72
25	METAALCONSTRUCTIEWERK	73
25.00	ALGEMEEN	73
25.12	WERKBESCEIDEN	76
25.17	REVISIEBESCEIDEN	78
25.31	SKELET	78
25.32	CONSTRUCTIE-ONDERDELEN	79
25.82	OPLEGGINGEN	81
30	KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	82
30.00	ALGEMEEN	82
30.12	WERKBESCEIDEN	82
30.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	83
30.17	REVISIEBESCEIDEN	84
30.18	GARANTIES	85
30.31	STELKOZIJNEN	85
30.32	KOZIJNEN	85
30.33	DEUREN	88
30.37	PANELEN	90
30.70	BEWEEGBARE BINNENWANDEN	91
30.80	HANG- EN SLUITWERK	91
30.88	STELPOSTEN	95
31	SYSTEEMBEKLEDINGEN	96
31.00	ALGEMEEN	96
31.18	GARANTIES	96
31.50	BEKLEDINGEN SANDWICHPANELEN	96
32	TRAPPEN EN BALUSTRADEN	98
32.00	ALGEMEEN	98
32.12	WERKBESCEIDEN	98
32.17	REVISIEBESCEIDEN	98
32.18	GARANTIES	99
32.31	VASTE TRAPPEN	99
33	DAKBEDEKKINGEN	100
33.00	ALGEMEEN	100
33.12	WERKBESCEIDEN	100
33.17	REVISIEBESCEIDEN	100
33.18	GARANTIES	101
33.31	VOORBEHANDELING ONDERGROND, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN	101
33.32	ISOLATIE/AFSCHOTLAAG	101
33.33	BITUMINEUZE DAKBEDEKKINGEN	102
34	BEGLAZING	104
34.00	ALGEMEEN	104
34.12	WERKBESCEIDEN	105
34.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	105
34.17	REVISIEBESCEIDEN	106
34.18	GARANTIES	106
34.33	MEERBLADIG ISOLEREND GLAS	106
34.36	VOORZETRUITEN EN ISOLATIEFOLIES	107

35	NATUUR- EN KUNSTSTEEN	108
35.00	ALGEMEEN	108
35.12	WERKBESCHIEDEN	108
35.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	108
35.18	GARANTIES	109
35.35	NATUURSTEEN DORPELS EN NEUTEN	109
36	VOEGVULLING	111
36.00	ALGEMEEN	111
36.12	WERKBESCHIEDEN	111
36.18	GARANTIES	112
36.30	VOEGVULLINGEN MET KIT	112
36.40	VOEGVULLINGEN MET SCHUIMBAND	113
40	STUKADOORSWERK	114
40.00	ALGEMEEN	114
40.12	WERKBESCHIEDEN	114
40.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	115
40.17	REVISIEBESCHIEDEN	115
40.22	VOORBEHANDELING ONDERGROND	115
40.40	PLEISTERWERK	116
41	TEGELWERK	118
41.00	ALGEMEEN	118
41.12	WERKBESCHIEDEN	118
41.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	119
41.17	REVISIEBESCHIEDEN	119
41.18	GARANTIES	119
41.30	VOORBEHANDELEN ONDERGROND	120
41.32	WANDTEGELWERK	120
41.71	VOEGWERK	122
41.83	PROFIELEN	122
41.88	STELPOSTEN	122
42	DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN	123
42.00	ALGEMEEN	123
42.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	123
42.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	124
42.17	REVISIEBESCHIEDEN	125
42.18	GARANTIES	125
42.23	VOORBEHANDELEN ONDERGROND BESTAANDE DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN	125
42.25	HERSTELLEN BESTAANDE DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN	125
42.40	VLOERAFWERKINGEN	126
43	METAAL- EN KUNSTSTOFWERK	127
43.00	ALGEMEEN	127
43.12	WERKBESCHIEDEN	127
43.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	127
43.18	GARANTIES	128
43.31	LUIKEN	128
43.41	AFDEKPROFIELEN	128
44	PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN	130
44.00	ALGEMEEN	130
44.12	WERKBESCHIEDEN	130
44.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	131
44.17	REVISIEBESCHIEDEN	132
44.18	GARANTIES	132
44.31	PANELENPLAFONDS	133
44.41	IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN	135
44.42	VOORAF AFGEWERKTE SYSTEEMWANDEN	138
45	AFBOUWTIMMERWERK	139
45.00	ALGEMEEN	139
45.12	WERKBESCHIEDEN	139

45.17	REVISIEBESCHEIDEN	139
45.18	GARANTIES	140
45.41	BESCHIETINGEN	140
45.42	VLAKKE-PLAATBEKLEDINGEN	142
45.45	PANEELBEKLEDINGEN	142
46	SCHILDERWERK	143
46.00	ALGEMEEN	143
46.12	WERKBESCHEIDEN	144
46.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	145
46.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	145
46.18	GARANTIES	145
46.21	BESTAANDE ONDERGROND, HOUT	146
46.23	BESTAANDE ONDERGROND, STEENACHTIG	147
46.33	NIEUWE ONDERGROND, STEENACHTIG	147
47	BINNENINRICHTING	148
47.12	WERKBESCHEIDEN	148
47.17	REVISIEBESCHEIDEN	148
47.18	GARANTIES	149
47.31	KASTEN	149
47.33	GARDEROBES	150
47.51	BEWEGWIJZERING	150
48	BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING	151
48.00	ALGEMEEN	151
48.12	WERKBESCHEIDEN	151
48.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	151
48.17	REVISIEBESCHEIDEN	151
48.18	GARANTIES	152
48.41	VLOERBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND	152
48.43	ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN	153
50	DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN	154
50.00	ALGEMEEN	154
50.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	154
50.12	WERKBESCHEIDEN	155
50.17	REVISIEBESCHEIDEN	155
50.18	GARANTIES	156
50.19	BEPROEVEN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN, CONTROLEREN	156
50.42	KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN	156
50.51	APPENDAGES IN LEIDINGEN	157
50.69	APPENDAGES AAN/OM LEIDINGEN	157
50.88	STELPOSTEN	158
50.89	ISOLATIEWERK	158
51	BINNENRIOLERING	159
51.00	ALGEMEEN	159
51.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	159
51.12	WERKBESCHEIDEN	162
51.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	163
51.17	REVISIEBESCHEIDEN	164
51.18	GARANTIES	165
51.31	METALEN BUISLEIDINGEN	165
51.32	KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN	165
51.41	GOTEN	166
51.42	PUTTEN	166
51.50	POMPEN EN TANKS	167
51.61	APPENDAGES IN LEIDINGEN	167
51.62	APPENDAGES AAN LEIDINGEN	168
52	WATERINSTALLATIES	169
52.00	ALGEMEEN	169
52.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	169

52.12	WERKBESCHEIDEN	171
52.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	171
52.17	REVISIEBESCHEIDEN	172
52.18	GARANTIES	173
52.31	METALEN BUISLEIDINGEN	173
52.32	KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN	174
52.40	POMPEN EN APPARATEN	175
52.51	VOORRAADTOESTELLEN	175
52.61	APPENDAGES IN LEIDINGEN	176
52.81	ISOLATIE	177
53	SANITAIR	179
53.00	ALGEMEEN	179
53.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	179
53.12	WERKBESCHEIDEN	180
53.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	181
53.17	REVISIEBESCHEIDEN	182
53.18	GARANTIES	182
53.31	CLOSET- EN URINOIRCOMBINATIES	182
53.32	DOUCHE-, BAD- EN BIDETCOMBINATIES	184
53.33	WASTAFEL- EN WASTROGCOMBINATIES	184
53.34	GOOTSTEEN- EN SPOELBAKCOMBINATIES	186
53.70	KRANEN EN KRAAN-AFVOERCOMBINATIES	186
53.80	TOEBEHOREN SANITAIR	187
54	BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES	188
54.00	ALGEMEEN	188
54.12	WERKBESCHEIDEN	188
54.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	189
54.17	REVISIEBESCHEIDEN	189
54.18	GARANTIES	191
54.40	BRANDBLUSTOESTELLEN	191
60	VERWARMINGSINSTALLATIES	192
60.00	ALGEMEEN	192
60.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	192
60.12	WERKBESCHEIDEN	193
60.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	195
60.17	REVISIEBESCHEIDEN	196
60.18	GARANTIES	197
60.31	METALEN BUISLEIDINGEN	197
60.33	VERDELERS EN VERZAMELAARS	198
60.41	VERWARMINGSLICHAMEN, NATUURLIJKE AFGIFTE	198
60.60	FLESSEN EN TANKS	199
60.71	APPENDAGES IN LEIDINGEN EN KANALEN	200
60.72	APPENDAGES AAN LEIDINGEN EN KANALEN	203
60.81	ISOLATIE	204
60.82	ISOLATIE-AFWERKINGEN	205
61	VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES	206
61.00	ALGEMEEN	206
61.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	206
61.12	WERKBESCHEIDEN	211
61.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	213
61.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	214
61.17	REVISIEBESCHEIDEN	215
61.18	GARANTIES	216
61.32	METALEN KANALEN	216
61.41	LUCHTBEHANDELINGSKASTEN	219
61.42	VENTILATIE-, VERWARMINGS- EN BEVOCHTIGINGSAPPARATEN	223
61.51	BINNENROOSTERS	224
61.52	BUITENROOSTERS EN DAKKAPPEN	229
61.60	APPENDAGES	229

61.81	ISOLATIE	232
61.82	ISOLATIE-AFWERKINGEN	234
62	KOELINSTALLATIES	235
62.00	ALGEMEEN	235
62.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	235
62.12	WERKBESCEIDEN	236
62.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	237
62.17	REVISIEBESCEIDEN	238
62.18	GARANTIES	239
62.31	METALEN BUISLEIDINGEN	239
62.33	VERDELERS EN VERZAMELAARS	239
62.41	CENTRALE KOELAPPARATEN	240
62.60	TANKS	241
62.71	APPENDAGES IN LEIDINGEN	242
62.72	APPENDAGES AAN LEIDINGEN	243
62.73	APPENDAGES OM LEIDINGEN	243
62.81	ISOLATIE	244
68	REGELINSTALLATIES	246
68.00	ALGEMEEN	246
68.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN	260
68.12	WERKBESCEIDEN	275
68.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	276
68.16	INREGELING EN INBEDRIJFSTELLING	276
68.17	REVISIEBESCEIDEN	276
68.18	GARANTIES	278
68.31	MEETORGANEN EN OPNEMERS	278
68.32	REGELAARS	281
68.33	CORRIGERENDE ORGANEN	282
68.51	SCHAKEL- EN VERDEELENHEDEN	282
70	ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	285
70.00	ALGEMEEN	285
70.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	287
70.12	WERKBESCEIDEN	303
70.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	307
70.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	309
70.17	REVISIEBESCEIDEN	310
70.18	GARANTIES	311
70.88	STELPOSTEN	312
75	COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES	313
75.00	ALGEMEEN	313
75.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	315
75.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	316
75.17	REVISIEBESCEIDEN	317
75.18	GARANTIES	317
78	GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN	319
78.00	ALGEMEEN	319
78.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	319
78.12	WERKBESCEIDEN GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN	320
78.16	INREGELING EN INBEDRIJFSTELLING	320
78.17	REVISIEBESCEIDEN	320
78.18	GARANTIES	321
78.81	SYSTEEM TOEBEHOREN	321

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

00 ALGEMEEN

00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING

00.01.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK

01. ALGEMENE OMSCHRIJVING

Het project Het Meeuwennest omvat de vervanging en herinrichting van de bestaande grootkeuken op de Marinebasis Den Helder. De huidige keuken is verwijderd en wordt opnieuw ingericht met een moderne, efficiënte grootkeukenopstelling die voldoet aan actuele eisen op het gebied van functionaliteit, hygiëne, duurzaamheid en arbeidsomstandigheden.

In samenhang met de plaatsing van de nieuwe grootkeuken vinden noodzakelijke bouwkundige en installatietechnische aanpassingen plaats aan het gebouw en de aanwezige voorzieningen. De werkzaamheden zijn gericht op het realiseren van een toekomstbestendige keuken met een logische indeling en voldoende capaciteit voor intensief gebruik.

01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012

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 uitgegeven door Stichting STABU te Ede, 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 (versie 2025)), zoals deze zijn gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 6896, d.d. 26 februari 2025.

02. COMMUNICATIE

Communicatie tussen opdrachtgever en aannemer dient te verlopen via:
de bouwdirectie.

19. AANVULLENDE CONTRACTBEPALINGEN SANCTIES

Onderstaande bepalingen maken onderdeel uit van de opdracht casu quo het contract. Daar waar in deze bepalingen 'Opdrachtnemer' kan tevens worden gelezen 'Leverancier', 'Wederpartij', 'Adviseur' of 'Aannemer'. Daar waar staat 'Opdrachtgever' kan tevens worden gelezen 'Koper'. Daar waar staat 'Opdracht' kan tevens worden gelezen 'Overeenkomst', of 'Het Werk' en daar waar staat 'Opdrachtsom' kan tevens worden gelezen 'Prijs', 'Vergoeding', 'Advieskosten' of 'Aannemingssom'. Een en ander afhankelijk van de terminologie uit het contract en de toepasselijke algemene voorwaarden.

1. Opdrachtnemer dient bij een voorgenomen inzet van onderaannemers, leveranciers of anderszins derden waar de Opdrachtnemer gebruik van maakt bij de uitvoering van de Opdracht of een beroep op heeft gedaan tijdens de aanbesteding van de Opdracht (hierna gezamenlijk te noemen 'Derden'), te controleren of de laatst geldende versie van de sanctieverordening 833/2014 'betreffende beperkende maatregelen naar aanleiding van de acties van Rusland die de situatie in Oekraïne destabiliseren' van toepassing is op deze derden. Meer specifiek dient Opdrachtnemer te controleren of dit Derden betreft die:

- a. Een Russisch onderdaan of een in Rusland gevestigde natuurlijke persoon, rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn;
- b. Een rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn waarvan de eigendomsrechten voor meer dan 50% direct of indirect in handen zijn van een entiteit als bedoeld in punt a), of;
- c. Een natuurlijk persoon of rechtspersoon, entiteit of lichaam zijn, handelend namens of op aanwijzing van een entiteit als bedoeld in punt a of b.

2. Opdrachtnemer dient Opdrachtgever onmiddellijk te informeren indien bij de voorgenomen inzet van Derden een of meer van de in lid 1 van dit artikel onder punten a, b en c genoemde situaties van toepassing zijn. Opdrachtnemer dient daarbij op te geven welk deel van de opdracht (percentage van de opdrachtsom) Opdrachtnemer voornemens is door de betreffende Derde(n) te laten uitvoeren.

3. Opdrachtnemer mag Derden, die vallen onder één van de situaties genoemd in lid 1 sub a, b of c, niet inzetten zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Opdrachtgever. Bij een voorgenomen inzet van meer dan 10% van de opdrachtsom wordt deze toestemming zonder meer geweigerd. De door Opdrachtgever geweigerde toestemming laat onverlet de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van Opdrachtnemer voor de (tijdige) nakoming van de opdracht. Opdrachtgever is niet verantwoordelijk en niet aansprakelijk voor de gevolgen indien toestemming wordt geweigerd.

4. Ingeval Opdrachtnemer tussentijds wijzigt in organisatiestructuur, zeggenschap of anderszins waardoor Opdrachtnemer zelf in een situatie komt zoals beschreven in lid 1 van dit artikel onder punt a, b of c, dient opdrachtnemer hiervan onmiddellijk melding te maken bij Opdrachtgever. Opdrachtgever heeft alsdan het recht om de opdracht per direct te beëindigen zonder dat een nadere ingebrekestelling noodzakelijk is en zonder enig recht op schadevergoeding van

opdrachtnemer. Opdrachtnemer is aansprakelijk voor de schade die door deze beëindiging ontstaat aan de zijde van Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient de verplichting tot het melden van het geraken in een situatie als bedoeld in de sanctiemaatregelen door te leggen aan alle Derden.

5. Opdrachtgever heeft te allen tijde het recht om de naleving van dit artikel te (laten) controleren. Opdrachtnemer is verplicht hieraan zijn volledige medewerking te verlenen en deze verplichting tot medewerking door te leggen aan Derden.

6. Indien de Opdrachtnemer een of meer verplichtingen in dit artikel niet nakomt dan heeft Opdrachtgever het recht om de opdracht per direct te beëindigen zonder dat enige aanmaning of ingebrekestelling vereist is en zonder enig recht op schadevergoeding van opdrachtnemer. Opdrachtnemer is aansprakelijk voor de schade die door deze beëindiging ontstaat aan de zijde van Opdrachtgever.

01.02 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012

01.02.01 AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPALINGEN

01. AANVULLENDE BEGRIPSBEPALINGEN

Onder werkterrein wordt verstaan de terreinen en/of het water en/of als zodanig aangeduide gebouwen of delen daarvan, welke door de opdrachtgever aan de aannemer voor de realisatie van het werk ter beschikking gesteld wordt.

Onder bouwterrein wordt verstaan het terrein, water of gebouw waarop, waarin of waaronder het werk moet worden uitgevoerd.

09. WERKTERREIN VERBOUW

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

19. COÖRDINEREND EN ONTWERPEND CONSTRUCTEUR

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

- De adviseur die in de fase Uitvoering-gereed 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.

Voor dit project wordt de term Hoofdconstructeur gehanteerd, dit is de coördinerend constructeur.

01.02.02 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

02. TOEPASSELIJKHEID PUBLICATIES

Onder de in paragraaf 2, lid 2 van de UAV 2012 bedoelde technische normvoorschriften worden verstaan de van toepassing verklaarde normen, richtlijnen en andere publicaties.

Daar waar een technische normvoorschrift zonder datum is vermeld, is deze van toepassing zoals deze drie maanden voor "de dag van de prijsaanbieding" luidt.

09. HOOFDELIJKE AANSPRAKELIJKHEID

Wanneer de aannemingsovereenkomst waarvan dit bestek deel uitmaakt, is aangegaan met twee of meer ondernemers die gezamenlijk hebben ingeschreven c.q. aangeboden, blijven al die ondernemers hoofdelijk aansprakelijk voor de nakoming van alle uit deze overeenkomst voortvloeiende verplichtingen.

90. VOLGORDELIJKHEID VAN DOCUMENTEN

Indien diverse documenten en of tekeningen tegenstrijdige informatie bevatten is de volgende volgorde van toepassing

- Nota van inlichtingen
- Dit bestek
- Ruimtestaat d.d.27-03-2026
- Bestekstekeningen (zie documentenlijst)
- Aansluittekening keukenontwerp Meeuwennest Den Helder Rev G 31-07-2025 met nota van aanvulling 23172 PAG - #78 Meeuwennest - demarcatie scope - nota van aanvulling 2025-09-24

- Technische Standaard PAG_v3.1_28-03-2025
- STER – Samenvatting Technische Eisen Rijksvastgoedbedrijf v1.0

01.02.03 DIRECTIE

01. AANGEWEZEN DIRECTIE

Als directie, zoals bedoeld in paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012, wordt aangewezen:
Rijksvastgoedbedrijf

02. GEEN DIRECTIE

Er zullen geen personen worden aangewezen die als directie optreden.

01.02.05 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER

01. BOUWBESPREKING

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

09. COÖRDINEREND CONSTRUCTEUR

De directie wordt aangewezen als zijnde de coördinerend constructeur.

01.02.06 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

09. COÖRDINEREND CONSTRUCTEUR

De aannemer wordt aangewezen als zijnde de coördinerend constructeur, of dient deze aan te stellen.

10. VOERTAAL EN CORRESPONDENTIE

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

11. BELANGENVERSTRENGELING, OMKOPING EN CONTACTEN

1. De aannemer zal aan de opdrachtgever, zijn personeel of vertegenwoordigers, noch aan derden, aanbieden c.q. toezeggen, voor henzelf of enige andere partij, enige schenking, beloning, compensatie of profijt van welke aard dan ook die uitgelegd kan worden als een onwettige praktijk.
2. Het is daarnaast verboden op enigerlei wijze gebruik te maken van de diensten van medewerkers van het Rijksvastgoedbedrijf bij of in het kader van werkzaamheden die direct dan wel indirect worden of kunnen worden uitgevoerd.
3. Indien blijkt dat de aannemer in strijd heeft gehandeld met voornoemde, dan kan de opdrachtgever de overeenkomst zonder ingebrekestelling geheel of gedeeltelijk met onmiddellijke ingang ontbinden, dit zonder tot enige schadevergoeding te zijn gehouden.

12. 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.

Belendingen:

- Alle belendingen waar bouwverkeer langs rijdt.
- Alle terreinen en wegen waarover bouwtransport plaatsvindt tot buiten de toegangspoort tot het terrein.

De aannemer moet in het rapport belendingen door middel van foto's en omschrijvingen de resultaten van de bouwkundige opname van de aangegeven percelen en daarop aanwezige opstallen vastleggen.

De aannemer dient voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een nulopname uit te voeren van het huidige pand.

Deze nulopname is bedoeld om de staat van het pand vast te leggen voordat met de werkzaamheden wordt gestart. Hiervoor dient de aannemer de rapportage van de huidige sloopaannemer als basis te hanteren.

Verschillen tussen deze rapportage en de daadwerkelijke toestand dient de aannemer (onderbouwd met een motivatie en foto's) te rapporteren.

De directie neemt een besluit of deze verschillen aanleiding geven voor verrekening.

13. ONDERGRONDSE KABELS EN LEIDINGEN

De aannemer verricht voor de aanvang van de werkzaamheden onderzoek naar de precieze ligging van netten op de graaflocatie en hij zorgt er voor dat op de graaflocatie de van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers ontvangen gebiedsinformatie aanwezig is conform de WIBON.

De aannemer draagt er zorg voor dat tijdens de uitvoering van de (graaf)werkzaamheden geen

schade ontstaat aan de netten, die zich in de graaflocatie bevinden.

De aannemer draagt er zorg voor dat de ontvangen gegevens over de in de grond aanwezige kabels en leidingen op de graaflocatie aanwezig zijn en instrueert uitvoerend en machinebedienend personeel.

De aannemer zal de (graaf)werkzaamheden uitvoeren conform de CROW-publicatie 500 (Schade voorkomen aan kabels en leidingen).

Proefsleuven:

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

Object Specifiek Kabels, Leidingen en componenten:

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

14. 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 besteksbeeping.

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 besteksbeeping op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten.

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

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

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

De aannemer kan hierbij gebruikmaken van elektronische middelen.

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

15. ONGEVALLEN

De aannemer dient de directie onmiddellijk op de hoogte stellen van alle ongevallen op het bouw- en/of werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.

16. 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.

17. WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEKOMEN WERKTIJDEN

Indien partijen werktijden zijn overeengekomen en de aannemer voornemens is werkzaamheden te laten verrichten buiten deze overeengekomen werktijden:

1. Indien de aannemer voornemens is incidenteel werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden zoals opgenomen in dit bestek, dient hij hier uiterlijk 14 dagen dagen voorafgaand aan het geplande moment van uitvoering daartoe een verzoek in bij de

directie.

2. Daarnaast maakt de aannemer het uitvoeren van werkzaamheden buiten de gestelde werktijden bespreekbaar onder het agendapunt -Planning- tijdens de bouwvergaderingen.

18. 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.

19. 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.

20. VERPLICHTINGEN SOCIAL RETURN

1. De aannemer verbindt zich ertoe, gedurende de looptijd van de overeenkomst, 5 % van de waarde van de loonsom te besteden aan werk(ervaring) plaatsen voor personen uit de doelgroep:
 - a. Wet Werk en Bijstand (WWB) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, 50 jaar of ouder zijn en/of die zonder re-integratie ondersteuning of andere begeleiding niet zelfstandig aan werk kunnen komen;
 - b. Werkloosheidswet (WW) gerechtigden, die langer werkloos zijn dan 12 maanden, en/of 50 jaar of ouder zijn, in aansluiting op de premiekorting oudere werknemers;
 - c. Wet Werk en Inkomen naar Arbeidsvermogen (WIA) gerechtigden;
 - d. Regeling Werkhervatting Gedeeltelijk Arbeidsgeschikten (WGA) gerechtigden;
 - e. Wet Arbeidsongeschiktheid zelfstandigen (WAZ) gerechtigden;
 - f. Wet Arbeidsongeschiktheidsvoorziening Jonggehandicapten (WAJONG) gerechtigden;
 - g. Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte Werkloze werknemers (IOAW) gerechtigden;
 - h. De Wet Inkomensvoorziening Oudere en gedeeltelijk Arbeidsongeschikte Gewezen Zelfstandigen (IOAZ) gerechtigden;
 - i. Wet Sociale Werkvoorziening (WSW) geïndiceerde;
 - j. Leer-/ werkplekken of lonen voor niet uitkeringsgerechtigde werkzoekenden (nuggers);
 - k. Leer-/ werkplekken of lonen voor vroegtijdig schoolverlaters en jongeren met onvoldoende kwalificaties; en
 - l. Leer-/ werkplekken in het kader van BOL/BBL opleidingen, VSO en/ of praktijkscholen.

Als de in deze bepaling genoemde wetten vervanging krijgen in nieuwe wetten, dan verwijst deze bepaling voortaan naar die nieuwe wetten.

2. 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.
4. De opdrachtgever controleert op basis van het verantwoordingsformulier social return of de aannemer voldoet aan de verplichting genoemd in deze bepaling onder sub 1.
5. Constataert de opdrachtgever op basis van het verantwoordingsformulier social return dat de aannemer gedurende de looptijd van de overeenkomst tweemaal achtereen niet het percentage haalt genoemd als verplichting in deze bepaling onder sub 1, dan treedt zij met de aannemer in overleg. Op basis van dit overleg:
 - a. Stellen de opdrachtgever en de aannemer de oorzaken vast voor het niet behalen van het genoemde percentage door de aannemer. De aannemer wordt niet gehouden aan het percentage als bedoeld in deze bepaling onder sub a voor zover hij aannemelijk maakt dat er geen geschikte kandidaten zijn.
 - b. Stellen de opdrachtgever en de aannemer maatregelen vast voor het verbeterd nakomen van de verplichting tot "social return" door de aannemer. Zij nemen deze maatregelen op in de documenten als bedoeld in paragraaf 27 van de UAV 2012.
5. Het overleg beschreven in deze bestek bepaling onder sub 4. laat de mogelijkheid voor de opdrachtgever tot het opleggen van de sanctie genoemd in deze bepaling onder sub 6. en 7.

Onverlet.

6. Als de aannemer de verplichting genoemd in deze bepaling onder sub 1. niet nakomt, dan kan de opdrachtgever naar rato van de bijdrage Social Return die de aannemer moest doen, betalingen inhouden of storneren op de waarde van de overeenkomst.
7. De inhouding of storning genoemd in deze bepaling onder sub 6. vindt niet plaats als het voldoen aan de verplichting genoemd in deze bepaling onder sub a niet toe te rekenen is aan de aannemer. De aannemer dient dan aannemelijk te maken dat er geen geschikte kandidaten zijn gevonden. De bewijslast rust te allen tijde bij de aannemer.

21. OPVOLGEN REGELGEVING OP TERREINEN EN GEBOUWEN

Gedurende de uitvoering van het werk moet de regelgeving welke voor het terrein en de gebouwen geldt strikt worden nageleefd en worden opgevolgd.

Deze regelgeving kan onder meer blijken uit op het terrein danwel in of aan de gebouwen aanwezige verbods- en/of gebodsborden danwel uit nadere voorschriften welke op verzoek bekend gesteld worden.

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

22. TOEZICHTKEURINGSPLAN (TKP)

1. De aannemer stelt, zo spoedig mogelijk doch uiterlijk op de 15e werkdag na de schriftelijke opdracht, een naar de aard van het werk toegeschreven Toezichtkeuringsplan (TKP) op ten behoeve van het toetsen en beoordelen van geleverde product-, proces- en eindkwaliteit.
2. Het op te stellen Toezichtkeuringsplan (TKP) dient tenminste de van toepassing zijnde controle- wacht- en bijwoonpunten te bevatten zoals in het "Model Toezichtkeuringsplan (TKP)" aangegeven. Het "Model Toezichtkeuringsplan (TKP)" is als bijlage bij het bestek gevoegd.
3. Het gestelde in paragraaf 26, leden 2, 3, 4, 5 en 7 van de UAV 2012 is ook van toepassing voor het Toezichtkeuringsplan; voor 'algemeen tijdschema' moet dan worden gelezen "Toezichtkeuringsplan".
4. Alle werkzaamheden welke een onomkeerbaar/niet meer te herstellen gevolg hebben, dienen tenminste bijwoonpunten te zijn en in bijzondere gevallen wachtpunten.
5. Alle werkzaamheden die een esthetisch gevolg hebben dienen middels het realiseren van een referentie ten minste een bijwoonpunt te zijn; de werkzaamheden dienen dan aan deze vastgelegde referentie te voldoen.
6. In het Toezichtkeuringsplan dienen tevens duidelijk te worden aangegeven:
 - Kwaliteit: de organisatievorm en -wijze van uitvoering om de vereiste kwaliteit aan het werk, uitgesplitst in onderdelen, te kunnen realiseren;
 - Keuring: de door de aannemer te controleren onderdelen, zowel van de eigen werkzaamheden alsmede de werkzaamheden van zijn onderaannemer(s);
 - De wacht- en bijwoonpunten van de door de opdrachtgever te controleren onderdelen;
 - De wijze van meten en/of controleren;
 - Het tijdstip van meting en/of controle en indien van toepassing de frequentie van meting en/of controle;
 - De benodigde tijd voor de meting en/of controle en het opstellen van de rapportage; en
 - De wijze van schriftelijk rapporteren van de meting en/of controle en welke documenten daarbij worden aangeleverd.
7. Het Toezichtkeuringsplan met de bijbehorende rapporten en documenten moeten in tweevoud worden verstrekt aan de directie.

23. TOEZICHTKEURINGSPLAN (TKP), BEGRIPPEN

1. Controlepunt: een moment waarop het resultaat van een (tussen)product door de directie of aangewezen personen die de directie bijstaan wordt geverifieerd. De volgende categorieën controlepunten worden onderscheiden:
 - a. Verificatie van de geregistreerde keuringsresultaten van de aannemer;
 - b. Controle ter plaatse; en
 - c. Aanvullende steekproefsgewijze keuring (door directie).
2. Verificatie vindt in principe achteraf plaats. Bij verificatie op een aangewezen tijdstip, kunnen deze controlepunten worden aangeduid als wachtpunt of bijwoonpunt.
3. Bijwoonpunt (BP): Afgesproken moment (controlepunt) van vrijgave in een project, waarop het door de aannemer goedgekeurde resultaat van een (tussen) product, inclusief bijbehorende keuringsresultaten, ter verificatie voor de directie beschikbaar is en waarna het werk direct mag worden vervolgd, ongeacht of de directie al dan niet op het vrijgave moment aanwezig is.

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

24. WET AANPAK SCHIJNCONSTRUCTIES (WAS)

- a. Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 houdt de aannemer zich bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is.
- b. De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
- c. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.
- d. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan de opdrachtgever, dan wel aan de door hem aangewezen persoon, toegang tot de onder sub c genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de uitvoering van het werk.
- e. De aannemer is verplicht om deze bestek bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaanneming) overeenkomsten op te nemen en de onderaannemer en/of andere partijen te verplichten deze bepaling in eventueel door hen af te sluiten (onderaanneming) overeenkomsten op te nemen.

01.02.07 DATUM VAN AANVANG

01. DATUM VAN AANVANG

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 7 lid 1 van de UAV 2012 zal als datum van aanvang worden aangemerkt:

De datum als genoemd in de schriftelijke opdrachtbevestiging

01.02.08 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING

03. DATUM VAN OPLEVERING

Het werk moet uiterlijk worden opgeleverd op:

zie planning in aanbestedingsleidraad.

04. BEPROEVING

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

Technisch(e) installatiewerk(en): zoals beschreven in de opleverprocedure.

Bouwkundig(e) werk(en): zoals beschreven in de opleverprocedure.

1. Alle hiertoe betrokken onderdelen van het werk moeten volledig worden beproefd. De aannemer dient bij de directie een voorstel ter goedkeuring in voor de wijze waarop de beproeving wordt uitgevoerd.
2. Integrale beproeving:
 - a. Indien van toepassing dient de aannemer deel te nemen aan een integrale beproeving van het gebouw met installaties.
 - b. De integrale beproeving vindt plaats nadat de afzonderlijke onderdelen met goed resultaat zijn beproefd.
 - c. Een integrale beproeving is een beproeving, waarbij gecontroleerd wordt of sturingen, respectievelijk storingen van een installatie en/ of gebouwdeel de overeengekomen acties genereren bij andere installaties en/ of gebouwdelen en of die acties correct worden uitgevoerd.
 - d. Deze andere installaties of gebouwdelen kunnen onderdeel zijn van het werk volgens het bestek, alsmede van werken van derden en van bestaande installaties of gebouwdelen.
 - e. De aannemer coördineert de voorbereiding en uitvoering van de integrale beproeving.
 - f. De beproeving moet worden uitgevoerd onder leiding van een door de directie aangewezen persoon.
 - g. Minimaal vier weken voor de beoogde datum van de integrale beproeving.

- h. De onderdelen van het gebouw met installaties die integraal worden beproefd staan vermeld in het protocol.
 - i. De locaties waar de resultaten van de integrale beproeving worden gecontroleerd worden door de directie uiterlijk op de datum van de integrale beproeving aan de aannemer bekend gemaakt.
 - j. De integrale beproeving moet tot het einde van de beproeving, aaneengesloten worden uitgevoerd.
3. Indien op grond van de integrale beproeving is vastgesteld dat het gebouw met installaties wel voldoet aan hetgeen is overeengekomen, maar niet de werking heeft die de opdrachtgever heeft beoogd, zal, nadat de aannemer de nodige wijzigingen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald, c.q. kan de directie besluiten de "her beproeving" slechts gedeeltelijk uit te voeren.
4. Op deze "her beproeving" is het gestelde in paragraaf 8a van de UAV 2012 alsmede het hierboven vermelde van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten, bestaande uit kosten voor personeel van de aannemer, de kosten van materieel, water en energie, in afwijking van paragraaf 8a lid 3 en 5 van de UAV 2012, alsmede de kosten van de aannemer als gevolg van een eventueel uitstel van oplevering, voor rekening van de opdrachtgever zijn.
5. Tevens wordt bepaald dat in afwijking van paragraaf 8a lid 4 van de UAV 2012, de directie het rapport opstelt waarin het beproevingsresultaat is opgenomen.

01.02.09 OPNEMING EN GOEDKEURING

09. VERZOEK TOT OPNEMING

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

Deze wordt vervangen door de opleverprocedure zoals deze is opgenomen in de bijlage.

01.02.10 OPLEVERING

90. OPLEVERING, AANVULLENDE VOORWAARDEN

Aanvullend op §10 lid 1a, Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever bedienings- en onderhoudsvoorschriften zal verstrekken met betrekking tot het bouwkundige werk, overhandigt hij deze op het tijdstip van ingebruikneming van het bouwkundige werk, of van het desbetreffende onderdeel daarvan, dan wel uiterlijk op de dag waarop het bouwkundige werk als opgeleverd wordt beschouwd.

E.e.a. zoals opgenomen in Bijlage 19 - Procedure 'Succesvolle oplevering en onderhoudstermijn'

Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever revisietekeningen met betrekking tot het bouwkundige werk zal verstrekken, overhandigt hij deze uiterlijk drie maanden na de dag waarop het bouwkundig werk als opgeleverd wordt beschouwd.

91. VASTGOEDINFORMATIE - OVERDRACHT

LET OP: oplevering dient volgens Procedure 'succesvolle oplevering en onderhoudstermijn' te worden uitgevoerd. deze is in de bijlages opgenomen.

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

De gevraagde gegevens omvatten in hoofdlijnen:

- Afmetingen en hoeveelheden van de hoofdcomponenten van het gebouw;
- overzichten van de toegepaste materialen van de hoofdcomponenten; en
- Installatie gegevens als merk, type capaciteit keuringsrapport, garantie, vermogens en dergelijke.

De aannemer moet de gegevens, stukken, bestanden e.d. volgens de RVB-standaarden te verstrekken volgens:

- 2D-tekenwerk volgens: RVB CAD Specificatie v1.01 inclusief bijlagen (<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/>).
- 3D-tekenwerk, BIM: RVB BIM Norm v1.1 inclusief bijlagen (<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/>).
- RVB Revisie Standaard 2024 (RRS-2024-01) [Let op: dit is nog niet vastgesteld], of
- Overdrachtsprotocol, invulinstructie checklijsten en documenten: project specifiek opgenomen als bijlage van dit bestek.

Verstrekking termijn overeenkomstig §10 lid 1a van het UAV 2012, tenzij anders overeengekomen

en schriftelijk is vastgesteld.

- 01.02.11 **ONDERHOUDSTERMIJN**
01. ONDERHOUDSTERMIJN
De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:
6 maanden
Preventief en correctief onderhoud tot: 31 December 2028. Zie par. 00.02.11.09
09. PREVENTIEF EN CORRECTIEF ONDERHOUD
In aanvulling op het gestelde in paragraaf 11 van de UAV 2012 dient de aannemer, gedurende de in voornoemde lid 01. ONDERHOUDSTERMIJN, tijdens de daarin genoemde termijn, tevens het preventieve en correctief onderhoud van alle in dit bestek genoemde installaties conform de geldende voorschriften van de fabrikant/ leverancier uit te voeren.
De aannemer stelt hier een onderhoudsplanning voor op.
- 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
Als werkterrein is beschikbaar: een nader vast te stellen deel van het terrein rond het gebouw. Dit wordt nader afgestemd tussen opdrachtgever/gebruiker en aannemer.
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**
09. DUURZAAM GEPRODUCEERD HOUT
1. Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber (TPAC) ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, inclusief de bijbehorende beoordelingsmethode (zie: <http://www.tpac.smk.nl/176/documents/procedural-documents.html>).
2. Hout voldoet aan de gestelde eis indien het wordt geleverd onder een certificeringssysteem dat door de voor dit dossier verantwoordelijke staatssecretaris is toegelaten tot het inkoopbeleid. Voor toegelaten certificeringssystemen zie: rechterkolom van de tabel 'judgements' op: <http://www.tpac.smk.nl/170/about/judgements.html>.
3. Alvorens hout of (hout)producten in het werk worden verwerkt dient de aannemer de directie bewijsstukken aan te leveren, zoals facturen en/ of pakbonnen van hout en houtproducten, waaruit blijkt dat aan de gestelde eis wordt voldaan.
4. Hout dat onder een certificeringssysteem wordt geleverd, moet vergezeld gaan van de op de levering betrekking hebbende factuur en/of pakbon, voorzien van:
a. Naam en adresgegevens van opdrachtgever en aannemer;
b. Datum uitgifte;
c. Houtsoort en/of productbeschrijving;
d. Volume of aantal van het geleverd product;
e. De naam van het certificeringssysteem, de claim (bijv. FSC 100% of PEFC gecertificeerd); en
f. Chain-of-Custody certificaatnummer van de leverancier.
5. Daarnaast kan de aannemer alternatief en verifieerbaar bewijs leveren waaruit blijkt dat aan de gestelde eis wordt voldaan. Als hulpmiddel bij het leveren van alternatief bewijs kan de inschrijver gebruik maken van "Documents for Category B evidence" op <http://www.tpac.smk.nl/176/documents/procedural-documents.html>.
6. Tevens moet de aannemer de bij dit bestek gevoegde bijlage "Registratieformulier

Duurzaam Hout" gedurende de uitvoering van het project invullen en bij oplevering zowel analoog als digitaal in pdf-formaat aan de directie aanleveren.

29. PRODUCTEN MET EEN MERKNAAM

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

01.02.18

KEURING VAN BOUWSTOFFEN

01. KEURING VAN BOUWSTOFFEN

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

- Duurzaam geproduceerd hout
- Die bouwstoffen waarvoor door de leverancier geen kwaliteitsverklaring wordt afgegeven.

15. MONSTERS TER BEOORDELING

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

In dien van toepassing wordt dit vermeld in het betreffende hoofdstuk.

- plafonds;
- vloerafwerkingen;
- gevelstenen en voegwerk;
- hang en sluitwerk;
- (elektrische)deuren;
- kunststof afwerking op wand in keukengebied;
- tegelwerk en voegwerk;
- aansluitmateriaal;
- bevestigingsmaterialen;
- waterdichte invoering;
- schakelmateriaal, i.v.m. kleur afstemmen op kleur wandgoot;
- verlichtingsarmatuur;
- noodverlichtingsarmaturen;
- vluchtwegaanduidingen met pictogram.
- wandgoot i.v.m. kleur afstemming op kleur cv-radiatoren.

01.02.19

EIGENDOM VAN BOUWSTOFFEN

03. OVERGEBLEVEN BOUWSTOFFEN

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

01.02.20

ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

09. ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

De aannemer draagt er zorg voor dat:

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

01.02.21

OUDE BOUWSTOFFEN

01. EIGENDOM OUDE BOUWSTOFFEN

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

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

09. AFVOER AFVALSTOFFEN

1. Oude bouwstoffen moeten, tenzij in het bestek anders is bepaald, door en op kosten van de

aannemer van het werkterrein worden afgevoerd.

2. Het afvoeren van de afvalstoffen vallend onder de Wet Milieubeheer dient te worden uitgevoerd door een erkende vervoerder die voorkomt op de VIHB-lijst van nationaal erkende afvalvervoerders, volgens de Wet Milieubeheer en het Besluit inzamelen afvalstoffen naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een inrichting.
3. Vrijkomende restmaterialen van kunststof leidingsystemen dienen ontdaan van aanhangende verontreinigingen te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door het Bureau Leiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelingsstelsel ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling (tel: 070-4440650 en E-mail: info@bureauleiding.nl)
4. Vrijkomend teerhoudend asfalt dient te worden vervoerd naar, en in eigendom worden overgedragen aan, een inrichting voor thermische reiniging van teerhoudend asfalt in Nederland.

19. BEWIJS VAN ONTVANGST

- Het Rijksvastgoedbedrijf, als eigenaar/ primaire ondoener van de afvalstoffen in de zin van de Wet Milieubeheer, vraagt de aannemer, dan wel een door hem voor dit doel in te schakelen derde, op te treden als bemiddelaar in de zin van art. 10.55 van de Wet Milieubeheer en vanuit die hoedanigheid namens het Rijksvastgoedbedrijf het administratieve proces rondom de vrijkomende afvalstromen op te treden, te weten het ondertekenen van het acceptatie- en omschrijvingsformulier en het ondertekenen van begeleidingsbrieven. Aannemer dan wel de in te schakelen derde dient hiertoe geregistreerd te staan als bemiddelaar op de VIHB-lijst.
- De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen na de datum van overdracht een bewijs van ontvangst van de aan een inrichting overgedragen afvalstoffen. Op het bewijs van ontvangst zijn de gegevens vermeld als bepaald in art. 10.38 lid 1 van de Wet milieubeheer, alsmede de locatie van herkomst.

01.02.22

GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel: Het gehele werk

- te garanderen door: De aannemer
- garantieperiode: 1 jaar

Uitzondering voor de volgende onderdelen

hfdst.	omschrijving	periode (in jaren)
21	In het werk gestorte betonconstructies	10 jaar.
22	Metselwerk incl. Voegwerk en isolatie	10 jaar.
23	Prefab beton	10 jaar.
24	Triplex/multiplex/vezelcement bekledingen	10 jaar.
24	Ruwbouwtimmerwerk	10 jaar.
25	Metaalconstructiewerk	10 jaar.
30	Kozijnen, ramen en deuren	10 jaar.
33	Baanvormige dakbedekking	10 jaar.
34	Beglazing	5 jaar.
36	Voegvullingen staffelgarantie	100% tot 5 jaar.
		10% tot 10 jaar.
40	Stukadoorswerk	5 jaar.
41	Tegelwerk	5 jaar.
42	Dekvloeren en vloersystemen	5 jaar.
43	Metaal- en kunststofwerken	10 jaar.
43	Vloerluiken	10 jaar.
44	Plafond en wandsystemen	5 jaar.
45	afbouwtimmerwerk	10 jaar.
46	Schilderwerk	5 jaar.
47	Binneninrichting	5 jaar.
48	Behangwerk, vloerbedekking en stoffering	5 jaar.
54	Brandwerende afdichtingen	10 jaar.

Voor de E- en WTB-installaties wordt een garantie van 1 jaar geeist.

51 binnenriolering

5 jaar.

50 hwa

10 jaar

05. GARANTIEVERKLARING

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

opdrachtgever.

Bij de levering van, of indien van toepassing, voor het gereedkomen van, het gegarandeerde onderdeel. In aanvulling op paragraaf 22, lid 3 van de UAV 2012, worden de garantievoorwaarden van de onderaannemer en/of leverancier niet geaccepteerd door de opdrachtgever, tenzij anders aangegeven in dit bestek.

Indien de (onder)aannemer en/ of leverancier hiervoor noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden tijdens de garantieperiode moet verrichten om de garantie gestand te kunnen doen wordt geacht dat deze kosten in de aannemingssom van dit bestek zijn inbegrepen.

01.02.26

ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01. ALGEMEEN TIJDSHEMA

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

- kalenderdagen.

06. GEDETAILLEERD WERKPLAN

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

- De werkzaamheden zoals opgenomen in de bijlage opleverprocedure
- Zoals in de betreffende hoofdstukken van het bestek is beschreven
- 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: binnen 28 werkdagen na opdracht.

08. INPASSING WERKZAAMHEDEN DERDEN

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

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

01.02.27

DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN, BOUWVERGADERINGEN

07. TE VERSTREKKEN LIJSTEN

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

08. TE VERSTREKKEN RAPPORTEN

De in paragraaf 27 lid 8 van de UAV 2012 genoemde rapporten worden verlangd.

09. BOUWVERGADERINGEN

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

- één keer per vier weken.

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

02. PEIL

Als peil P geldt:

- de bovenkant van de afgewerkte vloer van: ruimte 007 (restaurant)

01.02.29 VERSCHILLEN IN AFMETINGEN OF TOESTAND

09. ASBEST

Indien de aannemer reden heeft om aan te nemen dat in het werk of het object waarin of waaraan het werk wordt uitgevoerd asbest aanwezig is (een werk of object gerealiseerd voor 1994) en er geen asbestbeheersplan is opgesteld, dient hij dit onmiddellijk te melden bij de directie en te handelen conform het gestelde in paragraaf 6 lid 16a van de UAV 2012.

01.02.31 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01. WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

Door derden worden uitgevoerd:

- Bouter --> grootkeuken, incl installaties en koelcellen.
- Heijmans --> BMI
- Data/ ICT door n.t.b. aannemer
- De dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de elektrotechnische installatie op het elektriciteitsnet van de netbeheerder EDB.

LET OP: aannemer dient positie van stroomvoorziening en leidingwerk af te stemmen met derden.

De demarcatie van de werkzaamheden en de planningen zijn ook opgenomen in de bijlage.

02. COÖRDINATIE

De coördinatie van in elkander grijpende werken, zoals bedoeld in paragraaf 31 lid 2 UAV 2012, geschiedt door de aannemer.

De coördinatie van in elkander grijpende werken, zoals bedoeld in paragraaf 31 lid 2 UAV 2012, geschiedt door:

Als coördinator voor wat betreft (doorloop)tijd en planning wordt aangewezen:

- De aannemer van dit bestek:

De namen van partijen worden zo snel mogelijk nadat deze bekend zijn door de directie aan aannemer bekendgemaakt.

05. GEGEVENS VOOR DOOR DERDEN TE TREFFEN VOORZIENINGEN

De aannemer verstrekt tijdig aan de directie de gegevens van de door derden ten behoeve van hem te treffen voorzieningen.

06. DOOR OF NAMENS DE OPDRACHTGEVER GETROFFEN VOORZIENINGEN

De aannemer moet de voorzieningen die door of namens de opdrachtgever zijn uitgevoerd zo spoedig mogelijk controleren, nadat hij door of namens de opdrachtgever van de voltooiing van die voorziening in kennis is gesteld. Van eventuele tekortkomingen stelt hij de directie terstond in kennis. De hogere kosten die een gevolg kunnen zijn van het niet ter kennis brengen van vorenbedoelde tekortkomingen, komen voor rekening van de aannemer, indien en voor zover hij deze tekortkomingen redelijkerwijze had behoren op te merken.

07. MEETPUNTEN T.B.V. DERDEN

Door de aannemer aan te brengen meetpunten of -lijnen ten behoeve van door derden in het werk te brengen onderdelen:

Tbv installatie grootkeuken:

- Stroomvoorzieningen
- Leidingwerk
- Afzuig installaties

De meetpunten of -lijnen dienen gedurende het werk onderhouden te worden door: de aannemer.

09. MEDEWERKING AANNEMER

- De aannemer is gehouden zodanig medewerking te verlenen, dat de door derden te verrichten werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd, zonder dat hij deswege op verlenging van zijn opleveringstermijn aanspraak kan maken.
- Indien de aannemer meent dat stagnatie in zijn werkzaamheden zal ontstaan als gevolg van vertragingen in de door derden uit te voeren werkzaamheden, zal hij dit tijdig en schriftelijk aan de directie kenbaar maken.

19. COÖRDINATIEVERPLICHTINGEN

1. Coördinatie verplichting algemeen.
 - Iedere partij verbindt zich jegens elk der andere partijen volledige medewerking te verlenen aan het samenstellen van het overkoepelende algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan, alle vereiste gegevens tijdig te verstrekken, de uitvoering van de eigen werkzaamheden te doen geschieden in goede onderlinge samenwerking en in overeenstemming met het door de directie goedgekeurde algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan.
2. Verplichting van de coördinator.
 - De coördinator is belast met:
 - a. Het, voor wat betreft de tijdstippen, de volgorde en de plaats van uitvoering, op elkaar afstemmen van de werkzaamheden, diensten en leveranties van partijen genoemd onder 01. van deze bestekbepaling (de zgn. "tijdscoördinatie"), alsmede met het toezicht op de naleving van het algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan;
 - b. De coördinatie van de door deze partijen in het werk aan te brengen sparringen (indien van toepassing);
 - c. De coördinatie van het gebruik door partijen van de op het werk aanwezige hulpmiddelen;
 - d. Het bij bouwvergaderingen agenderen van "coördinatie" indien naar zijn inzicht nodig;
 - e. Invulling geven aan de overige verplichtingen volgend uit deze bestekbepaling.
 - De coördinator is jegens de opdrachtgever verplicht om zich, met inachtneming van de bepalingen van deze overeenkomst, bij de uitvoering van zijn coördinatie taken, naar beste kunnen in te spannen. De door de coördinator voor het verrichten van deze taken te ontvangen vergoeding, is integraal onderdeel van de overeengekomen aanneemsom.
3. Algemene verplichtingen en algemeen tijdschema:
 - a. Aannemer zal zich verbinden zich jegens elk der partijen genoemd onder 01 van deze bestekbepaling volledige medewerking te verlenen aan het samenstellen van het in de bestekken genoemde algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan, daartoe alle vereiste gegevens tijdig te verstrekken, de uitvoering van de eigen werkzaamheden te doen geschieden in goede onderlinge samenwerking en in overeenstemming met het door de directie goedgekeurde algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan.
 - b. Het goedgekeurde algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan wordt door alle partijen genoemd onder 01. van deze bestekbepaling ondertekend en wordt onderdeel van het bestek van aannemer. Dit laat onverlet de overige verplichtingen uit dit bestek (en/ of de bijlagen daarbij).
4. Handelswijze bij verwachte vertragingen:
 - Indien aannemer vertraging of ernstige moeilijkheden verwacht, welke kunnen leiden tot schadelijke gevolgen voor haar of andere partijen genoemd onder 01. van deze bestekbepaling, bijvoorbeeld doordat zijzelf of een andere partij, als benoemd in 01. van deze bestekbepaling, achterblijft of dreigt achter te blijven op het aan te houden algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan dan wel op storende wijze daarop voorloopt of doordat zich belemmerende feiten of omstandigheden voordoen, welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever of enigerlei andere oorzaak hebben, is gehouden hiervan onverwijld mededeling te doen aan de coördinator. De coördinator stelt hiervan de directie op de hoogte.
5. Handelswijze bij ontstane vertragingen:
 - Indien aannemer vertraging ondervindt doordat een andere partij, als benoemd in 01. van deze bestekbepaling, achterblijft op het aan te houden algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan of doordat zich belemmerende feiten of omstandigheden voordoen welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever, is aannemer gehouden van het feit en van de oorzaak van de vertraging schriftelijk mededeling te doen:
 - a. Aan de coördinator,
 - b. Aan de directie,
 - c. Aan alle andere partijen, en
 - d. Een afschrift daarvan tevens aan de opdrachtgever.
6. Coördinatievergadering:

- a. In geval van een melding als bedoeld in 04. of 05. van deze bestekbepaling is de coördinator gehouden onverwijld met alle partijen als benoemd in 01. van deze bestekbepaling, evenals de directie in geval van een ontstane vertraging, een vergadering te houden.
 - b. Indien de coördinator in gebreke blijft om tijdig deze vergadering te houden, is de meest gereede partij bevoegd om de andere partijen als benoemd in 01. van deze bestekbepaling op korte termijn voor deze vergadering bijeen te roepen.
 - c. Op deze vergadering zullen de partijen als bedoeld in 01. van deze bestekbepaling onder leiding van de coördinator een zodanige regeling treffen, dat, onverminderd ieders besteksverplichtingen, het project op de meest efficiënte wijze, dat wil zeggen met zo min mogelijk vertraging en zo min mogelijk extra kosten, kan worden voortgezet en voltooid.
 - d. Indien de getroffen regeling een wijziging van het goedgekeurde algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan noodzakelijk maakt, legt de coördinator aan de directie en de opdrachtgever een gewijzigd algemeen tijdschema en/ of gedetailleerd werkplan voor, zulks met inachtneming van het gestelde in dit bestek hiervoor.
 - e. De andere partijen als bedoeld in 01. van deze bestekbepaling verplichten zich aan deze wijzigingen hun medewerking te verlenen.
 - f. De coördinator maakt van de vergadering een verslag dat aan ieder der partijen en de directie zal worden toegezonden.
 - g. Bij afwezigheid van de coördinator zal deze worden vervangen door de Directie.
7. Werkzaamheden derden:
- Bij de afstemming van de werkzaamheden van alle partijen zoals genoemd in dit bestek dient tevens rekening te worden gehouden met de werkzaamheden van derden die op en/ of in de nabijheid van het werk worden uitgevoerd. Er moet in ieder geval worden gerekend met derden zoals genoemd in dit bestek.
8. Gevolgen vertragingen:
- Het bepaalde in deze bestekbepaling laat de rechten van opdrachtgever voortvloeiende uit paragraaf 46 evenals paragraaf 42 van de UAV 2012 onverlet. Tevens laat het de rechten van opdrachtnemer voortvloeiende uit paragraaf 8 van de UAV 2012 onverlet.

01.02.35 VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

09. VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

1. Ter invulling van paragraaf 35 lid 2 van de UAV 2012 vindt de verrekening van het meer en het minder werk of het saldo daarvan, gelijktijdig plaats bij de eindafrekening van het werk.
2. De aannemer dient hiertoe, gelijktijdig met de laatste termijn, een afzonderlijke rekening in.
3. Meerwerk zal afzonderlijk worden betaald, minderwerk zal worden gekort op de eindafrekening.
4. Telkens wanneer het positieve saldo van het meer en minder werk, zulks uitsluitend als gevolg van uitgevoerde bestek wijzigingen, meer bedraagt dan 5% van de aannemingssom, ontvangt de aannemer, vooruitlopend op de eindafrekening, een extra termijn van 5% van de aannemingssom.
 - Voor de betaling van deze extra termijn(en) gelden de bepalingen van een normale termijnbetaling.

01.02.36 BESTEKSWIJZIGINGEN

02. BEVOEGDHEID AANBRENGEN BESTEKSWIJZIGINGEN

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

09. SPECIFICATIE BESTEKSWIJZIGINGEN

De specificatie van de bedragen van bestek wijzigingen dienen samengesteld te zijn uit:

2. De netto kosten van de bouwstoffen;
3. 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;
4. Een opslag voor de aannemersvergoeding over de onder a. en b. bedoelde netto kosten, ter dekking van de bouwplaats kosten, winst en risico en algemene kosten, die voor al het meer- en minderwerk wordt gesteld op 12%.

01.02.37

STELPOSTEN

01. OVERZICHT STELPOSTEN

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

22.88 stelpost nieuwe bakstenen	€ 1,-/steen
30.88 stelpost nieuwe paumelles	€ 2.500,-
50.88 stelpost vervanging dakdoorvoeren	€ 4.000,-
70.88 stelpost bliksembeveiliging	€ 2.500,-
41.88 stelpost herstel tegelwerk	€

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

1. Indien het tijdschema tijdens de uitvoering van het werk wordt gewijzigd, of het verzoek van de aannemer om overdracht van in de zin van paragraaf 19, lid 1 van de UAV 2012 bedoelde eigendomsrechten wordt ingewilligd, moet het betalingsschema in overleg met de directie worden bijgesteld.
2. Het in onderdelen geanalyseerde werk moet, nadat het tijdschema door de directie is goedgekeurd, in een betalingsschema worden weergegeven door opgave van de verschijningsdata van de termijndeclaraties.
3. De termijnen zijn in procenten van de aannemingssom.
4. Indien een bepaald percentage van het werk gereed is, en is gebleken dat de aannemer recht heeft op uitbetaling, vindt betaling van de aan de stand van het werk gerelateerde percentage van de aanneemsom plaats.
5. De termijnen zijn elk 10% groot van de aannemingssom.

06. DECLARATIES

De betaling zal geschieden nadat de aannemer een declaratie heeft ingediend.

Facturatie geschiedt door middel van E-facturatie.

- De aannemer dient de factuur voor het Rijksvastgoedbedrijf aan te leveren als e-factuur onder vermelding van het inkoopordernummer (vereist), als vermeld in de opdrachtbrief.
 - Informatie over e-factureren is beschikbaar via <https://helpdesk-efactureren.nl/bijsluiter>.
- In afwijking van paragraaf 40, lid 6 van de UAV 2012 wordt de termijn van 4 weken vervangen door 30 dagen.

14. DECLARATIES OP BASIS VAN DE RISICOREGELING

De declaraties van verrekeningen in het kader van een risicoregeling moeten afzonderlijk en uiterlijk binnen twee maanden, nadat de eerste officiële publicatie van de daarvoor benodigde loon- en materiaalindices is verschenen, op naam van de opdrachtgever bij de directie ingediend worden.

01.02.42

KORTINGEN

02. KORTINGSBEDRAG

De korting, zoals bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012, bedraagt
per dag: Euro: 2.500

03. LIMITERING KORTINGEN

Het bedrag der kortingen die de aannemer kan worden opgelegd uit hoofde van paragraaf 42 van de UAV 2012 bedraagt maximaal 10 % van de aannemingssom

01.02.43

VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSTELLING/VERZEKERING

01. BANKGARANTIE

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

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

09. ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTNEMER

Uiterlijk op de tiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen moet de aannemer de

bankgarantie of verzekerde borg zoals bedoeld in paragraaf 43a, lid 2 van de UAV 2012 bij de opdrachtgever indienen.

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

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

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

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

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

De bankgarantie of verzekerde borg dient verstuurd te worden naar:

- Rijksvastgoedbedrijf
- T.a.v. de contactpersoon als vermeld in de opdrachtbrief of overeenkomst.
- Postbus 16169/ 2500BD/ Den Haag

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

19. ZEKERHEIDSTELLING OPDRACHTGEVER

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

01.02.45 IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE OPDRACHTGEVER

09. IN GEBREKE BLIJVEN OPDRACHTGEVER

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

01.02.49 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

09. BUITENGEWONE LEDEN SCHEIDSGERECHT

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

01.03 VERZEKERINGEN

01.03.10 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

01. CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER/SECTIES

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

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

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

de volgende rubrieken met het daarbij genoemde eigen risico.

Sectie Het Werk, waaronder te verstaan:

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

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- maximaal 25.000 Euro.

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

- 2.500.000 Euro.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- maximaal 25.000 Euro.

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

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

- 2.500.000 Euro.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- maximaal 25.000 Euro.

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

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

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

De verzekering moet een volledige primaire werking/dekking hebben voor de Sectie Het Werk. Inzake de Sectie Aansprakelijkheid, dient de polis bij samenloop minimaal te voorzien in een renteloze lening.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

09. WETTELIJKE AANSPRAKELIJKHEID (WA) DOOR DE AANNEMER

Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een verzekering tegen wettelijke aansprakelijk op de in Nederland gebruikelijke polisvoorwaarden, tot een bedrag van 2.500.000, - Euro per schadegeval, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.

Op deze verzekering zijn tevens van toepassing de bepalingen 01.03.10-19. en 01.03.10-29. In afwijking van het bepaalde in paragraaf 6, lid 8 en paragraaf 44, leden 1 en 3 van de UAV 2012 doet de opdrachtgever tegenover de aannemer afstand van:

- Zijn aanspraken op vergoeding van schade aan de met het werk in verband staande werken, en
- Zijn wettelijke aanspraken op schadevergoeding, voor zover deze aanspraken een bedrag van: 2.500.000, - Euro per schadegeval te boven gaan.

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

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

19. WA-VERZEKERING PARTIJEN/DEKKING/BEWIJSSTUK/OPZEGGING

- De polis vermeldt de aannemer als verzekeringnemer.
- De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de opdrachtgever.
- Als bewijsstuk van verzekering geldt ook een schriftelijke verklaring van de verzekeraar, dat op het werk een verzekering is afgesloten met in acht name van de bepalingen 01.03.10-09, - 19 en -29 van dit bestek.

29. WA-VERZEKERING DUUR BIJ OPLEVERING IN DELEN

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

01.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

01.04.10 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

01. WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN NIET VERREKENBAAR

Niet verrekenbaar zijn wijzigingen van:

- Alle wijzigingen van de kosten en prijzen van het project.

01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01.05.10 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01. VERSTREKKINGSVORM TEKENINGEN

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

Verstrekkingsvorm:

- PDF.
- DWG.

Er worden constructief geen dwg bestanden geleverd.

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

02. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, werkwijzen, maatvoering en dergelijke, tenzij 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 VERSTREKKEN TEKENINGEN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van het werk:

- Installatie tekenwerk
- Constructieve tekeningen
- Elektrotechnisch tekenwerk
- Deuren en Kozijnen staat
- Sleutelplan
- Plafondtekenwerk
- Slooptekenwerk

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring.
- Binnen twee weken na ontvangst worden de tekeningen door de directie gecontroleerd en teruggezonden.
- Indien de tekeningen niet zijn goedgekeurd, moeten de door de directie op de tekeningen vermelde opmerkingen worden verwerkt. De bijgewerkte tekeningen binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie verstrekken. Indien de aannemer zich niet kan verenigen met de door de directie voorgestelde wijzigingen meldt hij dit schriftelijk.

Verstrekkingsvorm:

De door de aannemer te verstrekken/ vervaardigen tekeningen en revisietekeningen dienen te voldoen aan de eisen gesteld in de:

- RVB CAD Specificatie (RCS). Deze is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: <https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/onderwerpen/bouw-informatie-model/documenten/richtlijn/2019/07/01/rvb-cad-specificatie-v1.01>
- RVB BIM Specificatie (RBS). Deze is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: <https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/onderwerpen/bouw-informatie-model/documenten/richtlijn/2019/04/01/rvb-bim-specificatie-v1.1-c>

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 VERSTREKKEN BEREKENINGEN

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van:

- Vloersparingen en andere constructieve aanpassingen
- Installatieberekening
- detailberekeningen constructieve onderdelen

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

09. INDIENEN CONSTRUCTIEBEREKENINGEN EN -TEKENINGEN

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

19. INSTALLATIETEKENING

- De bij het bestek behorende tekening(en) geeft/ geven het algemeen schema weer van

de te maken installatie(s), alsmede bij benadering de plaatsen van de tot de installatie(s) behorende toestellen en componenten.

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

29. REVISIEGEGEVENS ALGEMEEN

Door de aannemer te verstrekken gegevens:

1. Alle gegevens van de uitbreidingen dan wel wijzigingen ten opzichte van het oorspronkelijke ontwerp. De gegevens moeten op een witdruk van de bestektekening in de kleur rood, met de nodige maatvoering, duidelijk worden aangegeven en wel zo dat met deze gegevens door derden een 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.

2. Voornoemde witdruk moet op het werk aanwezig zijn.

Tijdstip van verstrekking:

- Vóór de afloop van de onderhoudsperiode, danwel bij het ontbreken van een onderhoudsperiode vóór de oplevering met dien verstande dat ook tussentijds, nadat de betreffende werkfase is afgerond, de gegevens van het betreffende onderdeel, moeten worden verstrekt.

Aard van de verstrekking:

- Digitaal + witdruk met de revisiegegevens

- De aldus opgetekende wijzigingen op vorengenoemde bladen moeten door de aannemer digitaal worden verwerkt in de door hem te maken revisietekening en aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden.

- Binnen twee weken na ontvangst wordt de tekening door de directie gecontroleerd en teruggezonden. Indien de tekening niet is goedgekeurd, moet de door de directie op de tekening vermelde opmerkingen worden verwerkt en moet de bijgewerkte tekening binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie worden verstrekt.

Deze bladen van de revisietekening moet voldoen aan de door het RVB gestelde eisen aan technisch (revisie) tekenwerk, zoals is vastgelegd in de:

- RVB CAD Specificatie (RCS) welke is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: <https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/onderwerpen/bouw-informatie-model/documenten/richtlijn/2019/07/01/rvb-cad-specificatie-v1.01>

- RVB BIM Specificatie (RBS). Deze is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: <https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/onderwerpen/bouw-informatie-model/documenten/richtlijn/2019/04/01/rvb-bim-specificatie-v1.1-c>

De van toepassing zijnde versie van de specificatie is de versie geldig op de datum van het moment van de uitnodiging tot inschrijving of de aankondiging in geval van de openbare aanbestedingsprocedure.

Tijdstip van verstrekking:

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

Aard van de verstrekking:

- Digitaal.

39. REVISIE SPECIFIEKE BOUW- EN/OF INSTALLATIEDELEN

1. Indien in de betreffende hoofdstukken werktekeningen worden verlangd, moeten door de aannemer op deze werktekeningen alle gegevens van de uitbreidingen dan wel wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke werktekeningen op een afdruk van de werktekening in de kleur rood, met de nodige maatvoering, duidelijk worden aangegeven en wel zo dat met deze gegevens een digitale revisietekening gemaakt kan worden.

2. De gegevens moeten worden vastgelegd direct na het aanbrengen van de uitbreidingen c.q. wijzigingen en voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

3. Voornoemde afdruk moet op het werk aanwezig zijn.

4. De aldus verkregen gegevens moeten door de aannemer digitaal worden verwerkt in de door hem te maken revisietekening(en) aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden.

Binnen twee weken na ontvangst wordt de tekening door de directie gecontroleerd en

teruggezonden. Indien de tekening niet is goedgekeurd, moet de door de directie op de tekening vermelde opmerkingen worden verwerkt en moet de bijgewerkte tekening binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie worden verstrekt.

De revisietekening moet voldoen aan de door het RVB gestelde eisen aan technisch (revisie) tekenwerk, zoals is vastgelegd in de:

- RVB CAD Specificatie (RCS) welke is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: <https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/onderwerpen/bouw-informatie-model/documenten/richtlijn/2019/07/01/rvb-cad-specificatie-v1.01>
- RVB BIM Specificatie (RBS). Deze is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf: <https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/onderwerpen/bouw-informatie-model/documenten/richtlijn/2019/04/01/rvb-bim-specificatie-v1.1-c>

De van toepassing zijnde versie van de specificatie is de versie geldig op de datum van het moment van de uitnodiging tot inschrijving of de aankondiging in geval van de openbare aanbestedingsprocedure.

Tijdstip van verstrekking:

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

Aard van de verstrekking:

- Digitaal + witdruk met de revisiegegevens.

01.05.19 ONDERHOUDS-/ BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN INSTALLATIES

09. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

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

- Buitenriolering;
- Binnenriolering;
- Waterinstallaties;
- Sanitair;
- Brandbestrijdingsinstallaties;
- Gasinstallaties;
- Vacuüminstallaties;
- Verwarmingsinstallaties;
- Ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties;
- Koelinstallatie;
- Regelinstallatie;
- Beveiligingsinstallaties; en
- Elektrotechnische installaties.

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

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

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

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

01.05.39 INFORMATIE-OVERDRACHT ALGEMEEN

01. OVERDRACHTSDOCUMENT

De aannemer levert bij de oplevering een overdrachtsdocument.

Het document dient ten minste de volgende gegevens te vermelden:

- Technische beschrijving van de aangepaste onderdelen (inclusief materiaalspecificaties) en installaties.
- Laatste conditiemeting, bepaald conform de NEN2767 "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 informatieoverdracht, 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.

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 coördinatietaken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

90. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN AANVULLENDE VOORWAARDEN

1. Het veiligheids- en gezondheidsplan omvat tevens restrisico's omtrent omgevingsveiligheid.
2. De aannemer dient de restrisico's en hierop te treffen maatregelen mee te nemen in zijn eigen V&G-plan voor de uitvoeringsfase en, voor zover deze betrekking hebben op omgevingsveiligheid, in het veiligheidsplan.
3. Uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen, dient de aannemer het door hem aangevulde V&G-plan in bij de directie. Dit V&G-plan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012.

91. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSDOSSIER

1. Het V&G-dossier voor latere werkzaamheden aan het werk, als bedoeld in de artikelen 2.30 en 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451), maakt deel uit van dit bestek.
2. De aannemer moet dit V&G-dossier aanvullen en actualiseren, en bij de oplevering van het werk aanleveren samen met de revisiebescheiden en gegevens

93. MELDEN VAN ONGEVALLEN

De aannemer dient alle (bijna)ongevallen terstond mondeling te melden aan de directie, en schriftelijk te rapporteren over (onderzoek naar) de oorzaak, de getroffen maatregelen en de

wijze van afhandeling.

94. V&G-COMMUNICATIE

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

95. ELEKTROTECHNISCHE WERKZAAMHEDEN

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

- Het gestelde in de NEN 3140 (als het elektrische installaties voor laagspanning betreft); en

Met in achtneming van onderstaande uitgangspunten.

Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning:

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

Werkverantwoordelijkheid Laagspanning:

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

96. ELEKTRONISCHE KENNISGEVING

- Voor aanvang van de werkzaamheden meldt de aannemer, namens de opdrachtgever en

conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, de voorgenomen totstandbrenging van het werk bij de Nederlandse Arbeidsinspectie.

- Een afdruk van deze melding dient zichtbaar opgehangen te worden op de bouwplaats.

01.06.19

VEILIGHEIDSGEDRAG EN - BEWUSTZIJN

09. VEILIGHEIDSGEDRAG EN - BEWUSTZIJN

1. De aannemer voldoet aan de eisen behorende bij laddertrede 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:
 - a. De aannemer dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers beschikken over een bewijsmiddel conform de risicomatrix.
 - b. Dit bewijsmiddel dient aan te tonen dat de betreffende onderaannemers of leveranciers voldoen aan de eisen behorende bij ten minste de vereiste laddertrede.
 - c. De aannemer kan verwijzen naar het bewijsmiddel in het register van certificaathouders op:
<https://safetycultureladder.com/certificaat-register/>

TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING

05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

05.00 ALGEMEEN

05.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. FAUNA VRIENDELIJKE VERLICHTING

Verlichting die geschikt is voor een leefomgeving voor nach fauna o.a. vleermuizen e.d.

Eigenschappen van faunavriendelijke verlichting zijn:

- Gericht op de raakvlakken (zoals de weg, voet- en fietspaden) en verstrooiing is ingeperkt.
- UV-vrij.
- Amberkleurig.
- Uitgeschakeld/ uit te schakelen/ te dimmen waar dit vanuit gebruik en observatiesystemen mogelijk is.

91. OUDE BOUWSTOFFEN

Bouwmateriaal dat vrijkomt op de bouwplaats. Hierin worden onderscheiden:

- Materialen die in het project vrijkomen en niet op productniveau worden hergebruikt, die op de bouw, of -aantoonbaar- elders, worden gescheiden in 'waardestromen'. Deze materialen (grondstoffen) worden zo hoogwaardig mogelijk in de productieketen teruggebracht.
- Materialen die op productniveau vrijkomen, hergebruikt worden en bijvoorbeeld aangeboden worden op circulaire marktplaatsen.

05.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. ONTPLOFBARE GASSEN EN GIFTIGE STOFFEN

Ontplobbare 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.

39. VOORWAARDEN (ONDER) AANNEMER ONDERGRONDSE INFRA

Werkzaamheden aan ondergrondse infrastructuur, zowel kabel-infrastructuur als gas- en waterdistributie systemen, moeten worden uitgevoerd door (onder) aannemers welke beschikken over het 'Erkenningscertificaat', afgegeven door de Stichting Certificatieregeling Kabelinfrastructuur en Buizenlegbedrijven (CKB). Voor volgens dit project uit te voeren werkzaamheden met het 'Erkenningscertificaat' zijn gebaseerd voor de 'Scope Kabelinfrastructuur' en 'Scope Buizenlegbedrijven'.

05.00.24 EISEN EN UITVOERING: BOUWPLAATSRICHTING

01. INDELING EN GEBRUIK WERKTERREIN

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

1. Indien en voor zover de opdrachtgever zulks verlangt, geschieden werkzaamheden in of nabij ruimten welke in gebruik zijn, buiten de uren van het eigenlijke gebruik van deze ruimten;
2. De werkzaamheden zodanig uitvoeren, dat het gebruik van de niet ontruimde gebouwgedeelten zonder gevaar, zonder overlast en overeenkomstig hun bestemming voortgezet kan worden;
3. De normale gang van zaken in voor publiek toegankelijke ruimten mag gedurende de uitvoering van het werk niet worden belemmerd. In overleg met de directie de werkzaamheden zodanig regelen dat daarvan door het publiek zo weinig mogelijk hinder wordt ondervonden;
4. Indien het hiervoor bepaalde extra kosten ten gevolge heeft, welke het gevolg zijn van het werken buiten de normale werktijden, zullen de daaruit voortvloeiende kosten worden vergoed overeenkomstig de volgens de C.A.O. verplichte overwerktoeslagen.
5. Indien buiten de normale werktijden werkzaamheden worden verricht, moet steeds namens de aannemer een leidinggevend en verantwoordelijk persoon op het werk aanwezig zijn;
6. De eventuele verkeersmaatregelen op aanwijzing van de directie regelen;
7. De ten aanzien van de toegang en het gebruik van het werkterrein geldende beperkingen zijn als bijlage bij dit bestek gevoegd;
8. Ontplobbare 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.

Vrijkomende materialen die niet op productniveau worden hergebruikt in het werk, indien aanwezig, scheiden in waardestromen:

- schoon betonpuin¹, herbruikbaar op grondstoffenniveau.
- mengpuin².
- schoon keramisch materiaal, herbruikbaar op grondstoffenniveau.
- kalkzandsteen.
- gas-/ schuimbeton.
- gips houdende producten (gipsplaten, -blokken, -pleister, anhydrietvloeren, ed.).
- synthetische dakrubbers (EPDM, TPO).
- A-hout (niet-geïmpregneerd, ongelakt en onbehandeld hout).
- B-hout (hout dat is geïmpregneerd, gelakt en/of verlijmd).
- C-hout (hout dat is geïmpregneerd, bijv. gewolmaniseerd/ geteerd).
- kunststof leidingen en hulpstukken.
- overige harde kunststoffen, kunststof gevelelementen, ed., (acceptatievoorwaarden van toepassing o.a. geen polyester e.d.)
- zachte kunststoffen (emballage).
- isolatieschuim (EPS, EPP) en EPE-schuim.
- XPS-isolatie.
- PUR-isolatie.
- steenwol (acceptatievoorwaarden van toepassing o.a. schoon en droog).
- glaswol (acceptatievoorwaarden van toepassing o.a. schoon en droog).
- biologisch (volledig) afbreekbare isolatie.
- elektronische afval (E-waste o.a. lampen en armaturen).
- vloerbedekking, tapijt.
- textiel.
- zand, gescheiden naar soort en mate van verontreiniging.
- grond, gescheiden naar soort en mate van verontreiniging.

¹ Betonpuin is puin voortkomend uit het slopen van objecten en kunstwerken van beton.

Betonpuin bestaat voor ten minste 80% uit beton en voor ten hoogste 10% m/m uit metselwerksteen, keramiek, kalkzandsteen en lichtbeton.

² Mengpuin is puin voortkomend uit het slopen van objecten en kunstwerken van metselwerk en beton. Mengpuin bestaat voor ten minste 45% m/m uit beton.

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs: en/ of bewijs van afgifte voor oude bouwstoffen welke vallen onder de definitie van afvalstoffen als bedoeld in de Wet milieubeheer.
- bewijs van afgifte: voor de genoemde waardestromen.

Waardestromen afvoeren van het werkterrein/ bouwplaats.

03. VERBRANDEN VUIL EN ANDERE BOUWSTOFFEN

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

19. BESCHIKBAARSTELLING RECYCLECONTAINER AFVOEREN - ARMATUREN

De Recyclecontainer wordt kosteloos, door Wecycle, beschikbaar gesteld.

Soort afval:

- complete armaturen, zonder lampen, die niet op productniveau worden hergebruikt.

Afvalcontainer (type):

- afmeting en type afstemmen met Wecycle.

Tijdsduur:

- afhankelijk van de tijdsduur van het project en de ruimte die beschikbaar wordt gesteld.

Volle container wordt, na melding, door Wecycle verwisseld.

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

29. BESCHIKBAARSTELLING RECYCLECONTAINER AFVOEREN - LAMPEN

De Recyclecontainer wordt kosteloos, door Wecycle, beschikbaar gesteld.

Soort afval:

- alle soorten lampen, die niet op productniveau worden hergebruikt.

Afvalcontainer (type):

- afmeting en type afstemmen met Wecycle.

Tijdsduur:

- afhankelijk van de tijdsduur van het project en de ruimte die beschikbaar wordt gesteld.

Volle container wordt, na melding, door Wecycle verwisseld.

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

69. VOORZIENINGEN TEN BEHOEVE VAN BEPLANTINGEN

1. Voordat met enige ontgraving, transport, opslag van materiaal, plaatsen van keten en andersoortig werk wordt begonnen moet de aannemer zich bij de directie op de hoogte stellen van de beplanting, die tijdens de uitvoering van het werk gevrijwaard dient te blijven van beschadigingen.

2. Binnen een door de directie te bepalen afstand tot opgaande beplanting moeten activiteiten achterwege blijven, die beschadigingen aan ondergrondse delen van de beplanting tot gevolg kunnen hebben (opslag materieel en/of materiaal, plaatsen van keten e.d.).

05.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. TER BESCHIKKING STELLEN ENERGIE DOOR DE OPDRACHTGEVER

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

- elektrische energie.
- aardgas.

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

Voorwaarden:

1. De aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade ontstaan ten gevolge van storingen in de levering van gas en/of van elektrische energie.
2. De elektrische energie mag niet worden aangewend voor het verwarmen, c.q. droogstoken van het werk.
3. De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen c.q. kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd gas en elektrische energie, alsmede de telefoon/ data aansluiting, zijn voor rekening van de aannemer.
4. Tevens zijn voor rekening van de aannemer de kosten voor het, voor de oplevering van het werk, demonteren van voornoemde aansluitingen alsmede voor het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat.
5. De afstand van het aansluitpunt van de leiding c.q. kabel tot aan het werk is naar schatting:
 - Voor de elektrische energie (m): bouwstroomkast gelegen naast de traforuimte (noord/oostzijde)
7. Door de zorg en op kosten van de aannemer moeten in leidingen en kabels, ten behoeve van voor het werk benodigd gas en elektrische energie, tussenmeters worden geplaatst.
8. Voor de oplevering van het werk moet het geheel door de zorg van de aannemer worden teruggebracht in de oorspronkelijke staat.
9. De aansluitkosten op de leidingen en de kabels van de Nutsbedrijven, ten behoeve van voor het werk benodigd gas en elektrische energie, zijn voor rekening van de aannemer.

02. TER BESCHIKKING STELLEN WATER DOOR DE OPDRACHTGEVER

Door de opdrachtgever wordt op verzoek van de aannemer drinkwater ter beschikking van de aannemer gesteld. De kosten voor het gebruik van drinkwater zijn voor rekening van de opdrachtgever.

Voorwaarden:

1. De aannemer heeft geen recht op vergoeding van schade ontstaan ten gevolge van storingen in de levering van water.
2. De kosten voor het maken van aansluitingen op de bestaande leidingen, ten behoeve van voor het werk benodigd water zijn voor rekening van de aannemer.
3. Tevens zijn voor rekening van de aannemer de kosten voor het, voor de oplevering van het werk, demonteren van voornoemde aansluiting alsmede voor het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat.
4. De afstand van het aansluitpunt van de leiding tot aan het werk is naar schatting (m): 5
5. Door de zorg en op kosten van de aannemer moeten in leidingen ten behoeve van voor het werk benodigd water tussenmeters worden geplaatst.
6. Voor de oplevering van het werk moet het geheel door de zorg van de aannemer worden teruggebracht in de oorspronkelijke staat.
7. De aansluitkosten op de leidingen van de Nutsbedrijven, ten behoeve van voor het werk benodigd water zijn voor rekening van de aannemer.

05.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

19. VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN OMGEVING EN (BOUW)WEGEN

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

90. TOEGESTANE EMISSIE-NIVEAUS BOUWMATERIEEL EN LOGISTIEK (SEB-EISEN)

Het "Referentiedocument SEB basis" geeft de toegestane emissie-niveaus voor bouw- en logistiek materieel per vermogensklasse en/of gewichtsklasse weer.

Dit document is te raadplegen via:

www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2023/09/01/referentiedocumenten-bij-functionele-eisen

(Of op www.rijksvastgoedbedrijf.nl pagina: zoekfunctie 'SEB eisen' zoeken)

05.11

FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

05.11.09-a

MAATREGELEN BROEDSEIZOEN

0. ALGEMENE EISEN

De aannemer is verantwoordelijk voor het naleven van de Omgevingswet en de daarop gebaseerde regelgeving inzake flora- en faunabescherming gedurende de uitvoering van de werkzaamheden. De aannemer dient alle noodzakelijke maatregelen te treffen om overtreding van deze wet- en regelgeving te voorkomen.

Indien tijdens de werkzaamheden alsnog broedende vogels worden aangetroffen, dienen de werkzaamheden in het betreffende gebied direct te worden gestaakt totdat maatregelen zijn getroffen die voldoen aan de Omgevingswet.

1. BROEDSEIZOEN

Gedurende het broedseizoen, zijnde de periode van half maart tot en met 1 augustus, dient de aannemer preventieve en verjagende maatregelen toe te passen om te voorkomen dat meeuwen en scholeksters zich vestigen en broeden op de daken van het object 'Meeuwennest'. Deze maatregelen dienen te passen binnen de kaders van de Omgevingswet en mogen niet leiden tot het verstoren, beschadigen of verwijderen van nesten, eieren of jongen.

2. LOGBOEK

De aannemer dient voorafgaand aan en gedurende de uitvoering van de werkzaamheden een ecologisch logboek op te stellen, bij te houden en actueel te houden. In het ecologisch logboek worden ten minste vastgelegd: de data en aard van de uitgevoerde werkzaamheden,

waarnemingen van meeuwen en scholeksters, de getroffen en/of te treffen maatregelen en de voorwaarden waaronder verstoring van meeuwen door of namens de opdrachtgever is toegestaan zonder overtreding van de Omgevingswet.

Het ecologisch logboek dient zowel digitaal als in PDF-formaat beschikbaar te zijn, dient op de bouwplaats aanwezig te zijn en dient op verzoek ter inzage te worden gegeven aan toezichthoudende instanties, waaronder Bijzonder Opsporingsambtenaren (BOA's) en de NVWA/AID.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1 digitaal PDF bestand.
- goedgekeurd (st.): 1 digitaal bestand in AutoCad -DWG-formaat + in PDF formaat.

Tijdstip van verstrekking: de goedgekeurde exemplaren minimaal vijf werkdagen voor het in het werk brengen van het betreffende onderdeel.

.01 MAATREGELEN

De door de aannemer te treffen maatregelen met betrekking tot het broedseizoen.

05.12 WERKBESCHEIDEN

05.12.10-a TEKENINGEN BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

0. TEKENING BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

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

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

De tekening van de bouwplaatsvoorzieningen inclusief maatregelen in het kader van Natuur-inclusief-bouwen*.

05.12.30-a WERKPLANNEN BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

0. WERKTERREININRICHTINGSPLAN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Het plan 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 los zone.
- 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 beschermende voorzieningen voor aanwezige natuurwaarden* (bijv. afrastering ter plaatse van de bestaande beplanting, afsluiting, doorgangen, verbindingen t.b.v. soorten fauna).
- De opstelling en aard van terreinverlichting, faunavriendelijk uitgevoerd*.

- 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 correspondentieadres van de (hoofd)aannemer.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: ter goedkeuring 10 werkdagen na opdracht.

Schaal van de tekening: ten minste 1:500

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

Het werkterrein inrichtingsplan inclusief maatregelen in het kader van Natuur-inclusief-bouwen*.

05.12.30-b WERKPLANNEN BOUWPLAATSVORZIENINGEN

0. VERKEERSCIRCULATIEPLAN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm witdruk gevouwen op A4 formaat, digitaal als pdf.

Tijdstip van verstrekking ter goedkeuring 10 werkdagen na opdracht.

9. PARKEREN

De aannemer draagt ervoor zorg dat het parkeren plaatsvindt op het ter beschikking gestelde werkterrein. Indien dit niet toereikend is, zal in overleg met de directie een (tijdelijke) locatie worden toegewezen.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

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

05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL

05.32.30-a AFVALCONTAINER

0. BESCHIKBAARSTELLING AFVALCONTAINER

Container (type): ter keuze aannemer.

Constructie: ter keuze aannemer.

Afsluiting: ter keuze van de aannemer.

Capaciteit: ruim voldoende voor het gescheiden verzamelen van bouwafval en chemisch bouwafval volgens de bijlage van beschikking 2014/955/EG.

Voorzorgsmaatregelen: container tijdens de afvoer volledig afdekken ter voorkoming van verspreiden stof en vuil op het werkterrein en de wegen.

Afvoer: van het werkterrein, frequentie ter keuze aannemer.

Tijdsduur: tot aan de oplevering.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

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

05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD

05.34.10-a VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN

0. SCHOON OPLEVEREN

De aannemer dient het gebouw (inclusief verborgen ruimten, kruipruimten, kanalen, kokers, putten, enz.) en het werkterrein waaraan in het kader van dit bestek werkzaamheden moeten

worden uitgevoerd, de in gebruik gegeven ruimten en de ten gevolge van de uitvoering van het werk verontreinigde eigendommen en werken van de opdrachtgever en van derden schoon op te leveren. Hieronder wordt verstaan:

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

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

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

- Onder vlek vrij wordt verstaan: Het compleet verwijderen van vlekken, waarbij het uitsmeren van vlekken niet is toegestaan.
- Onder 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 (milieuvriendelijk) reinigingsmiddelen en gereedschap dienen afgestemd te zijn op de aard en hoedanigheid van de te reinigen ondergrond, overeenkomstig de voorschriften/ adviezen van de fabrikant/ leverancier van de ondergrond, welke voorschriften/ adviezen door de aannemer aan de directie moeten worden verstrekt.

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

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

Alle beschikbaar gestelde ruimten in het gebouw.

05.34.10-b VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN

0. REINIGEN BESTAANDE GEVELONDERDELEN

Opzetten van reinigingsplan voor:

- Boeiboorden en dakranden
- Bestaande (te handhaven) kozijnen en puien
- Beglazing

Van de aannemer worden de volgende werkzaamheden verwacht

- Opname huidige situatie
- Reinigen van de oppervlakken met geschikte reinigingsmiddelen en hulpmiddelen
- Beschermende maatregelen

.01 REINIGEN

Het voor oplevering reinigen van diverse gebouwonderdelen.

05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME

05.42.11-a BOUWAFRASTERING

0. BOUWAFRASTERING

Hoogte (m): 2

voorzien van bouwdoeken met fotos en tekst

- fotos en tekst worden door directie aangeleverd.

Tijdstip van verwijderen: 5 werkdagen voor oplevering.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De bouwhekken rond het werkterrein.

05.42.31-a NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

0. NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

Vorm overeenkomstig de gegevens op de toepasselijke bijlage.

Model Rijksvastgoedbedrijf Naam aanduiding Bouwplaats:

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

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.

06 BOUWWERKBESCHEIDEN

06.12 WERKBESCHEIDEN

06.12.19-a TEKENINGEN BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN

0. TEKENING

Door de aannemer te vervaardigen:

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

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- De brandwerende scheidingen van brand-, sub-brand en rookcompartimenten met WBDBO-eis in plattegrond(en) en verticale doorsnede(n);
- De materialisatie en dimensionering van de betreffende leiding, kanaal, kabel, etc.;
- De plaats van de brandafdichting, appendages, brandkleppen en manchetten;
- Het fabricaat en type van de brandafdichtingen, appendages, brandkleppen en manchetten;
- Alle brandafdichtingen, appendages, brandkleppen, manchetten en dergelijke voorzien van een codering;
- Renvooi/ verklaring opnemen van de brandafdichtingen, appendages, brandkleppen, manchetten en dergelijke;
- De wijze van bevestigen van de brandafdichting, appendages, brandkleppen, manchetten en ophangingen van leidingen, kabelgoten en kanalen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 3 stuks witdruk.
- goedgekeurd: 1x witdruk A4 gevouwen. Digitaal in pdf-format en in AutoCad-dwg-formaat.

Tekeningen maken op schaal, minimaal 1:100

Verstrekkingvorm: witdruk A4 gevouwen.

Tijdstip van verstrekking:

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

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

De tekeningen van de brandpreventiemaatregelen, afdichtingen en appendages per gebouw.

.02 GEBOUW

De tekeningen van de brandpreventiemaatregelen, afdichtingen en appendages per gebouw.

06.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

06.13.20-a CONTROLE

3. CONTROLLERAPPORT

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van de in Procedure 'succesvolle oplevering en onderhoudstermijn' beschreven zijn.

- ter goedkeuring
- goedgekeurd

Tijdstip van verstrekking Rapportages dienen 2 weken voor oplevering aangeleverd te worden bij opdrachtgever.

.01 RAPPORTAGE

De rapportages zoals omschreven

06.13.50-a METING

0. METING

Door de aannemer te verzorgen meting(en).

Van: het ventilatiedebiet van alle lucht toe- en afvoerventielen in het gebouw in de hoogste stand te laten controleren. (indien een representatief deel, zijn de aantallen apart vermeld)

Hierin moeten de volgende punten worden gehanteerd:

- De prestaties van het ventilatiesysteem moeten worden gemeten met behulp van een drukgecompenseerde luchtdebietmeter;
- De metingen dienen te worden uitgevoerd conform de methode omschreven in NEN 087 (zoals voorgeschreven in de BRL 8010);

- Schriftelijke rapportage, waarin bovenstaande punten zijn verwerkt.

3. MEETRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van: luchtdoorlatendheidsmetingen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1x digitaal in pdf-formaat.
- goedgekeurd: 1x witdruk en digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: Rapportages dienen 2 weken voor oplevering aangeleverd te worden bij opdrachtgever.

.01 RAPPORTAGE

Ventilatie-debietmeting van alle lucht toe- en afvoerventielen in het gehele gebouw.

06.13.59-a

METING LUCHTDOORLATENDHEID

0. LUCHTDOORLATENDHEIDMETINGEN

Ten behoeve van de door derden uit te voeren luchtdoorlatendheidsmetingen, conform NEN-EN 13829, dient de aannemer de nodige voorzieningen te treffen waardoor het mogelijk is om de luchtdoorlatendheid te meten (eventueel ook tijdelijke afdichtingen), zijn werkvolgorde zodanig in te plannen dat deze metingen op de juiste wijze uitgevoerd kunnen worden en eventuele tekortkomingen (luchtlekken) eenvoudig kunnen worden hersteld.

KOSTEN:

De kosten van de meting zijn voor rekening van de directie.

De overige kosten van de werkzaamheden t.b.v. het uitvoeren van de luchtdichtheidsmetingen zijn voor rekening van de aannemer.

TIJDSSTIP METINGEN:

Meting 1:

- Nadat alle onderdelen t.b.v. luchtdichtheid zijn aangebracht;
- Voordat de eindafwerkingen aan de binnenzijde van het gebouw worden aangebracht;
- Nadat alle aluminium buitenkozijnen zijn aangebracht.

Meting 2:

- Nadat alle relevante eindafwerkingen zijn aangebracht.

Indien blijkt dat naar aanleiding van meting 1 de in dit bestek beschreven werkzaamheden niet correct zijn uitgevoerd, dienen de eventuele luchtlekken zo spoedig mogelijk door de aannemer hersteld te worden en moet er een nieuwe luchtdoorlatendheidmeting (1) worden uitgevoerd. De kosten voor deze herstelwerkzaamheden en eventuele extra aan te brengen materiaal zijn voor rekening van de aannemer. De kosten voor het doen van deze extra metingen (1) zijn voor rekening van de aannemer. Herhaling van meting 1 dient uiterlijk 2 weken na de vorige meting (1) uitgevoerd te worden.

OVERIGE VOORZIENINGEN:

Ten behoeve van de luchtdoorlatendheidsmetingen dient de aannemer tevens een aansluitpunt t.b.v. stroom beschikbaar te stellen.

De kosten voor deze voorziening zijn voor rekening van de aannemer.

Indien de aannemer oordeelt dat principedetails niet luchtdicht ontworpen zijn, dient de aannemer aanvullende voorzieningen te treffen.

Hierbij mogen de beeldbepalende onderdelen niet worden aangetast. De kosten voor deze aanvullende voorzieningen zijn voor rekening van de aannemer.

3. MEETRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van luchtdoorlatendheidsmeting.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1x digitaal in pdf-formaat.
- goedgekeurd: 1x witdruk en digitaal in pdf-formaat.

9. UITVOERING

Aannemer dient luchtdoorlatendheidsmetingen in zijn planning op te nemen en op het algemeen tijdschema aan te geven.

Benodigde tijd voor iedere meting is 1 week. Tijdens deze periode kan de aannemer geen werkzaamheden uitvoeren.

Tijdens de luchtdoorlatendheidsmetingen dient/dienen:

- De aannemer aanwezig te zijn.
 - Alle ruimten toegankelijk te zijn.
 - Alle toegangen tot het gebouw gesloten te blijven.
- Productieverlies ten gevolge van deze metingen is niet verrekenbaar.

.01 GEBOUW

Luchtdoorlatendheid metingen van de buitenschil van nieuw aan te brengen onderdelen

06.17

REVISIEBESCHEIDEN

06.17.19-a

REVISIETEKENINGEN BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN

0. REVISIETEKENING

Door de aannemer te vervaardigen:

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

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- Brandwerende scheidingen van brand-, sub-brand en rookcompartimenten met WBDBO-eis in plattegrond(en) en verticale doorsnede(n);
- Materialisatie en dimensionering van de betreffende leiding, kanaal, kabel etc.;
- Plaats van de brandafdichting, appendages, brandkleppen en manchetten.
- Fabricaat en typen van de brandafdichtingen, appendages, brandkleppen en manchetten;
- Codering van brandafdichtingen, appendages, brandkleppen, manchetten en dergelijke;
- Renvooi/verklaring brandafdichtingen, appendages, brandkleppen, manchetten en dergelijke;

- Wijze van bevestigen van de brandafdichting, appendages, brandkleppen, manchetten en ophangingen van leidingen, kabelgoten en kanalen.

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurd: 3 stuks.

Verstrekkingsvorm:

- Goedgekeurde tekeningen, witdruk A4 gevouwen.
- Digitaal in AutoCad-DWG-formaat.

Tekeningen maken op schaal, minimaal 1:100.

Tijdstip van verstrekking: Bij oplevering.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

De revisietekeningen van alle brandpreventiemaatregelen, afdichtingen en appendages per gebouw.

.02 GEBOUW

De revisietekeningen van alle brandpreventiemaatregelen, afdichtingen en appendages per gebouw

06.17.20-a

REVISIEGEGEVENS

0. REVISIEGEGEVENS

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van alle gegevens van de uitbreidingen danwel wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke 3D-ontwerp/bestek Aspectmodellen.

1. De in de uitvoering gebruikte 2D tekeningen(sheets) moeten uit de 3D modellen geëxtraheerd worden. Op de witdrukken (sheets) van deze 2D tekeningen in de kleur rood, met de nodige maatvoering, duidelijk worden aangegeven en wel zo, dat met deze gegevens in de betreffende 3D Prestatie- en Productiemodellen die wijzigingen doorgevoerd kunnen worden.
2. De gegevens moeten worden vastgelegd direct na het aanbrengen van de uitbreidingen c.q. wijzigingen en voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
3. Voornoemde witdruk(sheet) moet op het werk aanwezig zijn.
4. Na verwerking van de gegevens op de 2D tekeningen(sheets) naar de 3D Prestatie- en Productiemodellen, moet er een melding gemaakt worden via de Common Data Environment, aan de directie.
5. De melding vanuit de CDE omgeving moet direct na verwerking van de wijziging aan de directie gedaan te worden. De directie moet hier direct op reageren dan wel binnen 3 werkdagen na ontvangst.
6. Indien de wijziging niet is goedgekeurd, moet de door de directie op de sheet vermelde opmerkingen worden verwerkt en moet de bijgewerkte sheet binnen 3 werkdagen opnieuw ter controle via de CDE aan de directie te worden gemeld, waarna de directie direct dan wel binnen

3 werkdagen dit beoordeelt.

7. Indien de wijziging niet is goedgekeurd, blijft de bovenstaande procedure gehanteerd te worden tot dat er goedkeuring volgt.

8. Indien de wijziging is goedgekeurd, dient dit gemarkeerd en geborgd te worden en bij compleetheit van de inhoud op de gehele sheet, dit in een definitieve map in de CDE plaatsen.

9. De revisiemateriaal moet voldoen aan de door het RVB gestelde eisen aan technisch (revisiemateriaal, zoals is vastgelegd in de:

a. RVB Vastgoedinformatie - project specifieke vereisten Versie: 4.2 d.d. 2022-11-07

b. RVIPS_overzicht_2023-05-01.zip staat voor [Rijksvastgoedbedrijf Vastgoed Informatie Producten Specificaties].

c. 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.

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

Tijdstip van verstrekking:

De Opdrachtnemer dient deze Informatieleveringen (datadrop(s) als mijlpaal op te nemen in de overall planning en dit dient in de BIM Uitvoeringsplan opgenomen te worden.

- Voorstel van de Opdrachtgever is om het concept revisiemateriaal in de CDE klaar te zetten volgens de map indeling zoals aangegeven in RVIPS en dit twee weken voor oplevering.

- Voorstel van de Opdrachtgever is om het goedgekeurde revisiemateriaal in de CDE klaar te zetten volgens de map indeling zoals aangegeven in RVIPS en twee weken vóór de afloop van de onderhoudsperiode.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

De revisiegegevens t.b.v. het model van het gebouw en installaties.

06.17.29-a LOGBOEK BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN

0. LOGBOEK

Door de aannemer te vervaardigen logboek brandveiligheidsvoorzieningen:

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

In het logboek moet zijn opgenomen:

- Inhoudsopgave;
- Algemene project c.q. gebouwgegevens;
- Overzichtstekening(en) met de uitgevoerde brandveiligheidsvoorzieningen appendages t.p.v. brand- en rookscheidingen;

- Fotorapportage van alle gecodeerde brandafdichtingen, appendages, brandkleppen en manchetten;

- Alle goedgekeurde documenten samengevat in een ordner.

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

- Ter goedkeuring: 1 exemplaar digitaal in pdf-formaat.

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

Tijdstip van verstrekking: bij de oplevering.

.01 GEBOUW

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

06.17.39-a AANDUIDINGEN BRANDSCHEIDING

0. AANDUIDINGEN

Door de aannemer aan te brengen aanduidingen van de brandscheidingen.

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

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

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

Deze tekst moet om de 1,5 m worden herhaald.

Teksthoogte minimaal 100 mm in kleur:

- Rood voor de 30 minuten brandwerendheid.

- Groen voor de 60 minuten brandwerendheid.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

Ter plaatse van alle brandscheidende wanden.

.02 GEBOUW

Ter plaatse van alle brandscheidende wanden.

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.

69. BESCHADIGINGEN

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

79. RECYCLEN BITUMEN DAKBEDEKKING

Het oude dakmateriaal van gedemonteerde bitumen daken moet, indien geschikt voor bitumenrecycling, worden ingezameld en aangeboden aan een recyclebedrijf die het kan verwerken tot grondstoffen voor de productie van nieuwe dakbedekking volgens de Roof2Roof-methode of volgens een gelijkwaardige systematiek. De geschiktheid ter beoordeling van een specialist van Roof2Roof. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gecertificeerde Roof2Roof-specialisten. In -plaats van de Roof2Roof-methode mag ook bitumenrecycling ook middels een gelijkwaardige andere door de directie goedgekeurde methode plaatsvinden waarbij de overige voorwaarden in deze bepaling beschreven ook op deze methode van toepassing zijn.

94. OPSLAG MATERIALEN VOOR HERGEBRUIK

Het verwijderen van de in het bestek of op tekening her-te-gebruiken materialen moet op zorgvuldige wijze gereinigd en opgeslagen worden.

De opslag hiervan dient te geschieden in overleg met de directie.

Indien niet anders bepaald, wordt geacht dat alle vrijkomende materialen voor de opdrachtgever geen waarde hebben.

95. BESCHERMING

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

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

96. BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN

Alle bouwkundige werkzaamheden, welke noodzakelijk zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden zoals omschreven in dit bestekdeel, behoren tot de werkzaamheden van dit bestekdeel.

Het drukloos, water, gas en spanningsvrij maken behoort tot de werkzaamheden van dit bestek.

10.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. HERGEBRUIK/OPSLAG BOUWSTOFFEN

Bouwstoffen welke moeten worden hergebruikt, moeten worden gereinigd.

Bij hergebruik van bouwstoffen moeten steeds de meest gave onderdelen of elementen worden toegepast.

Het verwijderen en/ of tijdelijk opslaan van daartoe in het bestek en/ of tekening aangegeven materialen, welke moeten worden gereserveerd voor hergebruik, moet door zorg van de aannemer geschieden.

19. VERWIJDERING VERLICHTINGSARMATUREN

Alvorens verlichtingsarmaturen te verwijderen, moet vooraf de fluorescentiebuislampen en andere gasontladingslampen uit de betreffende armaturen worden verwijderd.

Lampen moeten zoveel als mogelijk onbeschadigd en in zijn geheel worden afgevoerd.

De condensatoren en lampen vallen onder chemische oude bouwstoffen.

10.12 WERKBESCHEIDEN

10.12.30-a WERKPLANNEN STUT- EN SLOOPWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN STUT- EN SLOOPWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van:

- stutwerk- en stempelplan.

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.

Sloopwerk en waarborgen van constructieve veiligheid ligt bij aannemer

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

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

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

Tijdens het slopen van de bestaande constructieelementen moet de constructieve veiligheid en stabiliteit van de constructie ten allen tijde worden gewaarborgd.

De uitwerking van de versterkingsmaatregelen, de werkomschrijving van het stut- en stempelplan dienen door de aannemer te worden bepaald.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

.01 GEBOUW

het werkplan t.b.v. het slopen van de kozijnen, ramen, deuren, buitengevel en trap

10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK

10.32.11-a SLOOPWERK TERREINVERHARDING

0. OPNEMEN STRAATWERK

Omvang van het werk:

- bestrating gedeeltelijk opnemen

Uitkomend materiaal schoonmaken

.01 TERREINVERHARDING

Het opnemen van de bestaande bestrating ter plaatse van de binnentuin ten behoeve van de aanpassingen aan de riolering buiten het gebouw.

10.32.21-a

SLOOPWERK BETONCONSTRUCTIE

0. SLOOPWERK BETONCONSTRUCTIE

Constructiegegevens:

- voorgespannen betonnen kanaalplaatvloer.

Omvang sloopwerk: deels verwijderen, incl dekvloer, aansluitingen e.d.

Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.

Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 BEGANE GRONDVLOER, BINNEN

Het aanbrengen van een nieuwe sparing in de begane grondvloer in ruimte 014, zoals aangegeven in de constructieve bijlage.

10.32.21-b

SLOOPWERK BETONCONSTRUCTIE

0. SLOOPWERK BETONCONSTRUCTIE

Constructiegegevens:

- gewapend beton

Omvang sloopwerk: deels verwijderen, incl dekvloer, aansluitingen e.d.

Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.

Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 BEGANE GRONDVLOER, BINNEN

Het verwijderen van een deel van de bestaande begane grondvloer tussen assen E-F en 2-4, zoals aangegeven in de constructieve bijlage.

.02 BEGANE GRONDVLOER, BINNEN

Het verwijderen van een deel van de bestaande begane grondvloer (kelderdek) ter plaatse van assen S-R en 2/8-9, zoals aangegeven in de constructieve bijlage.

10.32.21-c

SLOOPWERK BETONCONSTRUCTIE

0. SLOOPWERK BETONCONSTRUCTIE

Constructiegegevens:

- gewapend beton

Omvang sloopwerk: deels verwijderen, incl dekvloer, aansluitingen e.d.

Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.

Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het verwijderen van (delen van) de vloer t.b.v. werkzaamheden voor aarding.

10.32.21-d

SLOOPWERK BETONCONSTRUCTIE

0. SLOOPWERK BETONCONSTRUCTIE

Constructiegegevens:

- voorgespannen beton.

Omvang sloopwerk: inzagen en verwijderen, incl afwerking, aansluitingen e.d.

Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.

Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 BINNENWAND

Het aanbrengen van 2 sparingen in de betonnen binnenwand op as R, zoals aangegeven in de constructieve bijlage.

10.32.21-e

SLOOPWERK BETONCONSTRUCTIE

0. SLOOPWERK BETONCONSTRUCTIE

10.32.22-a SLOOPWERK METSELWERK

0. SLOOPWERK METSELWERK

Omvang sloopwerk: inzagen en verwijderen, incl aansluitingen, overgangen e.d.
Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.
Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden.
Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende bewerkingen.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte

.01 BUITENWAND

De nieuwe sparingen t.b.v. gevelroosters voor installaties.

10.32.22-b SLOOPWERK METSELWERK

0. SLOOPWERK METSELWERK

Constructiegegevens:
- dragend metselwerk
- niet-dragend metselwerk
Omvang sloopwerk: inzagen en verwijderen, incl aansluitingen, overgangen e.d.
Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.
Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden.
In dragende wanden dienen tijdelijke (stut-) voorzieningen te worden opgenomen.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte

.01 BINNENWAND

De nieuwe sparingen in de binnenwanden op de begane grond. E.e.a. zoals aangegeven op tekening en in de constructieve bijlage.

10.32.22-c SLOOPWERK METSELWERK

0. SLOOPWERK METSELWERK

Omvang sloopwerk: verwijderen (uittanden) , incl aansluitingen, overgangen e.d.
Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.
Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden.
Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende bewerkingen.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte

.01 BUITENWAND

het verwijderen van het metselwerk (bol staand) ter plaatse van as R tussen as 1 en as 40.

10.32.22-d SLOOPWERK METSELWERK

0. SLOOPWERK METSELWERK

Omvang sloopwerk: aanbrengen van sleuven.
E.e.a. conform de opgave van installateurs.
Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.
Afwerking plaats van verwijdering: voorbereiden op de opvolgende bewerking.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte

.01 BINNENWAND

Het aanbrengen van nieuwe sleuven t.b.v. elektra.

10.32.22-e SLOOPWERK METSELWERK

0. SLOOPWERK METSELWERK

Omvang sloopwerk: inzagen en verwijderen, incl aansluitingen, overgangen e.d.
Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.
Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden.
Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende bewerkingen.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte

.01 BINNENWAND

Het verwijderen van de bestaande binnenwand ter plaatse van as 40 en 41 (ruimte 014), zoals aangegeven in de constructieve bijlage.

10.32.22-f SLOOPWERK METSELWERK

0. SLOOPWERK METSELWERK

Omvang sloopwerk: inzagen en verwijderen, incl aansluitingen, overgangen e.d.
Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.
Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden.
Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende bewerkingen.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte

.01 BUITENWAND, SPOUWMUUR

Het verwijderen van een deel van de buitenwand op as 41, t.b.v. een nieuw deurkozijn. E.e.a. zoals aangegeven op tekening en in de constructieve bijlage.

10.32.30-a SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

0. SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

Materiaalgegevens: bestaande lichtkoepels
Omvang sloopwerk: compleet verwijderen incl aansluitingen, afdichtingen, bevestigingen overgangen e.d.
Voorzieningen omgeving: omliggende en onderliggende bouwdelen beschermen tegen weersinvloeden tot het dak weer waterdicht is afgewerkt.
Afvoer uitkomend materiaal: door aannemer naar een erkend verwerker.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte

.01 DAKLICHTKOEPEL, PLAT DAK

Het verwijderen van de bestaande daklichtkoepels op het dak van het gebouw, zoals aangegeven op tekening.

LET OP: 1 handhaven.

10.32.30-b SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

0. SLOOPWERK KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

Materiaalgegevens: bestaande beglazing.
Omvang sloopwerk: demonteren beglazing incl aansluitingen en afdichtingen. glaslatten indien mogelijk hergebruiken.
Voorzieningen omgeving: omliggende en onderliggende bouwdelen beschermen tegen weersinvloeden tot het dak weer waterdicht is afgewerkt.
Afwerking plaats van verwijdering: voorbereiden op het plaatsen van nieuwe beglazing/puivulling.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

Het verwijderen van alle bestaande beglazing in kozijnen in de bestaande buitengevels

10.32.30-c SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

0. SLOOPWERK KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

Gegevens kozijnen, ramen en deuren: kunststof kozijnen met isolerende beglazing.
Omvang sloopwerk: compleet verwijderen, incl bevestigingen, aansluitingen, vullingen e.d.
Voorzieningen omgeving: omliggende en onderliggende bouwdelen beschermen tegen weersinvloeden tot het dak weer waterdicht is afgewerkt.
Afwerking plaats van verwijdering: voorbereiden op het plaatsen van nieuwe kozijnen.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

Het verwijderen van de buitenkozijnen ter plaatse van de eetzaal 007, zoals aangegeven op tekening.

10.32.30-d SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

0. SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

Omvang sloopwerk: compleet verwijderen, incl aansluitingen, ankers, overgangen e.d.
Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte

.01 VASTE TRAP

Het verwijderen van de bestaande vaste trap in de kelder van het gebouw, zoals aangegeven op tekening.

10.32.30-e

SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

0. SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

Materiaalgegevens: bestaande zonwering.

Omvang sloopwerk: compleet verwijderen, incl aansluitingen, bevestigingen, afdichtingen e.d.

Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.

Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 LICHTREGULEREND SCHERM

Het verwijderen van de bestaande zonwering/.

10.32.30-f

SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

0. SLOOPWERK KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

Omvang sloopwerk: compleet verwijderen incl aansluitingen, bevestigingsmiddelen, afdichtingen e.d.

Voorzieningen omgeving: omliggende en onderliggende bouwdelen beschermen tegen weersinvloeden tot de gevel weer waterdicht is afgewerkt.

Afvoer uitkomend onderdeel: voorbereiden op het plaatsen van nieuwe kozijnen.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

Het verwijderen van de 2 gevel(deur) kozijnen in de achtergevel (ruimte 44 + 49).

10.32.30-g

SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

0. SLOOPWERK KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

Omvang sloopwerk: compleet verwijderen incl aansluitingen, bevestigingsmiddelen, afdichtingen e.d.

Voorzieningen omgeving: omliggende en onderliggende bouwdelen beschermen tegen weersinvloeden tot de gevel weer waterdicht is afgewerkt.

Afvoer uitkomend onderdeel: voorbereiden op het plaatsen van nieuwe kozijnen.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

Het verwijderen (aanpassen) van het gevelkozijn van ruimte 014 technische ruimte.

10.32.30-h

SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

0. SLOOPWERK KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

Omvang sloopwerk: compleet verwijderen incl aansluitingen, bevestigingsmiddelen, afdichtingen e.d.

Voorzieningen omgeving: omliggende en onderliggende bouwdelen beschermen tegen weersinvloeden tot de gevel weer waterdicht is afgewerkt.

Afvoer uitkomend onderdeel: voorbereiden op het plaatsen van nieuwe kozijnen.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

Het verwijderen van binnenkozijnen zoals aangegeven op tekening.

10.32.30-i

SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

0. SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL

Omvang sloopwerk: verwijderen incl aansluitingen, bevestigingen e.d.

Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.

Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 VLOERLUIK, BINNEN

Het verwijderen van de bestaande vloerluiken zoals aangegeven op tekening

- 10.32.30-j SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
- 0. SLOOPWERK NIET-CONSTRUCTIEF ZELFSTANDIG ONDERDEEL**
Omvang sloopwerk: verwijderen incl aansluitingen, bevestigingen e.d.
Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.
Afwerking sloopplaats: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte
- .01 KANTLATTEN**
Het verwijderen van de bestaande kantlatten voor zover nodig voor de uitvoering van de werkzaamheden.
- 10.32.42-a SLOOPWERK DAKBEDEKKING**
- 0. VERWIJDEREN BAANVORMIGE DAKBEDEKKING**
Omvang verwijdering:
- inzagen en verwijderen van:
- dakbedekking
- isolatie
- dampremmende lagen
- beton (vloer)
Voorzieningen omgeving: omliggende en onderliggende bouwdelen beschermen tegen weersinvloeden tot het dak weer waterdicht is afgewerkt.
Afwerking plaats van verwijdering: voorbereiden op het afwerken.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte
- .01 PLAT DAK**
Het aanbrengen van springen in het bestaande dak ten behoeve van de nieuwe dakdoorvoeren van de koelcellen (6 stuks)
E.e.a. zoals aangegeven in de demarcatielijst.
- .02 PLAT DAK**
Het aanbrengen van springen in het bestaande dak ten behoeve van de nieuwe lichtkoepels in het dak.
- 10.32.43-a SLOOPWERK STUKADOORWERK**
- 0. SLOOPWERK STUKADOORWERK**
Omvang sloopwerk: compleet verwijderen, incl aansluitingen, afwerkingen, overgangen e.d.
Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van afgifte
- .01 BINNENWAND**
Het verwijderen van het stucwerk in ruimte 46 t/m/ 48, zoals aangegeven op tekening.
- 10.32.44-a SLOOPWERK TEGELWERK**
- 0. SLOOPWERK TEGELWERK**
Omvang sloopwerk: compleet verwijderen, incl aansluitingen, overgangen, bevestiging, lijmlagen e.d.
Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.
Afwerking plaats van verwijdering: voorbereiden op de opvolgende werkzaamheden.
Te verstrekken gegevens:
- stortingsbewijs
- .01 BINNENWAND**
Het verwijderen van het tegelwerk op de wanden in de aangegeven ruimten.
- .02 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN**
Het verwijderen van het tegelwerk op de vloeren in de aangegeven ruimten.
- 10.32.44-b SLOOPWERK TEGELWERK**
- 0. SLOOPWERK TEGELWERK**
Omvang sloopwerk: verwijderen van bestaande kitvoegen.
Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen

Afwerking plaats van verwijdering: voorbereiden op het aanbrengen van nieuwe kitvoegen.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 BINNENWAND

Het verwijderen van de bestaande kitvoegen ter plaatse van wand- en vloertegelwerken.

10.32.45-a

SLOOPWERK DEKVLOER

0. SLOOPWERK DEKVLOER

Omvang sloopwerk: aanbrengen van sleuven.

Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.

Afwerking plaats van verwijdering: voorbereiden op de opvolgende bewerking.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het aanbrengen van nieuwe vloersleuven t.b.v afvoeren.

10.32.45-b

SLOOPWERK DEKVLOER

0. SLOOPWERK DEKVLOER

Omvang sloopwerk: weghalen van delen van de dekvloer

Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.

Afwerking plaats van verwijdering: voorbereiden op de opvolgende bewerking.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het verwijderen van delen van de dekvloer t.b.v. de nieuwe entreematten.

10.32.51-a

SLOOPWERK LEIDING

0. SLOOPWERK LEIDING

Omvang sloopwerk: compleet verwijderen incl aansluitingen, overgangen, bevestigingsmiddelen e.d.

Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 KABELGOTEN

Het verwijderen van overbodige kabelgoten.

10.32.51-b

SLOOPWERK LEIDING

0. SLOOPWERK LEIDING

Omvang sloopwerk: compleet verwijderen incl aansluitingen, overgangen, bevestigingsmiddelen e.d.

Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van afgifte

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

Het verwijderen van bestaande inpandige hwa leidingen.

10.32.61-a

VERWIJDERING/DEMONTAGE MACHINE/APPARAAT

0. VERWIJDERING MACHINE/APPARAAT

Omvang verwijdering: compleet verwijderen, incl aansluitingen, bevestigingen e.d.

Voorzieningen omgeving: omliggende bouwdelen beschermen tegen beschadigen.

Te overleggen stukken:

- bewijs van afgifte

.01 VERLICHTING

Het verwijderen van de bestaande buitenverlichting rond het gebouw.

10.32.62-a

VERWIJDERING TOESTEL

0. VERWIJDERING TOESTEL

10.50 HAK- EN BREEKWERK

10.50.10-a HAK- EN BREEKWERK

0. HAK- EN BREEKWERK

Hieronder vallen ook alle niet nader omschreven of genoemde sparingen, sleuven, gaten, doorvoeren e.d.

Het maken van gaten, sleuven en/of inkassingen in bouwkundige constructies mag slechts plaatsvinden na goedkeuring van de directie.

De uit het zicht aan te brengen leidingen moeten zoveel mogelijk een horizontaal danwel verticaal verloop hebben. De hiertoe te maken sleuven en inkassingen moeten een zodanige diepte bezitten dat de installatie-onderdelen, voor de eindafwerkingen van de betreffende constructie, geheel in deze constructie zijn gelegen.

Het maken van gaten, sleuven en inkassingen moet zoveel mogelijk plaatsvinden met behulp van frees-, zaag- dan wel boormachines.

De sleuven en inkassingen te maken in metselwerk, moeten na aanbrengen van de installatieonderdelen zijn aangewerkt met specie van dezelfde samenstelling waarin het metselwerk is opgetrokken.

.01 GEBOUW

T.b.v. alle te maken gaten, sparingen, sleuven en/of inkassingen.

12 GRONDWERK

12.00 ALGEMEEN

12.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

92. VOORWAARDEN (ONDER) AANNEMER ONDERGRONDSE INFRA

Werkzaamheden aan ondergrondse infrastructuur, zowel kabel-infrastructuur als gas- en waterdistributie systemen, moeten worden uitgevoerd door (onder) aannemers welke beschikken over het 'Erkenningscertificaat', afgegeven door de Stichting Certificatieregeling Kabelinfrastructuur en Buizenlegbedrijven (CKB). Voor volgens dit project uit te voeren werkzaamheden met het 'Erkenningscertificaat' zijn gebaseerd voor de 'Scope Kabelinfrastructuur' en 'Scope Buizenlegbedrijven'.

94. KLIC-MELDING

De aannemer dient een klicmelding te verzorgen.

12.12 WERKBESCHEIDEN

12.12.30-a WERKPLANNEN GRONDWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN GRONDWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de aanpassing van de bestrating. Deze mag opgenomen worden in een gezamenlijk werkplan voor de aanpassing van de riolering.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

.01 ONVERHARD TERREIN

het werkplan t.b.v. grondwerk voor de aanpassing van de riolering.

12.40 ONTGRAVEN VAN GROND

12.40.10-a ONTGRAVEN VAN GROND

0. ONTGRAVEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Ontgraven van grond (STABU Standaard, hfst 12).

Grondsoorten gescheiden ontgraven.

- veen en grond verspreiden over het terrein.
- zand tijdelijk op het terrein opslaan.

Handmatig ontgraven bij aanwezigheid van leidingen en/of kabels.

Bestemming uitkomende grond en beteelbare grond;

- voor zover nodig uitkomende grond in depot op het werkterrein opslaan t.b.v. hergebruik voor aanvullingen van ontgravingen

Overtollige vrijgekomen grond afvoeren.

Maximum hoogte depot (m): 3.

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Het ontgraven van grond ten behoeve van de aanpassing van de riolering ter plaatse van de binnentuin zoals aangegeven op tekening.

.02 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Het ontgraven van grond ten behoeve van de aanpassing van de riolering ter plaatse van de gevels van het gebouw zoals aangegeven op tekening.

12.50 VERWERKEN VAN GROND EN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN

12.50.10-a VERWERKEN VAN GROND, GROND

0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst 12).

Laagdikte (m): volgens peilmaten, tot onderkant laag teelaarde en/of zandbed t.b.v. constructies en/of bestratingen en/of bodemafsluiting.

De bij het ontgraven gescheiden gehouden grondsoorten (grind, grond, zand, etc.) zoveel mogelijk op hun oorspronkelijke plaats terugbrengen.

Profiel: grond egaliseren.

De grond aanstampen in lagen van ten hoogste 200mm en machinaal verdichten.

E.e.a. volgens NPR 3218 en NEN-EN 1295

1. GROND

Te leveren grond, voor zover deze niet aan het werk kan worden ontleend

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Het aanvullen van de sleuven ten behoeve van de aanpassing van de riolering.

14 BUITENRIOLERING EN DRAINAGE

14.00 ALGEMEEN

14.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

09. BENAMING RIOLERING

- Onder HWA-riolering wordt verstaan de afvoerinstallatie van hemelwater.
- Onder VWA wordt verstaan de afvoer van afvalwater, geen hemelwater zijnde.

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Overige algemeen alsmede specifieke technische bepalingen zijn per hoofdstuk en vakgroep (BK, ET en WTB) in afzonderlijke RVB-Technisch Referentie Bestekken op te vragen. Deze kunnen, indien beschikbaar, via uw project bevoegde worden opgevraagd.

14.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

39. VOORWAARDEN (ONDER) AANNEMER ONDERGRONDSE INFRA

Werkzaamheden aan ondergrondse infrastructuur, zowel kabel-infrastructuur als gas- en waterdistributie systemen, moeten worden uitgevoerd door (onder) aannemers welke beschikken over het 'Erkenningscertificaat', afgegeven door de Stichting Certificatieregeling Kabelinfrastructuur en Buizenlegbedrijven (CKB). Voor volgens dit project uit te voeren werkzaamheden met het 'Erkenningscertificaat' zijn gebaseerd voor de 'Scope Kabelinfrastructuur' en 'Scope Buizenlegbedrijven'.

14.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

14.11.11-a VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

0. VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Bestaande 2 stuks vet-afscidders/putten zoals aangegeven op tekening TO-S300 dienen te worden gereinigd.

Rioleringssysteem: gescheiden systeem.

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN-EN 1610+NEN 3218-1.
- Overeenkomstig NPR 3218

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

de putten waarop de VWA gebouwleidingen worden aangesloten.

14.11.11-b VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

0. VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Bestaande put in de kelder welke voorzien gaat worden van een dompelpomp dient te worden gereinigd

Rioleringssysteem: gescheiden systeem.

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN-EN 1610+NEN 3218-1.
- Overeenkomstig NPR 3218

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

de bestaande put in de kelder

14.12 WERKBESCHIEDEN

14.12.30-a WERKPLANNEN BUITENRIOLERING EN DRAINAGE

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN BUITENRIOLERING

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de reinigingsprocedure van de bestaande vet- afscheiders / putten

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring 1
- goedgekeurd 1

Tijdstip van verstrekking 6 weken voor aanvang van de werkzaamheden

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Van de droogweer-afvoerinstallatie, (VWA riolering).

15 TERREINVERHARDINGEN

15.12 WERKBESCHEIDEN

15.12.30-a WERKPLANNEN TERREINVERHARDINGEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN TERREINVERHARDINGEN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van de aanpassing van de bestrating. Deze mag opgenomen worden in een gezamenlijk werkplan voor de aanpassing van de riolering.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

.01 TERREINVERHARDING

het werkplan t.b.v. terreinverharding van de aanpassing van de riolering.

15.18 GARANTIES

15.18.10-a GARANTIE TERREINVERHARDINGEN

0. GARANTIE TERREINVERHARDINGEN

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: Bewerkt straatwerk op verzakking, verplaatsing, vlakheid, en vulling van de voegen.

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 3 jaar.

Het maximaal toegestane hoogteverschil boven de bestaande kantopsluiting bedraagt 10 mm.

Maximaal toegestane hoogteverschillen in de bestrating na herstel bij leidingaanleg:

- 2 mm tussen onderling aaneensluitende gelijksoortige elementen van de bestrating, en
- 10 mm boven de aansluitende kantopsluiting, tenzij deze kant opsluiting deel uitmaakt van een gootconstructie.

.01 TERREINVERHARDING

De garantie t.b.v. terreinverharding ter plaatse van de aanpassing van de riolering.

15.41 STRAATSTEENBESTRATING

15.41.10-a STRAATSTEENBESTRATING, BAKSTEEN STRAATKLINKER

0. HERSTRAAT STRAATSTEENBESTRATING

Verband: conform bestaand.

Levering van tekort komend zand, tot een hoeveelheid van ten hoogste 1 m³ per 50 m² straatwerk.

Herstraat straatwerk: machinaal afgetrild en vervolgens ingeveegd met straatzand onder toevoeging van water.

1. STRAATKLINKER

Bestaande bestrating.

4. ZAND

Te leveren zand, voor zover dit niet aan het werk kan worden ontleend

.01 TERREINVERHARDING

Het herstraten ten behoeve van de aanpassing van de riolering ter plaatse van de binnentuin (hwa's) en buiten het gebouw.

.02 TERREINVERHARDING

Het herstel van bestrating na het beeindigen van de werkzaamheden, voor zover deze beschadigd is als gevolg van de werkzaamheden van de aannemer.

21 BETONWERK

21.00 ALGEMEEN

21.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

- NEN 2886:1990 nl: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor gebouwen. Steenachtige draagconstructies.
- NEN 2888:1990 nl: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen.
- NEN 2889:1990 nl: Betonelementen. Maximaal toelaatbare maatafwijkingen.
- NEN 3682:1990 nl: Maatcontrole in de bouw. Algemene regels en aanwijzingen.
- Eurocodereeks NEN-EN 1990 t/m 1999 volgens de laatste wijzigingen en aanvullingen en inclusief nationale bijlagen.
- NEN 3870:1980 nl: Tekeningen voor betonconstructies.
- NEN-EN 206-1 (Beton-Deel 1: Specificaties, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit) en NEN 8005:2008 nl (Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1).
- NEN-EN 13670_2009 "Het vervaardigen van betonconstructies"
- NEN-EN 12620:2002 nl "Toeslagmateriaal voor beton".
- CUR Aanbeveling 54 "Betonreparatie met handmatig aangebrachte of gegoten cementgebonden mortels".
- CUR Aanbeveling 56 "Injecteren van scheuren in betonconstructies met kunsthars injectievloeistoffen".
- CUR Aanbeveling 65 "Ontwerp, aanleg en herstel van vloeistofdichte voorzieningen van beton
- NEN 2743:2003 nl: "In het werk vervaardigde vloeren - Kwaliteit en uitvoering van monolithisch afgewerkte betonvloeren en -verhardingen".
- NEN 2747:2001 nl "Classificatie en meting van de vlakheid en evenwijdigheid van vloeropervlakken".

De in bovengenoemde normen, mede, geheel of gedeeltelijk genoemde normen en andere publicaties, correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde normen.

91. WAPENINGSWERK

Dekkingsblokken moeten van een cementgebonden materiaal zijn.

92. BEKISTING

Bekistingsmaterialen moeten schoon zijn.

In het zicht blijvende stortnaden dienen over de gehele lengte rechtlijnig en strak van vorm te zijn. Alle in het zicht blijvende uitwendige hoeken van de betonconstructies afschuinen d.m.v. kunststof vellingkantprofielen 20x20 mm.

De op tekening aangegeven betondekking ook handhaven op de beëindiging van stalen centerpennen.

93. CENTERPENNEN

Centerpennen voor vloeistofdicht werk moeten zijn voorzien van een waterkering en uitschroefbare einden.

94. FABRICAGE EN MAATTOLERANTIES

Voor toelaatbare maatafwijkingen voor delen van ter plaatse gestorte betonconstructies wordt NEN-EN 13670_2009 toegepast. De maatafwijkingen van voorzieningen worden beschouwd vanuit het werkelijke hart van het onderdeel waar de voorziening zich in bevindt.

De volgende reductiefactoren op toelaatbare maatafwijkingen worden gehanteerd:

- constructiematen conform NEN 2886:1990 nl: $R=0,7$;
- uitzetfouten conform NEN 2887:1990 nl: $L \leq 50m$: $R=0,7$;
- uitzetfouten conform NEN 2887:1990 nl: $L > 50m$: $R=0,5$;
- uitzetfouten conform NEN 2887:1990 nl: opgelode punten en hoogtematen: $R=0,5$;
- stelafwijkingen conform NEN 2888:1990 nl: $R=0,7$;
- maatafwijkingen elementen conform NEN 2889:1990 nl: $R=0,7$.

95. BRANDWERENDE DOORVOERINGEN

Brandveilige doorvoeringen door betonnen wanden en in het werk gestorte vloeren, waar aan een brandwerende eis is gesteld, moeten voldoen aan de richtlijnen van de fabrikant/leverancier van de brandwerende voorzieningen gestelde en aan de uitvoeringsrichtlijnen zoals

gesteld in het handboek "Brandveilige doorvoeringen" van de uitgever ISSO/SBR Rotterdam, laatste uitgave.

- 21.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**
- 90. CONSTRUCTIEGEGEVENS**
Aangehouden belastingen bij statische berekeningen:
- de gegevens van de hoofdconstructeur.
- 91. MELDING GESCHIKTHEIDS/CONTROLEPROEVEN**
De aannemer stelt de directie ten minste twee werkdagen van tevoren op de hoogte van het tijdstip, waarop de geschiktheids- of controleproeven worden verricht.
- 92. MEETRESULTATEN BEPROEVINGEN**
De meetresultaten en uitslagen van proeven moeten ten hoogste twee werkdagen na de beproeving aan de directie worden verstrekt.
- 93. KEURING WAPENING**
Met het storten van enig onderdeel mag niet worden begonnen voordat de directie het aangebrachte betonstaal en de op te nemen onderdelen heeft goedgekeurd.
- 94. MELDING AANVANG STORTEN BETON**
De aannemer stelt de directie ten minste twee werkdagen van tevoren op de hoogte, omtrent het voornemen en tijdstip van betonstorten.
- 95. MELDING BOUW- EN WONINGTOEZICHT**
De aannemer stelt tijdig, doorgaans twee werkdagen tevoren, de contactpersoon van de Gemeentelijke Dienst Bouw- en Woningtoezicht op de hoogte, omtrent het voornemen en tijdstip van betonstorten.
- 96. TEKENINGEN AANNEMER**
De aannemer dient werktekeningen te vervaardigen van de betonconstructies. Op deze tekeningen dienen ook de voorzieningen voor derden/installaties verwerkt te zijn.
Door de aannemer te vervaardigen wapeningstekening(en):
- Vormtekening betonconstructie, incl. alle in te storten voorzieningen zoals mantelbuizen, kabeldoorvoeren, aarding. Etc.
- Van de wapening van de in het werk vervaardigde betonconstructies
Op de wapeningstekening(en) moet zijn aangegeven:
- plaats, ligging, soort en hoeveelheid wapening
- plaats, soort, vorm van montagestaal e.d. van de in het werk vervaardigde wand- en vloerconstructies met wapeningsnetten
- 97. COORDINATIE SPARINGEN**
De aannemer verzorgt de coördinatie van alle sparingen en in te metselen voorzieningen.
- 21.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**
- 59. BETONGRANULAAT**
Ter invulling van het "Betonakkoord" moet in alle in dit bestek beschreven te maken betonconstructies, minimaal 5% (V/V) van het totale volume aan toeslagmaterialen te bestaan uit beton-reststromen welke moet voldoen aan NEN-EN 12620:2002+A1:2008. Indien in de werkbeschrijving voor een bepaalde constructie een hoger percentage wordt beschreven, dan geldt voor die constructie het daar aangegeven percentage.
- 90. ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN**
Ankers en bevestigingsmiddelen, in aanraking komend met water en/of buitenlucht uitvoeren in corrosievast staal AISI 316 Ti
- 21.00.70 **MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN**
- 91. WAPENING**
De wapening van alle in het werk gestorte betonconstructies, druklagen e.d. is niet verrekenbaar.

21.12 WERKBESCHEIDEN

- 21.12.10-a TEKENINGEN BETONWERK**
- 0. TEKENING BETONWERK**
Door de aannemer te verstrekken tekening(en).
Van de aan te helen sparingen in de constructieve vloer
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- een overzicht met maatvoering.

- de vorm van het element met maatvoering.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking: de goedgekeurde exemplaren minimaal vijf werkdagen voor het in het werk brengen van het betreffende onderdeel.

9. CONTROLE TEKENINGEN

De directie heeft na ontvangst zeven werkdagen nodig om de door de aannemer vervaardigde tekeningen te controleren en te retourneren.

.01 BETONCONSTRUCTIES

De tekeningen van de aan te helen constructieve vloersparingen

21.12.10-b

TEKENINGEN BETONWERK

0. WAPENINGSTEKENING

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de in het werk gestorte betonconstructie.

De buigstaten leveren met duidelijke overzichtstekeningen, waarin de posities staan aangegeven.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking 3 dagen voor start van het vlechtwerk op de bouw.

.01 ALGEMEEN

T.b.v. de in het werk gestorte betonconstructies.

21.12.20-a

BEREKENINGEN BETONWERK

0. BEREKENING

Door de aannemer, aan de hoofdconstructeur, te verstrekken berekening(en).

Van de bekisting van vloeren, wanden en balken.

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- de vorm en maatvoering van de bekisting.
- de wijze van ondersteuning van de bekisting.
- de plaatsen, vormen en afmetingen van sparringen, inkassingen, doorvoeren, bevestigingsmiddelen e.d.
- type systeembekisting.
- plaatnadenpatroon bij zichtwerk.
- centerpennenpatroon bij zichtwerk.
- de wijze van fixeren v.d. doorvoerstukken.

Aantal te verstrekken exemplaren:

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking: minimaal 2 weken voorafgaand aan de uitvoering.

.01 STATISCHE BEREKENING BEKISTING

T.b.v. statische berekening bekisting.

21.12.20-b

BEREKENINGEN BETONWERK

0. STATISCHE BEREKENING BETONCONSTRUCTIES

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van:

- de betonconstructies
- benodigde wapening

Grondslag(en): 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+A+C2:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-5+C1:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-6:2005/NB:2013 en NEN-EN 1991-1-7:2015/NB:2019).

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking: minimaal 2 weken voorafgaand aan de uitvoering.

.01 STATISCHE BEREKENING

T.b.v. statische berekening van de betonconstructies.

21.12.30-a

WERKPLANNEN BETONWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN BETONWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

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

- Locatie vorm en afmeting sparing
- Draagfunctie beschrijven t.p.v. vloersparing
- reinigen en opruwen van het aansluitvlak
- toe te passen beton en afdekvlouer beschrijven
- aanvullende wapening wanneer nodig

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingsvorm: digitaal pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: minimaal 2 weken voorafgaand aan de uitvoering.

.01 CONSTRUCTIE

De gedetailleerde werkplan t.b.v.aanheling sparingen in constructieve vloer

21.12.30-b

WERKPLANNEN BETONWERK

0. STORTPLAN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Dit stortplan 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 stortplan de volgende gegevens bevatten:

- de gegevens zoals opgenomen in de bijlage constructieadvies

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: 2 weken voor storten

.01 CONSTRUCTIE

De stortplan t.b.v. het aanhelen van sparingen in constructieve vloer

21.17

REVISIEBESCHIEDEN

21.17.10-a

REVISIETEKENINGEN BETONWERK

0. REVISIETEKENING BETONWERK

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

-

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: voor oplevering

.01 CONSTRUCTIE

De revisietekening t.b.v. constructie t.p.v. sparingen in constructieve vloer

21.18 GARANTIES

21.18.10-a GARANTIE BETONWERK

0. GARANTIE BETONWERK

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: op- en aanstortingen

De garantieverstrekker: de aannemer

De garantieperiode bedraagt: 10 jaar

.01 BETONCONSTRUCTIES

De garantie op de nieuwe betonconstructies

21.25 HERSTELLEN BESTAAND BETONWERK

21.25.50-a CORROSIEBESCHERMING WAPENINGSSTAAL, BETONRESTAURATIE

0. AANBRENGEN CORROSIEBESCHERMING

Verwerkingsprincipe (NEN-EN 1504-9): 11, corrosiepreventie bij wapeningsstaal.

Verwerkingsmethode (NEN-EN 1504-9): 11.2 aanbrengen afsluitende coating, bescherming tegen wapeningscorrosie.

.01 BEHANDELING WAPENING

het behandelen van de wapening in de bestaande vloer (balkwapening) in ruimte 19 ter plaatse van as K.

21.33 STAALBETONVLOER

21.33.10-a STAALPLAATBETONVLOER BEKISTING, GEPROFILEERDE STAALPLAAT

0. STAALPLAATBETONVLOER BEKISTING

Tijdelijke ondersteuning opnemen.

1. ZELFDRAGENDE GEPROFILEERDE STAALPLAAT - CONSTRUCTIEF (NEN-EN 1090-1:2009+A1:2011)

Type: zoals aangegeven in de hoofdberekening van de constructeur.

Brandwerendheid (NEN-EN 13501-2) (min.): conform de omliggende vloer.

Toebehoren:

- oplegvoorzieningen
- bevestigingsmiddelen
- ankers
- afdichtings- en aansluitvoorzieningen.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De nieuwe staalplaatbetonvloer in de dicht te storten delen zoals aangegeven in de constructieve bijlage.

.02 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De nieuwe staalplaatbetonvloer als vervanging van de bestaande betonvloer tussen assen E-F en 2-4 zoals aangegeven in de constructieve bijlage.

21.50 IN HET WERK GESTORT BETON

21.50.10-a IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL

0. IN HET WERK GESTORT BETON

Uitvoeringsklasse (NEN-EN 13670, tabel 1 t/m 3): 1.

1. BETONMORTEL (BRL 1904+w11)

Sterkteklasse: C28/35.

Milieuklasse: zoals opgegeven door de constructeur

Consistentiegebied: F6

Beton gewapend.

Toeslagmateriaal:

- volgens CUR 93

Grootste korrelafmeting (mm): 16

Betonmortels leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BEGANE GRONDVLOER, BINNEN

De beton ter plaatse van de nieuwe staalplaatbetonvloeren in het gebouw.

22 METSELWERK

22.00 ALGEMEEN

22.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

De tekeningen vormen het uitgangspunt voor de aanwezige/ te creëren sparingen in wanden/gel.

22.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

99. NIET DRAGEND METSELWERK

Het metselwerk aanbrengen op een scheidingslaag en vrijhouden van bovenliggende vloeren.

90. BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN

Brandveilige doorvoeringen door gemetselde wanden, waar aan een brandwerende eis is gesteld, moeten voldoen aan de richtlijnen van de fabrikant/ leverancier van de brandwerende voorzieningen gestelde en aan de uitvoeringsrichtlijnen zoals gesteld in het handboek "Brandveilige doorvoeringen" van de uitgever ISSO/SBR Rotterdam, laatste uitgave.

22.12 WERKBESCHIEDEN

22.12.30-a WERKPLANNEN METSELWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN METSELWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de aanhelingen van de wanden.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: 2 weken voor uitvoering werken

.01 WANDEN

Het werkplan voor de aanhelingen in de steenachtige binnen- en buitenwanden.

22.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

22.14.10-a MONSTERS METSELWERK

0. MONSTER METSELWERK

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van Gevelstenen

Beoordelingskenmerken:

- kleur.
- oppervlaktestructuur.
- hardheid.

Aantal monsters: 4 stuks

Tijdstip van verstrekking:

Bovenstaande monsters moeten aan de directie worden voorgelegd en zijn goedgekeurd voordat door de aannemer tot bestelling mag worden overgegaan.

Op elk monster moet het fabrikaat, type en codering van de steen worden aangegeven

.01 BUITENWAND

Monster stenen alle buitenwanden.

22.17 REVISIEBESCHEIDEN

22.17.10-a REVISIETEKENINGEN METSELWERK

0. REVISIETEKENING METSELWERK

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: Dichtzetten sparingen aanhelen en toevoegen van binnenwanden

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- Overzicht van dicht te zetten sparingen
- werkelijke afmetingen sparingen
- Toegepaste materialen
- wijze van aansluiting op bestaand metselwerk
- afwijkingen t.o.v. oorspronkelijke ontwerp

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: voor oplevering

.01 METSELWERK

De revisietekeningen t.b.v. dichtzetten sparingen, toevoegen en aanhelen in binnenwanden

22.17.10-b REVISIETEKENINGEN METSELWERK

0. REVISIETEKENING METSELWERK

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: Herstel gevel metselwerk

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- Locatie en omvang van het herstelde metselwerk
- aard van herstel, gedeeltelijk vervangen of volledig nieuw
- afwijkingen ten opzichte van oorspronkelijke ontwerp

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: voor oplevering

.01 METSELWERK

De revisietekeningen t.b.v. het herstel gevel metselwerk

22.18 GARANTIES

22.18.10-a GARANTIE METSELWERK

0. GARANTIE METSELWERK

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: metselstenen en verwerking, incl. voegwerk (geen scheurvorming, afbrokkelen e.d.)

De garantieverstrekker: de aannemer

De garantieperiode bedraagt: 10 jaar

.01 BINNENWAND

De garantie voor de gemetselde binnenwanden.

.02 BUITENWAND

De garantie voor de gemetselde buitenwanden.

22.31 BAKSTEEN MET MORTEL

22.31.12-a METSELWERK MET MORTEL, BAKSTEEN METSELSTEEN

0. SCHOON METSELWERK, METSELVERBAND

Metselverband; conform bestaand

Lagen- en koppenmaat: conform bestaand.

Oppervlaktebeoordelingscriteria schoonwerkwijde(n) (STABU Standaard, hoofdstuk 22, bijlage A) (groep): 1.

Opslag en verwerking metselbaksteen overeenkomstig NEN 2489-76, bijlage A.

1. BAKSTEEN METSELSTEEN

Overeenkomstig een voor te leggen monster, conform bestaand.

Hiervoor een stelpost aanhouden.

Kleur: conform bestaand metselwerk.

Afmeting(en): conform bestaand.

Bakstenen leveren onder KOMO-productcertificaat.

Toebehoren:

- afdichtings- en aansluitvoorzieningen
- (spouw)ankers.

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

Morteldruksterkte (NEN-EN 1015-11) (klasse): M 20.

Toeslagmateriaal:

- fijn licht van natuurlijke herkomst.

Metselmortel leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BUITENWAND

Het nieuwe metselwerk (buitenblad) ter plaatse van as R tussen as 1 en as 40. zoals aangegeven op tekening.

22.31.22-a METSELWERK MET MORTEL, LICHTGEWICHT BAKSTEEN METSELBLOK

0. VUIL METSELWERK

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 22, bijlage A) (groep): 4.

1. LICHTGEWICHT BAKSTEEN METSELBLOK

Type: porisoblokken conform bestaand.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 BINNENWAND

Het nieuwe metselwerk (poriso) ten behoeve van het dichtzetten van sparingen in bestaande porisowanden zoals aangegeven in de bijlage.

Deze werkzaamheden zijn verrekenbaar.

22.31.22-b METSELWERK MET MORTEL, LICHTGEWICHT BAKSTEEN METSELBLOK

0. VUIL METSELWERK

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 22, bijlage A) (groep): 4.

1. LICHTGEWICHT BAKSTEEN METSELBLOK

Type: porisoblokken conform bestaand.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- ankers, koppelstukken, dilatatievoorzieningen.

.01 BINNENWAND

De nieuw aan te brengen steenachtige wanden in ruimte 042 zoals aangegeven op tekening.

.02 BINNENWAND

De nieuw aan te brengen steenachtige wanden in ruimte 007-006 zoals aangegeven op tekening.

.03 BINNENWAND

De nieuw aan te brengen steenachtige wanden in ruimte 006 bij kozijn S15 zoals aangegeven op tekening.

.04 BINNENWAND

De nieuw aan te brengen steenachtige wanden in ruimte 019a (onder) zoals aangegeven op tekening.

.05 BINNENWAND

De nieuw aan te brengen steenachtige wanden in ruimte 021-023b zoals aangegeven op tekening.

.06 BINNENWAND

De nieuw aan te brengen steenachtige wanden tussen ruimte 054 en 057a zoals aangegeven op tekening.

22.31.22-c METSELWERK MET MORTEL, LICHTGEWICHT BAKSTEEN METSELBLOK

0. VUIL METSELWERK

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 22, bijlage A) (groep): 4.

1. LICHTGEWICHT BAKSTEEN METSELBLOK

Type: porisoblokken conform bestaand.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- ankers, koppelstukken, dilatatievoorzieningen.

.01 BINNENWAND

Het herstel van het poriso metselwerk ter aansluiting met balklaag tussen ruimte 064/067 en 007 (lengte x 50cm hoogte) zoals aangegeven op tekening.

22.32 KALKZANDSTEEN MET MORTEL

22.32.11-a METSELWERK MET MORTEL, KALKZANDSTEEN METSELSTEEN

0. VUIL METSELWERK

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 22, bijlage A) (groep): 4.

1. KALKZANDSTEEN METSELSTEEN (NEN-EN 771-2:2011+A1:2015)

Type: metselsteen of metselblokken ter keuze aannemer.

Afmetingen en technische uitwerking door aannemer

Uitvoering: normaal.

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

Metselmortels leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 1905.

Morteldruksterkte (NEN-EN 1015-11) (klasse): M 20.

Metselmortel leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BINNENWAND

De nieuw aan te brengen steenachtige wand tussen ruimte 001 en 005, zoals aangegeven op tekening.

.02 BINNENWAND

Het metselwerk t.b.v. het dichtzetten van de bestaande sparing tussen ruimte 012 en 005, zoals aangegeven op tekening.

.03 BINNENWAND

De nieuw aan te brengen steenachtige wand tussen ruimte 014 en 007, zoals aangegeven op tekening.

22.60 VOORZIENINGEN IN METSELWERK

22.60.20-a DILATATIE

0. DILATATIE, VERTICALE OPEN VOEG

Voegbreedte (mm):

Uitvoering: weringsgaas

Maaswijdte: maximaal 5mm

Materiaal: RVS 304

Verankering: Klemmend aanbrengen

Aanbrengen vanaf 20 centimeter onder maaiveld tot 3 meter hoogte. Maaiveldverharding tijdelijk verwijderen en volgend op werkzaamheden terugplaatsen ten behoeve van aanbrengen gaas.

Weringsgaas in dilatatie aanbrengen voordat het kitwerk, zoals beschreven in hoofdstuk 46, wordt uitgevoerd.

.01 BUITENWAND

Het nieuwe weringsgaas in de bestaande verticale dilataties in het metselwerk.

22.60.30-a OPEN VOEG, WANDROOSTER

0. OPEN VOEG

Aannemer dient alle bestaande stootvoegroosters te controleren:

- waar nodig bestaande stootvoegroosters vervangen danwel op juiste wijze herplaatsen
- waar nodig nieuwe stootvoegroosters plaatsen.

Type: corrosievast stalen stootvoegrooster.

Afmeting: afstemmen op de steenformaten.

Kleur: blank.

.01 BUITENWAND

De nieuwe muizenroosters in het metselwerk.

Uitgangspunt voor prijsvorming is dat er geen stootvoegroosters aanwezig zijn.

22.85 KANAALTOEBEHOREN EN VENTILATIEVOORZIENINGEN

22.85.40-a WANDROOSTER

0. WANDROOSTER

Aannemer dient alle bestaande gevelroosters te controleren:

- waar nodig bestaande roosters vervangen danwel op juiste wijze herplaatsen
- waar nodig nieuwe roosters plaatsen.

Type: voorzetrooster, muiswerend.

Materiaal: RVS voorzetrooster

Afmeting: 10x14cm

Kleur: blank RVS

Bevestiging: RVS ééntoerschroeven

.01 BUITENWAND

De nieuwe muizenroosters in het metselwerk.

22.88 STELPOSTEN

22.88.10-a STELPOSTEN

0. STELPOST

Voor het leveren van nieuwe bakstenen een stelpost opnemen van
€ 1,- per steen,

Uitgangspunt is 10m² metselwerk in waalformaat.

Uitvoering, afmetingen en kleur conform bestaand metselwerk.

.01 BUITENWAND

De stelpost voor het leveren van nieuwe bakstenen voor het herstel van de buitengevels.

24 RUWBOUWTIMMERWERK

24.00 ALGEMEEN

24.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

19. BEVESTIGINGEN

Voor zover in dit bestek niet anders is bepaald, moeten:

- In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen voor buitentoepassingen moeten ten minste van roestvast staal zijn passend bij de omstandigheden, zowel klimatologisch als detaillering, en ter goedkeuring van de directie.
- Niet in het zicht blijvende bevestigingsmiddelen voor buitentoepassingen moeten ten minste thermisch verzinkt zijn.
- Bevestigingsmiddelen voor binnen toepassingen moeten ten minste van verzinkt of geel gepassiveerd staal zijn.
- In het zicht blijvende bevestigingen moeten volgens een regelmatig patroon worden aangebracht.
- Bij gebruik van schroeven met verzonken kop, de gaten 1 mm dieper dan de kopdikte soevereinen.
- Als gevolg van de bevestigingen mogen geen onregelmatigheden of vervormingen zoals indeukingen in de bekleding zichtbaar zijn.

90. LOSMAAKBAARHEID

- Nieuwe (hoofd)draagconstructies zijn eenvoudig en zonder schade los maakbaar en herbruikbaar. Lokale uitzonderingen zijn toegestaan.
- Nieuwe materialen in gevels en dak pakketten (isolatie en dakbedekking) zijn eenvoudig en zonder schade losmaak en herbruikbaar. Lokale uitzonderingen zijn toegestaan.

24.12 WERKBESCHEIDEN

24.12.30-a WERKPLANNEN RUWBOUWTIMMERWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN RUWBOUWTIMMERWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

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

- werkvolgorde
- te nemen veiligheidsmaatregelen

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: 2 weken voor aanvang werkzaamheden.

.01 RUWBOUWTIMMERWERK

het werkplan voor het ruwbouwtimmerwerk t.b.v de verwijderde daklichtkoepels.

24.18 GARANTIES

24.18.10-a GARANTIE RUWBOUWTIMMERWERK

0. GARANTIE RUWBOUWTIMMERWERK

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 garantieverstrekker: de aannemer

De garantieperiode bedraagt: 10 jaar

.01 RUWBOUWTIMMERWERK

De garantie op het ruwbouwtimmerwerk.

24.32 REGEL-, TENGEL- EN RACHELWERK

24.32.10-a TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK

Regelwerk:

- stijl- en regelwerk.

Verbindingen: geschroefd.

Verankering: d.m.v. hoekstripankers aan de achter, onder en bovenliggende constructies verankeren.

1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466:2010)

Houtsoort: Europees vuren

Sterkteklasse C24.

Vochtgehalte (%): 16 +/- 2

Bewerking: geschaafd.

Afmetingen en hoh afstand zoals aangegeven in de bijlage constructies.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 DAKLICHTKOEPEL, PLAT DAK

De houten regels ten behoeve van het dichtzetten van de bestaande (verwijderde) daklichtkoepels op het dak.

.02 ALGEMEEN

Daar waar nodig voor een complete uitvoering van de werkzaamheden.

.03 VULLING VLOEROPENING, BINNEN

De vulling van de bestaande vloeropening in de dakvloer (balklaag plafond) van ruimte 064 en 067.

.04 VULLING OPENING PLAT DAK

De houten raveelconstructie ter plaatse van de bestaande sparingsen in de dakvloer tussen as 1-41.

24.32.10-b TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK

Regelwerk:

- stijl- en regelwerk.

Regelafstand: conform tekeningen.

Verbindingen: geschroefd.

Verankering: stormvast d.m.v. hoekstripankers aan de achter, onder en bovenliggende constructies verankeren.

1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466:2010)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: B.

Vochtgehalte (%): 16 +/- 2

Bewerking: geschaafd.

Verduurzaming: houtmodificatie

Nominale doorsnede (mm): conform tekeningen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en) en verankeringsmiddelen in corrosievast stalen uitvoering bij buitentoepassing.

.01 PLAFONDKOOF, BINNENPLAFOND

Het regelwerk voor de nieuwe plafondkoven, en aanhelingen van bestaande plafondkoven in het gebouw

.02 ALGEMEEN

Daar waar nodig voor een complete uitvoering van de werkzaamheden.

.03 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

Het achterhout ten behoeve van de afwerking van de keukens in het gebouw.

.04 BUITENPLAFOND

Het nieuwe achterhout als aanvulling van het bestaande achterhout van de buitenplafondafwerking ter plaatse van de achteringang.

.05 SCHUIFWAND

Het achterhout t.b.v. de nieuwe schuifwand in het gebouw.

24.41 BESCHIETINGEN

24.41.51-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie

Bevestiging: geschroefd

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

Watervast multiplex leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 1705.

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

Toepassingsklasse (KOMO-klasse) (tabel 2): Buiten, 2.

Prestatieklasse (NEN-EN 636) (type): NS, niet-constructief.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 DAKLICHTKOEPEL, PLAT DAK

De multiplex beschietingen ten behoeve van het dichtzetten van de bestaande (verwijderde) daklichtkoepels op het dak.

.02 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De multiplex betimmeringen tbv schuine vensterbanken in HACCP ruimtes.

24.41.62-a TIMMERWERK, BESCHIETING, OSB PLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: geschroefd

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

Dikte (mm)18

Kanten: groef en messing.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 VULLING VLOEROPENING, BINNEN

De afwerking van de de bestaande vloeropening in de dakvloer (balklaag plafond) van ruimte 064 en 067.

24.52 VLOER-, WAND- EN DAKELEMENTEN

24.52.20-a RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HOUTEN WANDELEMENT

0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN

Verankering en bevestiging volgens uitwerking aannemer.

Afdichtingen en aansluitingen brandwerend afwerken.

Wanden vlak afgewerkt ten behoeve van afwerking met scan en sauswerk.

1. HOUTEN WANDELEMENT

Type: geïsoleerde houtskeletbouwwallen

Hout (NEN-EN 14081-1:2005+A1:2011): constructiehout.

Warmteweerstand (Rc) (NTA 8800:2022) (m².K/W): ≥ 3,7.

Brandwerendheid (NEN 6069-11) (min): 60

Wandonderdelen zoals aangegeven op tekening.

Hulpstukken:

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

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- afdichtingsmateriaal
- ankers en koppelstukken.

.01 BUITENWAND

De nieuwe houtskeletbouw wallen in ruimte 018 t.p.v. de buitenkozijnen zoals aangegeven op tekening.

25 METAALCONSTRUCTIEWERK

25.00 ALGEMEEN

25.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. KLEIN IJZERWERK

Onder klein ijzerwerk wordt verstaan:

- leuning en balusters
- metalen klemmen, hoeklijnen, etc. t.b.v. de bevestiging van puin, deuren, ramen, kozijnen, e.d.
- schotjes, etc. t.b.v. het bevestigen van bouwkundige onderdelen, zoals puin, HSB elementen e.d.
- alle overige niet op de constructietekeningen vermelde metalen onderdelen.

91. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Overige algemeen alsmede specifieke technische bepalingen zijn per hoofdstuk en vakgroep (BK, ET en WTB) in afzonderlijke RVB-Technisch Referentie Bestekken op te vragen. Deze kunnen, indien beschikbaar, via uw project bevoegd worden opgevraagd.

25.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

Aanvullend aan de reeds van toepassing zijnde normen, voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- NEN-EN-ISO 1461-99: Thermisch aangebrachte zinklagen op staal, gietijzer en gietstaal. Eisen en keuringsmethoden.
- NEN-EN 1090-1:2009+A1:2011: Het vervaardigen van staal- en aluminiumconstructies Deel 1: Eisen voor het vaststellen van de conformiteit van constructieve onderdelen.
- NEN 2881:1990 nl: Maattoleranties in de bouw. Begripsomschrijvingen en algemene regels.
- NEN 2888:1990 nl: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen.
- NEN 3682:1990 nl: Maatcontrole in de bouw. Algemene regels en aanwijzingen.
- Eurocodereeks NEN-EN 1990 t/m 1999 volgens de laatste wijzigingen en aanvullingen en inclusief nationale bijlages.
- NEN 7878:2011 Ontw. nl: Beproevingsmethoden om de bijdrage van passieve en reactieve bescherming aan de brandwerendheid van staalconstructies te bepalen.
- NEN-ISO 5261:1996 nl: Technische tekeningen - Vereenvoudigde weergaven van staven en profielen.
- De door de overheidsinstanties en/of opdrachtgever te stellen eisen en voorwaarden.
- RSD 1984: Richtlijnen stalen daken.
- RGSP 1985: Reken- en beproevingsmethoden ter bepaling van de sterkte van trapeziumvormige geprofileerde stalen platen.
- RSVB: Richtlijnen staalplaatbetonvloeren.
- De in bovengenoemde normen, mede, geheel of gedeeltelijk genoemde normen en andere publicaties, correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde normen.
- De door de overheidsinstanties en/of opdrachtgever te stellen eisen en voorwaarden.

90. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Indien niet anders is bepaald, dienen bout-verbindingen met behulp van bouten, moeren, volg- en sluitringen uitgevoerd te worden.

91. BOUTVERBINDINGEN

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2 gangen boven de moer uitsteken, doch ten hoogste: 9 mm bij bouten t/m een steellengte van 50 mm, 19 mm bij bouten met een steellengte van 60 t/m 100 mm en 29 mm bij bouten met een steellengte groter dan 100 mm.

92. DIVERSEN

- De staalconstructie moet worden vervaardigd uit staal wat geschikt is voor de constructie.
- Montagelassen (of lassen op het werk) worden alleen toegestaan als deze op de tekening als zodanig zijn aangegeven en door de directie zijn goedgekeurd. Alle transport van en naar de plaats van montage is voor rekening van de aannemer. Het laswerk moet door gediplomeerde lassers worden uitgevoerd. In het werk te maken lassen moeten worden

aangebracht door lassers die behoren tot groep A volgens de norm NEN 1062-IV.

- De dikte van sterkelassen dient door berekening te worden vastgesteld, doch tenminste 4 mm te zijn.
- Bij in het zicht blijvend werk:
 - doorgaande lassen toepassen
 - alle lassen voorbewerken
 - geen hoeklassen toepassen
 - de porring van de liggers moet gelijkmatig worden aangebracht. Het knikken op een of meerdere plaatsen is niet toegestaan.
 - zonodig moet het staal na alle bewerkingen en behandelingen te hebben ondergaan worden gericht.
 - geen blijvende (ingegraveerde) volgnummers op het staalwerk toepassen.
- Ter invulling van NEN 2009 - VVSG 1983 artikel 5.5.3-beschadiging van conservering geldt: alle beschadigingen moeten zodanig worden bijgewerkt dat de kwaliteit gelijk is aan de oorspronkelijke behandeling.

93. POTENTIALVERSCHILLEN

Wanneer metalen en hun alliages worden toegepast, welke zodanig onderling potentiaal verschillen, dat zij elkaar aantasten, moet indien deze metalen met elkaar in aanraking komen, tussen deze metalen een isolator worden aangebracht. Deze dienen geaard te worden.

94. HULPPROFIELEN EN BEWERKINGEN

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

95. LOSMAAKBAARHEID

Nieuwe (hoofd)draagconstructies zijn eenvoudig en zonder schade losmaakbaar en herbruikbaar. Lokale uitzonderingen zijn toegestaan.

96. VERZINKEN

Verzinken van onderdelen dient uitgevoerd te worden volgens NEN 1461. Voorafgaand aan de conservering dienen alle ongerechtigdheden van het zinkproces, zoals zakkers, zinkdruppels, scherpe punten, harde zinkdelen, zinkasresten, vast gesoldeerd metaaldraad e.d. te worden verwijderd.

99. KATHODISCHE BESCHERMING

Isolatie toepassen op locaties waar kathodische "werking" mogelijk is tussen onderdelen van r.v.s. en thermisch verzinkt staal.

25.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. TEKENING STAALCONSTRUCTIE

De directie verstrekt de overzichten met enkele principe details benodigd voor de prijsvorming en in de uitvoeringsfase ter verduidelijking van de maatvoering.

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en):

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de stalen constructie incl. ankerboutenplannen, 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.
- conservering en eind afwerking van elk onderdeel

Verstrekkingsvorm: digitaal.

91. STATISCHE BEREKENING

De voor de staalconstructie benodigde hoofdberekeningen worden door de directie gemaakt.

Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990-11/NB-11).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-3-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-4-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-5-11/NB-11 en NEN-EN 1991-1-7-11/NB-11).

Belastingen en uitgangspunten volgens voorschriften en volgens de hoofdberekening van de constructeur.

Berekening:

- staalconstructies overeenkomstig Eurocode 3 (NEN-EN 1993-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1993-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1993-1-8-11/NB-11 en NEN-EN 1993-1-10+c06/NB-07).

Te vervaardigen berekening van:

- details van stalen constructies, met bijbehorende bout- en/of lasverbindingen,

verankeringen en/of fundatie-einden.

Verstrekkingsvorm: digitaal.

92. PRODUCTIE

Alvorens met de productie van de elementen wordt begonnen:

- moeten de benodigde garantie verklaringen en attesten aan de directie zijn verstrekt;
- dienen de tekeningen en de berekeningen door de directie, zowel als door Bouw- en Woningtoezicht te zijn goedgekeurd.

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 of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode. Onderdeel: alle staalconstructieonderdelen incl. oppervlaktebehandeling.

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

25.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Bouten, moeren en sluitringen van elke boutverbinding moeten onderling van gelijke kwaliteit zijn. De kwaliteit van de bouten, moeren en draadeinden moet 8.8 zijn, tenzij anders is aangegeven.

90. CONSERVERING

VOORBEHANDELING METAALCONSTRUCTIE.

Alle niet thermisch verzinkte delen van de staalconstructie als volgt voorbehandelen (stralen en een grondsysteem aanbrengen):

- reinigen door stralen tot reinheidsgraad Sa 2½ (ISO 8501-1)

Rondom een grondsysteem door middel van spuiten en in de fabriek aangebracht:

- volgens voorstel aannemer.

Beschadigingen direct bijwerken overeenkomstig de totale behandeling.

CONSERVERING INSPECTEERBARE CONSTRUCTIEDELEN.

Alle stalen constructies binnen droge verwarmde ruimten:

- gestraald en voorzien van een grondprimer.

Alle stalen constructies in overige ruimten en welke met de buitenlucht in aanraking komen:

- thermisch verzinkt (NEN-EN 10025-1-04).

In het zicht komende stalen constructies in overige ruimten en welke met de buitenlucht in aanraking komen:

- volgens duplex verfsysteem of afwerken met een poedercoating.

CONSERVERING INSPECTEERBARE VERBINDINGEN.

Alle stalen verbindingen binnen droge verwarmde ruimten:

- bouten, moeren en volgringen tenminste elektrolytisch verzinkt.

Ankers tenminste thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99).

Alle stalen verbindingen in overige ruimten en welke met de buitenlucht in aanraking komen:

- thermisch verzinkt met een coating of voor zover voorgeschreven in de werkbeschrijving, in roestvast staal AISI 316 Ti, klasse 70 (bij 4.6) of klasse 80 (bij 8.8) en in het zicht komend met dopmoeren.

CONSERVERING NIET-INSPECTEERBARE CONSTRUCTIEDELEN.

Voor de conservering van niet-inspecteerbare stalen constructie onderdelen gelden de volgende regels:

a) In de spouw en/of in contact met buitenspouwblad (vochtig):

- staal, minimaal 5mm dik, thermisch verzinkt, zinklaagdikte 100µm, mechanisch of chemisch voorbehandeld, voorzien van een epoxysysteem 300- 500µm.
- RVS AISI 316 Ti (alternatief).

b) Binnen, in contact met spouw en/of binnenspouwblad, niet achter isolatie (beperkt vochtig):

- staal, verzinkt, zinklaagdikte minimaal 250g/m², zinklaagdikte minimaal 20 µm plus een laag organische coating minimaal 30µm:
- alternatief staal, gestraald met minimaal 100µm coating.

c) Binnen, in contact met binnenspouwblad achter isolatie (droog)

- staal, gestraald en voorzien van een grondprimer.
- Tijdens de uitvoeringsfase rekenen op een zware corrosieve belasting.

CONSERVERING NIET-INSPECTEERBARE VERBINDINGEN.

Voor de conservering van niet-inspecteerbare stalen verbindingen gelden de volgende regels:

- In de spouw en/of in contact met buitenspouwblad (vochtig) en
 - Binnen, in contact met spouw en/of binnenspouwblad, niet achter isolatie (beperkt vochtig):
 - roestvaststaal AISI 316 Ti, klasse 70 (bij 4.6) of klasse 80 (bij 8.8).
Eventueel met nylon vulringen.
 - Binnen, in contact met binnenspouwblad achter isolatie (droog):
 - bouten, moeren en volgelingen ten minste elektrolytisch verzinkt.
- Ankers tenminste thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99).

25.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. UITVOERING STAALCONSTRUCTIES

De staalconstructies uitvoeren volgens de bij dit bestek behorende tekeningen. Daarbij moet worden gerekend op de benodigde kop- en voetplaten, voorbereiden van lassen, vulplaatjes, verstijvingsschotten, krachtsinleidingsplaten, bouten, ankers, lassen en boorwerk volgens nader vast te stellen details.

Deze te rekenen voorzieningen zijn niet verrekenbaar. Voorzieningen, die logischerwijs dienen voor bevestiging van bouwkundige elementen en/of bouwonderdelen uit dit bestek, zijn eveneens niet verrekenbaar.

25.12 WERKBESCHIEDEN

25.12.10-a TEKENINGEN METAALCONSTRUCTIEWERK

0. TEKENING STAALCONSTRUCTIE

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de staalconstructies met plattegronden en aanzichten.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de staalconstructie, met maatvoering.
- van elk constructieonderdeel de maatvoering, nodig voor de productie van dat onderdeel.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van lasverbindingen, knooppunten en voet- en kopplaten tussen en aan de constructieonderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van ankers, strippen, gaten.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking: de goedgekeurde exemplaren minimaal vijf werkdagen voor het in het werk brengen van het betreffende onderdeel.

9. CONTROLE TEKENINGEN

De directie heeft na ontvangst zeven werkdagen nodig om de door de aannemer vervaardigde tekeningen te controleren en te retourneren.

.01 CONSTRUCTIE

De werktekeningen van de staalconstructies.

25.12.20-a BEREKENINGEN METAALCONSTRUCTIEWERK

0. STATISCHE BEREKENING STAALCONSTRUCTIES

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de knooppunten en verbindingen in de staalconstructies.

Grondslag(en): 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+A+C2:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-5+C1:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-6:2005/NB:2013 en NEN-EN 1991-1-7:2015/NB:2019).

Uitgangspunten:

- de ontwerpgegevens van de hoofdconstructeur.
- de bouwkundige tekeningen.

De directie stelt de hoofdberekening ter beschikking, als bijlage bij dit bestek, aan de aannemer,

zodanig dat ten aller tijde minimaal 6 weken voorafgaande aan het in het werk brengen van het desbetreffende onderdeel de bijbehorende berekening wordt verstrekt.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking: de goedgekeurde exemplaren minimaal vijf werkdagen voor het in het werk brengen van het betreffende onderdeel.

9. CONTROLE BEREKENINGEN

De directie heeft na ontvangst zeven werkdagen nodig om de door de aannemer vervaardigde berekeningen te controleren en te retourneren

.01 CONSTRUCTIE

De detailberekeningen van de staalconstructies.

25.12.30-a WERKPLANNEN METAALCONSTRUCTIEWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN METAALCONSTRUCTIEWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

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

- montage en werkvolgorde
- maatregelen einde werkdag
- in- en uitbraakwerende maatregelen

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde exemplaren, minimaal 10 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden.

.01 SKELET

Het werkplan van de staalconstructies.

25.12.30-b WERKPLANNEN METAALCONSTRUCTIEWERK

0. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE

Montageplan staalconstructie overeenkomstig NEN-EN 1090-2 "Technische eisen voor staalconstructies".

Door de aannemer te verstrekken plan.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- De inrichting van het werkterrein.
- De aanvoer en opslag van de materialen.
- Waar de constructieonderdelen worden vervaardigd.
- De volgorde van de uit te voeren werkzaamheden.
- De hulpconstructies en werktuigen die tijdens de verschillende bouwfasen benodigd zijn.
- De plaats van de steigers en stellingen.
- De toe te passen beveiliging en beschermingsmiddelen.
- De afspraken voor het in stand houden van de beveiligingen die door de werknemers van de verschillende ondernemingen gebruikt worden.
- De opstelplaats van de verschillende hijs- en hefwerktuigen.
- De communicatie procedure tussen de machinisten van de verschillende hijs- en hefwerktuigen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

9. ESTHETISCH VERZINKEN

Daar waar esthetische hogere eisen aan het oppervlak van het zinkwerk worden gesteld, wordt dit in de betreffende werkbeschrijvingen aangegeven.

Dit zinkwerk moet voldoen aan Klasse E, Esthetisch Verzinken zoals beschreven in het "Handboek ZEKER ZINK" van de brancheorganisatie van de thermische verzinkers, "ZinkinfoBenelux" (zinkinfobenelux.com).

.01 CONSTRUCTIE

Het montageplan van de staalconstructies.

25.17 REVISIEBESCHEIDEN

25.17.10-a REVISIETEKENINGEN METAALCONSTRUCTIEWERK

0. REVISIETEKENING METAALCONSTRUCTIEWERK

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: de aangebrachte metaalconstructiewerken

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- materiaalkwaliteit
- profilering
- conservering
- positie in het gebouw

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: bij oplevering

.01 RUIMTEVAKWERK

De revisietekening van de staalconstructies.

25.31 SKELET

25.31.10-a STAALSKELET

0. STAALSKELET

Skeletonderdelen:

Kolommen

Liggers

Verstijvingen

Verbindingen: Boutverbindingen

E.e.a. zoals aangegeven in de hoofdberekening van de constructeur.

Staalsoort en -kwaliteit: zoals aangegeven op tekening en in de berekeningen.

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- bouten en moeren
- anker
- oplegvoorziening(en)
- bevestigingsmiddel(en)

.01 SKELET

De nieuwe staalconstructies ter plaatse van de nieuwe sparing in de bestaande begane grondvloer (kelderdek ter plaatse van as S-R en 2/8-9, zoals opgenomen in de constructieve bijlage.

.02 SKELET

De nieuwe staalconstructies hulpconstructie tbv montage van het nieuwe dubbele deurkozijn in de sandwichwand op as S.

25.31.10-b STAALSKELET

0. STAALSKELET

Skeletonderdelen:

Liggers/kokers

Verstijvingen

Verbindingen: Boutverbindingen

E.e.a. conform opgaaf door de leverancier.

Staalsoort en -kwaliteit: S235

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- bouten en moeren

- anker
- oplegvoorziening(en)
- bevestigingsmiddel(en)

.01 SKELET

De nieuwe staalconstructies ten behoeve van de nieuwe mobiele schuifwand.

25.31.10-c

STAALSKELET

0. STAALSKELET

Type: HEA profielen.

Afmetingen: zie constructieve bijlage.

Skeletonderdelen:

Kolommen

Liggers

Verstijvingen

Verbindingen: Boutverbindingen

Staalsoort en -kwaliteit: S355

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- bouten en moeren
- anker
- oplegvoorziening(en)
- bevestigingsmiddel(en)

.01 SKELET

De nieuwe staalconstructie (portaal) ter plaatse van de verwijderde wand ter plaatse van as 40 en 41 (ruimte 014) zoals aangegeven in de constructieve bijlage.

25.31.10-d

STAALSKELET

0. STAALSKELET

Skeletonderdelen:

Kolommen

Liggers

Verstijvingen

Verbindingen: Boutverbindingen

E.e.a. zoals aangegeven in de hoofdberekening van de constructeur.

Staalsoort en -kwaliteit: S355

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- bouten en moeren
- anker
- oplegvoorziening(en)
- bevestigingsmiddel(en)

.01 SKELET

De nieuwe staalconstructie t.b.v. de nieuwe sparing in de gevel op as 1, zoals opgenomen in de constructieve bijlage.

25.32

CONSTRUCTIE-ONDERDELEN

25.32.20-a

STALEN KOLOM

0. STALEN KOLOM (NEN-EN 1090-1:2009+A1:2011)

Type: zoals aangegeven in de hoofdberekening van de constructeur.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1:2004): zoals aangegeven in de constructieve bijlage

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

Onderdelen:

- kopplaat (mm) (lxbxd)
- voetplaat (mm) (lxbxd)
- ankers

.01 KOLOM

De nieuwe stalen kolommen in het gebouw, zoals opgenomen in de constructieve bijlage.

25.32.30-a STALEN LIGGER

0. STALEN LIGGER (NEN-EN 1090-1:2009+A1:2011)

Type: zoals aangegeven in de hoofdberekening van de constructeur.

Staalsoort en -kwaliteit: S355.

Liggerprofiel (HE)A

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- oplegvoorzieningen

.01 SKELET

De onderconstructie voor de nieuwe drycooler installatie op het dak, zoals aangegeven in de constructieve bijlage.

.02 SKELET

De onderconstructie voor de nieuwe LBK installatie op het dak, zoals aangegeven in de constructieve bijlage.

25.32.30-b STALEN LIGGER

0. STALEN LIGGER (NEN-EN 1090-1:2009+A1:2011)

Type: vloerligger

Staalsoort en -kwaliteit: S355

Liggerprofiel (HE)B

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- oplegvoorzieningen

.01 LIGGER

De nieuwe stalen liggers t.b.v. het ondersteunen van het nieuwe vloerdeel (dichten sparring) in de begane grondvloer in ruimte 0.14. E.e.a. zoals aangegeven in de constructieve bijlage.

25.32.30-c STALEN LIGGER

0. STALEN LIGGER (NEN-EN 1090-1:2009+A1:2011)

Staalsoort en -kwaliteit: S355

Liggerprofiel (HE)A

Let op: de ligger dient op spanning gebracht te worden.

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- oplegvoorzieningen

.01 LIGGER

De nieuwe stalen liggers in de gevel op as 14 ter plaatse van het nieuwe buitenkozijn. E.e.a. zoals aangegeven in de constructieve bijlage.

25.32.31-a STALEN LATEI

0. STALEN LATEI (NEN-EN 845-2:2013+A1:2016)

Type: zoals aangegeven in de hoofdberekening van de constructeur.

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- Kopplaten
- Schetsplaten
- oplegvoorzieningen
- bevestigingsmiddelen.

.01 LATEIEN

De nieuwe stalen lateien in het gebouw, zoals opgenomen in de constructieve bijlage.

25.82 OPLEGGINGEN

25.82.10-a VOEGMORTEL, VOEGVULLING MET HARDE VOEGVULLINGSMASSA

0. VOEGMORTEL

Type: krimparme gietmortel

Sterkteklasse: K70

Dikte (mm): ca. 30

1. VOEGVULLING MET MORTEL

Methode: ondersabeld.

Metaalconstructies moeten ter plaatse van opleggingen zo spoedig mogelijk na het stellen volledig zijn ondersabeld.

.01 KRIMPARME GIETMORTEL

De ondersabeling van alle te monteren stalen kolommen.

30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.00 ALGEMEEN

30.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Als uitgangspunt mogen wordt de ruimtestaat, 'technische standaard programma aanpak grootkeukens Rijksvastgoedbedrijf' en de tekeningen gebruikt.

30.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. SLUITSYSTEEM

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

- Het systeem met uitzondering van de RVB Defensie-sloten moet aansluiten op de generale hoofdsleutelinrichting van het complex/ object.
- Voor ruimte 057a dient een apart sluitplan met certificaat te worden afgeleverd.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- Ter goedkeuring (st.): 2, witdruk A4 gevouwen 1 digitaal bestand in pdf-formaat.
- Goedgekeurde (st.): 2, witdruk A4 gevouwen + 1 digitaal bestand in pdf-formaat.

30.12 WERKBESCHEIDEN

30.12.10-a TEKENINGEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

0. TEKENING KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van kozijnen, ramen, deuren, paneelvullingen en dergelijke.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- De indelingen en de maatvoeringen.
- Detaillering van stijlen en dorpels en kozijnvullingen.
- Paneelvullingen.
- De aansluitdetails onderling en met andere materialen.
- Het hang- en sluitwerk van de beweegbare delen.
- Plaats en type van de verankeringen.
- Let op: groot deel van binnenkozijnen is bestaand, zie kozijnenstaat.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking goedgekeurde exemplaren, minimaal 2 weken voor bestelling.

9. CONTROLE TEKENINGEN

De directie heeft na ontvangst zeven werkdagen nodig om de door de aannemer vervaardigde berekeningen te controleren en te retourneren.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De werktekeningen van de buitenkozijnen en -puien, inclusief buitenramen en buitendeuren en de benodigde stelkozijnen en stellatten zoals aangegeven in geveltekeningen en kozijnenstaat.

.02 BINNENKOZIJN/-PUI

De werktekeningen van de binnenkozijnen en -puien, inclusief binnenramen en binnendeuren en de benodigde stelkozijnen en stellatten zoals aangegeven in kozijnenstaat.

30.12.20-a BEREKENINGEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

0. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de nieuwe buitenpuien.

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+A+C2:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-5+C1:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-6:2005/NB:2013 en NEN-EN 1991-1-7:2015/NB:2019).

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
 - goedgekeurd: 1 voud (digitaal)
- Tijdstip van verstrekking goedgekeurde exemplaren, minimaal 5 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden.

9. CONTROLE BEREKENINGEN

De directie heeft na ontvangst zeven werkdagen nodig om de door de aannemer vervaardigde berekeningen te controleren en te retourneren.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De berekeningen van de aluminium buitenkozijnen en -puien inclusief de buitenramen.

.02 BINNENWAND

De berekening van de binnen kozijnen en deuren.

30.12.30-a WERKPLANNEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

Door de aannemer te verstrekken plan.

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

- afdichting/afwerking aan einde werkdag
- te nemen (be)veiligingsmaatregelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: 1 week voor uitvoering.

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

Het werkplan voor de werkzaamheden.

30.12.30-b WERKPLANNEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

0. SLUITPLAN

Het sluitplan op basis van het door de opdrachtgever opgegeven plan.

Van: het pand.

- Het systeem met uitzondering van de RVB Defensie-sloten moet aansluiten op de generale hoofdsleutelinrichting van het complex/ object.
- Aannemer dient een sluitplan op te stellen (in overleg met directie).

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- gebruikersgroepen
- sluitplantype: centrale sluitplan met technische hoofdsleutel.
- sluitsysteem opbouw nader vast te stellen.
- sleutelbescherming: technisch tegen kopiëren, manipuleren of uitlezen en organisatorisch met sleutelcertificaat.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

.01 SLUITPLAN

Het door de directie op te stellen sluitplan van het pand.

30.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

30.14.10-a MONSTERS KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

0. MONSTER KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van:

- de profielen van de kozijnen en deuren.
- de bevestigingsmiddelen.
- de panelen in de buitenpuien.
- het afdichtingsband tussen kozijnen en stelkozijnen.
- de beglazingsmethode.

Beoordelingskenmerken:

- vorm.

- kwaliteit van het hang- en sluitwerk.
- bouwfysische kenmerken als dichting van de profielen.
- oppervlak.
- kleur.

Aantal monsters: per type .

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De bemonstering t.b.v. nieuwe kozijnen en paneelvullingen

30.14.10-b MONSTERS KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

0. MONSTER KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van:

- het deurbeslag (kruk, schild)
- de cilinders (incl sluitplan)
- paumelles
- deurnaalden e.d.

Beoordelingskenmerken:

- vorm.
- kwaliteit van het hang- en sluitwerk.
- bouwfysische kenmerken als dichting van de profielen.
- oppervlak.
- kleur.

Aantal monsters: per type .

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De bemonstering t.b.v. het nieuwe hang- en sluitwerk, deurbeslag en cilinders

30.17 REVISIEBESCHEIDEN

30.17.10-a REVISIETEKENINGEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

0. REVISIETEKENING KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: Kozijnen, ramen en deuren

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- Overzicht van uitgevoerde werkzaamheden
- Werkelijke situering en maatvoering
- Toegepaste materialen en producten
- isolatiewaardes indien van toepassing
- Leveranciers en producttypen
- Afwijkingen ten opzichte van het ontwerp/bestek
- aansluitdetails op bouwkundige delen

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: voor oplevering

.01 REVISIEBESCHEIDEN

De revisietekening van binnen en buiten kozijnen ramen en deuren.

30.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

0. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en).

Van: Kozijnen ramen en deuren

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat en witdruk.

Tijdstip van verstrekking: voor oplevering.

.01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

De onderhoudsvoorschriften t.b.v. kozijnen ramen en deuren

30.18 GARANTIES

30.18.10-a GARANTIE KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

0. GARANTIE KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

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: kozijnen, ramen en deuren.

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 10 jaar

Onderdeel: kunststof kozijnen, ramen en deuren.

- te garanderen door: de aannemer.

- periode: 10 jaar.

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De garanties t.b.v. Kozijnen ramen en deuren.

30.31 STELKOZIJNEN

30.31.11-a HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT

0. HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT

Type: stelkozijn.

Opbouw:

- hardhouten regels/multiplex wbp

Afmetingen: zoals volgt uit de tekeningen.

Houtsoort: europees vuren (NEN 5466+c01), kwaliteitsklasse C.

Verduurzaming vuren: vacuüm-/drukmethodie overeenkomstig BRL 0601/03, geleverd onder KOMO-productcertificaat.

Afwerking:

- de onderdelen dienen alzijdig gegrond te worden aangeleverd. Het hout behandelen met grondverf tot een laagdikte van 120um, en daarna in de kleur van de gevelplaten aflakken.

Toebehoren:

- afdichtings-/aansluitingsvoorziening(en)

- verankerings- en bevestigingsmiddelen: in corrosievast stalen uitvoering.

- DPC folie, fabrikaat Comprifalt, type 5000.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De stelkozijnen t.b.v. nieuwe buitenkozijnen ter plaatse van de eetzaal 007, zoals aangegeven op tekening.

.02 BUITENKOZIJN/-PUI

De stelkozijnen t.b.v. nieuwe buitenkozijnen in de achtergevel van het gebouw, zoals aangegeven op tekening.

.03 BUITENKOZIJN/-PUI

De stelkozijnen t.b.v. nieuwe gevelroosters in het gebouw zoals aangegeven op tekening.

30.32 KOZIJNEN

30.32.12-a METALEN PUI/KOZIJN

0. METALEN GEVELELEMENT (NEN-EN 14351-1:2006+A2:2016)

Metalen gevelelementen leveren onder KOMO attest(-met-productcertificaat) overeenkomstig BRL 2701.

Type: geïsoleerde buitenpui

Beoogd gebruik: samengesteld metalen kozijn, met vaste en/of bewegende delen, vakvulling, paneel of borstwering.

Afmetingen: in het werk te bepalen

Indeling: conform bestaand/ zoals aangegeven op tekening.

Uiterlijk conform bestaand en conform kozijnstaat

Waterdichtheid (NEN-EN 12208) (klasse): E900
Inbraakwerendheid (NEN-EN 1627) (weerstandsklasse): 3.
Glas- en sponninglatten
Oppervlaktebehandeling: geannodiseerd, laagdikte (µm): 25
Annodiseren volgens NEN-EN-ISO 7599:2018 met tweelaagse poedercoating wat voldoet aan de VMRG kwaliteitseis
Kleur: conform bestaand
Beglazingssysteem: beglazingssrubbers.
Glas (NEN-EN 14449:2005/AC:2005): gelaagde, isolerende zonwerend veiligheidsglas (HR++)
Deuren incl. toebehoren: indeling conform bestaand.
Paneelvullingen: isolerende beglazing en isolerende sandwichelementen.
Hang- en sluitwerk leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 3104.
Inbraakwerend hang- en sluitwerk (NEN 5089) (klasse): 3-ster.
Slot: meerpuntssluiting.
Beslag: veiligheidsbeslag.
Aanslagprofiel: dubbel.
Afdichtings-/aansluitingsvoorzieningen
Toebehoren:

- afdichtings- en aansluitvoorzieningen
- antidreunfolie ter plaatse van horizontale delen
- knaagdierbestendige uitvoering (aansluitingen e.d.)
- hang- en sluitwerk (bij deuren)
- deurdrangers, incl verstevigingsstrip voor deurdranger (met inbegrip van kozijnen welke niet worden voorzien van een deurdranger).
- antidreunfolie op alle niet-verticale en niet-vooroverhellende vlakken (volledig verlijmd tegen de onderzijde van deze vlakken maar niet op vlakdelen die direct in het zicht zitten).
- bekabeling voor nooduit / verlichting

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De nieuwe buitenpui (incl paneelvullingen) van het gebouw.

30.32.12-b

METALEN PUI/KOZIJN

0. METALEN GEVELELEMENT (NEN-EN 14351-1:2006+A2:2016)

Metalen gevelelementen leveren onder KOMO attest(-met-productcertificaat) overeenkomstig BRL 2701.
Type: geïsoleerde buitenpui
Beoogd gebruik: samengesteld metalen kozijn, met vaste en/of bewegende delen, vakvulling, paneel of borstwering.
Afmetingen: in het werk te bepalen
Indeling: conform bestaand/ zoals aangegeven op tekening.
Uiterlijk conform bestaand en conform kozijnstaat
Waterdichtheid (NEN-EN 12208) (klasse): E900
Inbraakwerendheid (NEN-EN 1627) (weerstandsklasse): 3.
Glas- en sponninglatten
Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.
Laagdikte (µm): min 100
Kleur: nader te bepalen.
Beglazingssysteem: beglazingssrubbers.
Glas (NEN-EN 14449:2005/AC:2005): gelaagde, isolerende veiligheidsglas (HR++)
Deuren incl. toebehoren: indeling conform bestaand.
Paneelvullingen: isolerende beglazing en isolerende sandwichelementen.
Hang- en sluitwerk leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 3104.
Inbraakwerend hang- en sluitwerk (NEN 5089) (klasse): 3-ster.
Slot: meerpuntssluiting.
Beslag: veiligheidsbeslag.
Aanslagprofiel: dubbel.
Afdichtings-/aansluitingsvoorzieningen
Toebehoren:

- afdichtings- en aansluitvoorzieningen
- knaagdierbestendige uitvoering (aansluitingen e.d.)
- hang- en sluitwerk (bij deuren)
- deurdrangers, incl verstevigingsstrip voor deurdranger (met inbegrip van kozijnen welke niet

worden voorzien van een deurdranger).

- antidreunfolie op alle niet-verticale en niet-vooroverhellende vlakken (volledig verlijmd tegen de onderzijde van deze vlakken maar niet op vlakdelen die direct in het zicht zitten).
- bekabeling voor nooduit / verlichting

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De nieuwe buitendeurkozijnen (incl paneelvullingen) van het gebouw.

.02 BUITENKOZIJN/-PUI

De nieuwe buitendeurkozijnen (incl paneelvullingen) in de achtergevel van het gebouw.

30.32.12-c

METALEN PUI/KOZIJN

0. METALEN BINNENKOZIJN

Binnenkozijnen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 2211.

Type: binnendeurkozijn

Afmetingen: zoals aangegeven op tekening.

Brandwerendheid: EW 30.

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.

Afwerking: grond-, voorlak- en aflaksysteem.

Laagdikte (µm): min 120

Kleur (RAL): 9002

Beglazingssysteem: beglazingsrubbers.

Brandwerende deur.

Brandwerende beglazing/paneelvullingen.

Deurdranger: voorziening aangebracht.

Schootvanger

Mechanisch slot (NEN-EN 12209:2003/AC:2005)

Toebehoren:

- anker(s)
- afdichtings-/aansluitingsvoorziening(en)
- hang- en sluitwerk (NEN 5089) (klasse): 2-ster.
- bevestigingsmiddel(en)
- onderdorpels conform tekening (zie hfdst.35)
- deurdranger incl. voet-/elleboogbediening wanneer van toepassing.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe 30min brandwerende enkele deurkozijnen, zoals aangegeven op de kozijntekening en in de plattegrondtekening.

30.32.12-d

METALEN PUI/KOZIJN

0. METALEN BINNENKOZIJN

Binnenkozijnen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 2211.

Type: dubbel binnendeurkozijn

Afmetingen: zoals aangegeven op tekening.

Brandwerendheid: EW 30.

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.

Afwerking: grond-, voorlak- en aflaksysteem.

Laagdikte (µm): min 120

Kleur (RAL): 9002

Beglazingssysteem: beglazingsrubbers.

Brandwerende deuren met brandwerende deurnaald

Brandwerende beglazing/paneelvullingen.

Deurdranger: voorziening aangebracht.

Schootvanger

Mechanisch slot (NEN-EN 12209:2003/AC:2005)

Toebehoren:

- anker(s)
- afdichtings-/aansluitingsvoorziening(en)
- hang- en sluitwerk (NEN 5089) (klasse): 2-ster.
- bevestigingsmiddel(en)
- onderdorpels conform tekening (zie hfdst.35)
- deurdranger incl. voet-/elleboogbediening wanneer van toepassing.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe 30min brandwerende dubbele deurkozijnen, zoals aangegeven op de kozijntekening en in de plattegrondtekening.

30.33 DEUREN

30.33.11-a HOUTEN DEUR

0. HOUTEN DEUR

Type en fabrikant: Reinaerdt Reinofire o.g.
Stompe, vlakke multiplex binnendeur 54 mm, dichte uitvoering, kantafwerking hardhout blank gelakt.
Beglazing conform kozijnoverzicht.
Uitvoering: 30 minuten brandwerend. EW60.
Brandwerendheid bepaald overeenkomstig NEN-EN 1634-1.
Deurbreedte en -hoogte: zie tekening.
Toplaag: Formica 0,8 mm HPL, kleur RAL 9001.
Toebehoren:

- deurbeslag
- hang- en sluitwerk
- afdichtings- en aansluitvoorzieningen.
- corrosievast stalen schopplaat (aan beide zijden)
- extra houten regel in deur tbv voorziening deurdranger.

Deuren leveren met GND garantie en attest

3. AFHANGEN DEUR

In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk.
Spleet onder brandwerende deuren maximaal 6 mm.
Houten deuren moeten zijn afgehangen door een bedrijf dat het KOMO procescertificaat voert.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De brandwerende HPL-binnendeuren in de nieuwe 30 min brandwerende binnendeurkozijnen (enkel), zoals aangegeven op de kozijntekening en in de plattegrondtekening.

30.33.11-b HOUTEN DEUR

0. HOUTEN DEUR

Type en fabrikant: Reinaerdt Reinofire o.g.
Stompe, vlakke multiplex binnendeur 54 mm, kantafwerking hardhout blank gelakt.
Beglazing conform kozijnoverzicht.
Uitvoering: 30 minuten brandwerend. EW60.
Brandwerendheid bepaald overeenkomstig NEN-EN 1634-1.
Deurbreedte en -hoogte: zie tekening.
Toplaag: Formica 0,8 mm HPL, kleur RAL9001
Toebehoren:

- deurbeslag
- hang- en sluitwerk
- afdichtings- en aansluitvoorzieningen.
- corrosievast stalen schopplaat (aan beide zijden)
- extra houten regel in deur tbv voorziening deurdranger.

Deuren leveren met GND garantie en attest

3. AFHANGEN DEUR

In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk.
Spleet onder brandwerende deuren maximaal 6 mm.
Houten deuren moeten zijn afgehangen door een bedrijf dat het KOMO procescertificaat voert.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De brandwerende HPL-binnendeuren in de nieuwe 30 min brandwerende binnendeurkozijnen (dubbel), zoals aangegeven op de kozijntekening en in de plattegrondtekening.

30.33.11-c

HOUTEN DEUR

0. HOUTEN DEUR

Type en Fabrikant: Reinaerdt o.g. (gelijk aan brandwerende deuren).
Stompe, vlakke HPL binnendeur 40 mm, kantafwerking hardhout blank gelakt.
Beglazing conform kozijnoverzicht.
Deurbreedte en -hoogte: zie tekening.
Toplaag: Formica 0,8 mm HPL, kleur RAL 9001.
Toebehoren:

- deurbeslag
- hang- en sluitwerk
- afdichtings- en aansluitvoorzieningen.
- corrosievast stalen schopplaat (aan beide zijden)

Deuren leveren met GND garantie.

3. AFHANGEN DEUR

In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk.
Spleet onder de binnendeur t.b.v. luchttoevoer mechanische ventilatie (overflow)
en t.p.v. de ruimten met natuurlijke ventilatie.
Houten deuren moeten zijn afgehangen door een bedrijf dat het KOMO procescertificaat voert.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De niet-brandwerende nieuwe HPL-binnendeuren in de bestaande binnendeurkozijnen zoals aangegeven op de kozijntekening en in de plattegrondtekening.

30.33.11-d

HOUTEN DEUR

0. HOUTEN DEUR

Type en Fabrikant: Reinaerdt o.g. (gelijk aan brandwerende deuren).
Stompe, vlakke HPL binnendeur 40 mm, kantafwerking naadloos aangegoten PU.
geschikt voor toepassing in (vochtige) HACCP omgeving.
Beglazing conform kozijnoverzicht.
Deurbreedte en -hoogte: zie tekening.
Toplaag: Formica 0,8 mm HPL, kleur RAL 7035.
Deuren leveren met GND garantie.
Toebehoren:

- corrosievast stalen schopplaat (aan beide zijden)
- elektrische opening/sluiting dmv schopknop.
- deurbeslag

3. AFHANGEN DEUR

In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk.
Spleet onder de binnendeur t.b.v. luchttoevoer mechanische ventilatie (overflow)
en t.p.v. de ruimten met natuurlijke ventilatie.
Houten deuren moeten zijn afgehangen door een bedrijf dat het KOMO procescertificaat voert.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe binnendeuren in de bestaande binnendeurkozijnen ter plaatse van ruimten 019a-021, 019b, 042 en 049 zoals aangegeven op de kozijntekening en in de plattegrondtekening.

30.33.11-e

HOUTEN DEUR

0. HOUTEN DEUR

Type en Fabrikant: Reinaerdt o.g. (gelijk aan brandwerende deuren).
Stompe, vlakke HPL binnendeur 40 mm, kantafwerking naadloos aangegoten PU.
geschikt voor toepassing in vochtige.
Deurbreedte en -hoogte: zie tekening.
Toplaag: Formica 0,8 mm HPL, kleur RAL 7035.
Deuren leveren met GND garantie.
Toebehoren:

- deurbeslag
- vrij- bezetslot (aanpassen aan bestaand kozijn)

3. AFHANGEN DEUR

In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk.
Spleet onder de binnendeur t.b.v. luchttoevoer mechanische ventilatie (overflow)
en t.p.v. de ruimten met natuurlijke ventilatie.
Houten deuren moeten zijn afgehangen door een bedrijf dat het KOMO procescertificaat voert.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe binnendeuren in de bestaande binnendeurkozijnen ter plaatse van toiletruimten en sanitaire ruimten zoals aangegeven op de kozijntekening en in de plattegrondtekening.

30.37 PANELEN

30.37.22-a STALEN SANDWICHPANEEL

0. METALEN SANDWICHPANEEL (NEN-EN 14509:2013)

Profiel buitenplaat: vlak

Oppervlaktebehandeling: gecoat in nader te bepalen kleur.

Kern/isolatiemateriaal (NEN-EN 13163:2012+A1:2015): EPS, geëxpandeerde polystyreen.

Dikte kern (mm): afgestemd op de kozijnprofielen (zo dik mogelijk, incl voorziening om deze in de sponning op te nemen)

Afwerking en aansluiting in foodsafe uitvoering.

Oppervlaktebehandeling binnenplaat: interieurcoating.

Bevestiging: blind.

Voorziening t.b.v. opname in kozijnprofiel

Onderdelen:

- afwerkingsmateriaal

Toebehoren:

- afdichtings-/aansluitingsvoorziening(en)
- glaslatten (aanvulling op bestaand)
- verankerings- en bevestigingsmiddelen: in corrosievast stalen uitvoering.
- DPC folie, fabrikaat Comprifalt, type 5000.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De de nieuwe paneelvulling in de bestaande buitenkozijnen op de eerste verdieping ter plaatse van de eetzaal 007, zoals aangegeven op tekening.

.02 BUITENKOZIJN/-PUI

De de nieuwe paneelvulling in de bestaande buitenkozijnen op de eerste verdieping ter plaatse van ruimte 0.19b, zoals aangegeven op tekening.

30.37.22-b STALEN SANDWICHPANEEL

0. METALEN SANDWICHPANEEL (NEN-EN 14509:2013)

Profiel buitenplaat: vlak

Oppervlaktebehandeling: gecoat in nader te bepalen kleur.

Kern/isolatiemateriaal (NEN-EN 13163:2012+A1:2015): EPS, geëxpandeerde polystyreen.

Dikte kern (mm): ca 100mm.

Afwerking en aansluiting in foodsafe uitvoering.

Oppervlaktebehandeling binnenplaat: interieurcoating.

Bevestiging: blind.

Voorziening t.b.v. opname in kozijnprofiel

LET OP: in het paneel dient een sparing t.b.v. een kanaal te worden opgenomen.

Onderdelen:

- afwerkingsmateriaal

Toebehoren:

- afdichtings-/aansluitingsvoorziening(en)
- glaslatten (aanvulling op bestaand)
- verankerings- en bevestigingsmiddelen: in corrosievast stalen uitvoering.
- DPC folie, fabrikaat Comprifalt, type 5000.

Aansluitingen luchtdicht, waterdicht en brandwerend conform project- en besteisen

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De de nieuwe paneelvulling in het bestaande buitenkozijn.

30.70 BEWEEGBARE BINNENWANDEN

30.70.13-a PANELEN SCHUIFWAND

0. PANELEN SCHUIFWAND - AFZONDERLIJK BEDIENBARE GELUIDSISOLERENDE PANELEN

Type: Panelen schuifwand, volgens een door de aannemer te verstekken voorstel.

Beoogd gebruik: visuele (af)scheiding van ruimten.

Geluidisolatie (NEN-EN-ISO 717-1) (dB) (Rw(C;Ctr)): 46.

Paneelhoogte (mm):

- in het werk te controleren. uitgangspunt is tot onderzijde van de koof middengedeelte in ruimte 007.

Paneelbreedte (mm): 600-1.240.

Samenstelling paneel: aluminium/stalen frame en spaanplaat 18 mm.

Paneelafwerking: deklaag H.P.L.

Kleur en afwerking zoals aangegeven in de ruimteafwerkstaat.

Bediening: handmatig.

Afdichting: verticale profielen en druksloffen/schotten.

Hulpstukken:

- loopdeur: enkel.
- railsysteem: aluminium.
- ophanging volgens opgaaf leverancier.
- aansluitelementen aan weerszijden van de wand.
- afsluitbaar

Toebehoren:

- geluidwerende voorzieningen (boven plafond tot tegen de constructie)
- ophangconstructie
- ankers
- bevestigingsmiddelen
- afdichtingen.

.01 BEWEEGBARE WAND, BINNEN

De nieuwe panelenwand in ruimte 007 zoals aangegeven op tekening.

30.80 HANG- EN SLUITWERK

30.80.19-a SLEUTELS/SLEUTELPLAATJE

0. SLEUTELS

Elk slot of cilinder moet zijn voorzien van bijpassende sleutels.

Aantal sleutels per slot/cilinder (st.): 3.

1. SLEUTELPLAATJE

Elke sleutel moet zijn voorzien van een sleutelplaatje, bestaande uit:

- messing, rond 30 mm, dik 2 mm.

Uitvoering:

- ingegraveerde letters op aanwijzing van de directie, te rekenen op 12 letters per plaatje.
- gesloten stalen ring, diameter 25 mm.

.01 SLEUTEL MET SLEUTELPLAATJE

Sleutels en sleutelplaatjes t.b.v. alle sloten en cilinders.

30.80.21-a SCHARNIER

0. SCHARNIER

Type: paumelle

Volgens een voor te leggen monster.

Inbraakwerend hang- en sluitwerk (NEN 5089) (klasse): 3-ster.

bij brandwerende scheidingen geschikte scharnieren toepassen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe paumelles op de nieuwe binnendeurkozijnen.

30.80.21-b

SCHARNIER

0. SCHARNIER

Type: bestaande paumelle hergebruiken. Deze zijn nog aanwezig op de bestaande binnenkozijnen.

De aannemer dient deze te controleren, en waar nodig te vervangen conform de stelpost.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

Het gebruik van de bestaande paumelles op de nieuwe binnendeuren in bestaande deurkozijnen.

30.80.31-a

DEUR-/RAAMSLOT

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

Enkelvoudige sloten leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 3104.

Type: 600 serie

Volgens een voor te leggen monster.

Waar nodig het bestaande kozijn aanpassen aan het nieuwe slot.

Type: cilinderinsteekslot.

Inbraakwerendheidsklasse: 3-ster.

Toebehoren:

- sluitplaat
- bevestigingsmiddel(en)

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe sloten in de nieuwe binnendeuren in het gebouw (muv de toiletruimten).

30.80.31-b

DEUR-/RAAMSLOT

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

Enkelvoudige sloten leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 3104.

Type: vrij-/bezet slot.

Volgens een voor te leggen monster.

Waar nodig het bestaande kozijn aanpassen aan het nieuwe slot.

Toebehoren:

- sluitplaat
- bevestigingsmiddel(en)

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe sloten in de nieuwe binnendeuren van de toiletruimten in het gebouw.

30.80.35-a

DRANGER

0. DEURDRANGER, HANDBEDIEND (NEN-EN 1154:1997/A1:2003/C1:2006)

Type: mechanische glijarm vrijloop deurdranger.

Sluitkracht (min. - max.) (klasse): 1-4.

Sluitsnelheid: traploos instelbaar.

Sluitvertraging: instelbaar.

Aandrijving: mechanisch.

Meenemer: standvleugel.

Kleur: zilver gemoffeld.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- Voetschakelaar
- Sluitvolgorde regelaar bij dubbele deuren

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De deurdrangers op de zelfsluitende houten binnendeuren, zoals aangegeven op de kozijntekening en in de plattegrondtekening.

- 30.80.38-a** **SLOTCILINDER**
- 0. SLOTCILINDER**
Type: 2200
SKG 3
Inbraakweerstand: SKG 3
Toebehoren:
- sleutel
- vastzetschroef
- sleutelcertificaat
Sleutels zoals aangegeven in het sluitplan (artikel
- .01 BINNENKOZIJN/-PUI**
De nieuwe sloten in de nieuwe binnendeuren in het gebouw (muv de toiletruimten, voorruimten en kozijnen in de gangen).
- .02 BINNENKOZIJN/-PUI**
De nieuwe sloten in de nieuwe binnendeur van ruimte 057a (separaat sluitplan met certificaat leveren).
- 30.80.38-b** **SLOTCILINDER**
- 0. SLEUTELKLUIS**
Type: sleutelbuis
Uitvoering: sleutelbuis, opgenomen in de buitengevel.
Materiaal: corrosievast staal.
Beveiliging: halve cilinder.
Sleutels
Sleutelcertificaat
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
- .01 SLEUTELBUIS**
De nieuwe sleutelbuis in de gevel van het gebouw.
- 30.80.41-a** **KRUK/SCHILD**
- 0. KRUK/-KNOP/-DUWER EN SCHILD/ROZET VOOR SLOTBEDIENING**
Type: deurkruk vast op langschild
E.e.a. volgens een nader te beoordelen monster.
Type garnituur: kruk op schild met sleutelgat.
Type schild: langschild.
Gebruikscategorie (NEN-EN 1906) (klasse): 3, industrieel.
Geschikt voor brand-/rookdeur (NEN-EN 1906) (klasse): C1, rook-/brandwerende deuren met brandwerend schild/rozet/sleutelplaat, intensief gebruik.
Veiligheid (NEN-EN 1906): 1, veiligheidsbeslag.
Inbraakwerend hang- en sluitwerk (NEN 5089) (klasse): 3-ster.
Materiaal: corrosievast staal.
Afwerking en kleur: nader te bepalen.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en)
- krukstift.
- .01 BINNENKOZIJN/-PUI**
Het deurbeslag op de nieuwe deuren in de brandscheidingen in het gebouw
- 30.80.41-b** **KRUK/SCHILD**
- 0. KRUK/-KNOP/-DUWER EN SCHILD/ROZET VOOR SLOTBEDIENING**
Type: deurkruk vast op langschild
E.e.a. volgens een nader te beoordelen monster.
Type garnituur: kruk op schild met sleutelgat.
Type schild: langschild.
Gebruikscategorie (NEN-EN 1906) (klasse): 3, industrieel.
Veiligheid (NEN-EN 1906): 1, veiligheidsbeslag.
Inbraakwerend hang- en sluitwerk (NEN 5089) (klasse): 3-ster.
Materiaal: corrosievast staal.
Afwerking en kleur: nader te bepalen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- krukstift.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

Het deurbeslag op de nieuwe deuren (niet in brandscheidingen) in het gebouw

30.80.41-c

KRUK/SCHILD

0. KRUK/-KNOP/-DUWER EN SCHILD/ROZET VOOR SLOTBEDIENING

Type: deurkruk vast op langschild

E.e.a. volgens een nader te beoordelen monster.

Type garnituur: kruk op vrij-/bezetschild.

Type schild: langschild.

Gebruikscategorie (NEN-EN 1906) (klasse): 3, industrieel.

Materiaal: corrosievast staal.

Afwerking en kleur: nader te bepalen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- krukstift.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

Het deurbeslag op de nieuwe toiletdeuren in het gebouw

30.80.41-d

KRUK/SCHILD

0. KRUK/-KNOP/-DUWER EN SCHILD/ROZET VOOR SLOTBEDIENING

Type: nader te bepalen systeembeslag volgens opgaaf puileverancier.

E.e.a. volgens een nader te beoordelen monster.

Type garnituur: kruk op schild met sleutelgat.

Type schild: langschild.

Gebruikscategorie (NEN-EN 1906) (klasse): 3, industrieel.

Veiligheid (NEN-EN 1906): 1, veiligheidsbeslag.

Corrosieweerstand (NEN-EN 1906) (klasse): 4, zeer hoog.

Inbraakwerend hang- en sluitwerk (NEN 5089) (klasse): 3-ster.

Materiaal: corrosievast staal.

Afwerking en kleur: nader te bepalen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- krukstift.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

Het nieuwe deurbeslag op de nieuwe buitendeurkozijnen in de buitengevel van het gebouw.

30.80.44-a

DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL

0. BRAND & ROOK DEURNAALD VOOR DUBBELE DEUREN INCLUSIEF VALDORPEL

Type: BRAND & ROOK deurnaald voor dubbele deuren inclusief valdorpel.

Brandwerendheid constructie (NEN-EN 13501-2) (min.): 30.

Deurdikte (mm): 40.

Oppervlaktebehandeling: geanodiseerd mat satijn F1.

Hulpstukken:

- hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als het profiel.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): corrosievast staal, kwaliteit AISI 304.
- brandwerend montagesetjes voor slot en scharnieren.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe brandwerende deurnaalden voor de nieuwe brandwerende houten dubbele deurkozijnen in de brandscheidingen.

30.80.44-b

DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL

0. DEURNAALD VOOR DUBBELE DEUREN MET SPONNING

Type: deurnaald voor dubbele deuren met sponning.

Deurdikte (mm): 40.

Oppervlaktebehandeling: geanodiseerd mat satijn F1.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): corrosievast staal, kwaliteit AISI 304.

- sluitpot boven en onder, buitenmaat rond 22 mm.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe brandwerende deurnaalden voor de nieuwe (niet brandwerende) houten dubbele deurkozijnen in de brandscheidingen.

30.88 STELPOSTEN

30.88.10-a STELPOSTEN

0. STELPOST

Type: nieuwe paumelle conform bestaand.

voor het leveren van nieuwe paumelles een stelpost opnemen van 2.500,-

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De stelpost voor het leveren van nieuwe paumelles voor nieuwe deuren in de bestaande binnendeurkozijnen.

31 SYSTEEMBEKLEDINGEN

31.00 ALGEMEEN

31.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. BEVESTIGINGEN

- In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen voor buitentoepassingen moeten ten minste van roestvast staal zijn in een kwaliteit passend bij de omstandigheden, zowel klimatologisch als detaillering, en ter goedkeuring directie.
- Niet in het zicht blijvende bevestigingsmiddelen voor buitentoepassingen moeten ten minste thermisch verzinkt zijn.
- Bevestigingsmiddelen voor binnen toepassingen moeten ten minste van verzinkt of geel gepassiveerd staal zijn.
- In het zicht blijvende bevestigingen moeten volgens een regelmatig patroon worden aangebracht.
- Bij gebruik van schroeven met verzonken kop, de gaten 1 mm dieper dan de kopdikte soevereinen.
- Als gevolg van de bevestigingen mogen geen onregelmatigheden of vervormingen zoals indeukingen in de bekleding zichtbaar zijn.

90. LOSMAAKBAARHEID

- Nieuwe (hoofd)draagconstructies zijn eenvoudig en zonder schade los maakbaar en herbruikbaar. Lokale uitzonderingen zijn toegestaan.
- Nieuwe materialen in gevels en dak pakketten (isolatie en dakbedekking) zijn eenvoudig en zonder schade losmaak en herbruikbaar. Lokale uitzonderingen zijn toegestaan.

31.18 GARANTIES

31.18.10-a GARANTIE SYSTEEMBEKLEDINGEN

0. GARANTIE SYSTEEMBEKLEDINGEN

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 nieuwe gevelbekleding
De garantieverstrekker: de aannemer.
De garantieperiode bedraagt: 10 jaar.

.01 BUITENWAND

De garantie van de nieuwe sandwichbekleding.

31.50 BEKLEDINGEN SANDWICHPANELEN

31.50.10-a SYSTEEMBEKLEDING VAN SANDWICHPANELEN, STALEN SANDWICHPANEEL

0. SYSTEEMBEKLEDING VAN SANDWICHPANELEN

Bevestigingswijze: blind, volgens opgaaf leverancier.

Afdichtingswijze: foodsafe uitgevoerd.

Naden tussen panelen en overige constructiedelen voor het aanbrengen van afwerkprofielen of zetwerk volzetten met isolatiemateriaal .

Alle naden dienen te worden afgekit met schimmelwerende kit.

Alle bevestigingsmiddelen van de panelen en de zetwerken dienen van roestvrij te staal zijn.

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

De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

Hoeken voorzien van afdekkap.

- alle afwerkcapen onder plafondniveau uitvoeren in corrosievast staal AISI 304.

Bovenafdekking d.m.v. afdekkap.

- alle afwerkkappen onder plafondniveau uitvoeren in corrosievast staal AISI 304.
- De panelen dienen verticaal te worden aangebracht.
Waterdichtheid (NEN 2778:2015) (Pa)80.

1. STALEN SANDWICHPANEEL

Profiel:

- buitenplaat: vlakke plaat;
- binnenplaat: vlakke plaat;
- beide zijden voorzien van een foodsafecoating hard PVC UV-bestendig, kleur RAL 9010 (pure white);
- vulling: steenwol.

Uitvoering: blind bevestigd

Paneeldikte (mm): min 80mm

Plaatdikte (mm): 1.000.

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

Toebehoren:

- afdichtingsmateriaal: volgens opgave fabrikant.
- bevestigingsmiddel(en) zelftappend en zelfborende RVS Paneelschroeven, volgens opgave fabrikant.
- kunststof profiel opgenomen aan onderzijde (tegengaan optrekkend vocht): volgens opgave fabrikant.

.01 BUITENWAND

De nieuwe sandwichbeplating op as S (buitengevel berging) tussen as 15 en 7, zoals aangegeven op tekening.

32 TRAPPEN EN BALUSTRADEN

32.00 ALGEMEEN

32.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Definitieve maatvoering en positie conform tekeningen.

32.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. METALLIEKE DEKLAGEN, TIJDSTIP VAN AANBRENGEN

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

19. BESCHADIGING CONSERVERING

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

29. BESCHERMPLAAG HOUT TIJDSTIP VAN AANBRENGEN

Beschermplaat, grondverf, aanbrengen nadat het betreffende houten onderdeel alle nodige bewerkingen heeft ondergaan.

32.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. ESTHETISCH VERZINKEN

Daar waar esthetische hogere eisen aan het oppervlak van het zinkwerk worden gesteld, wordt dit in de betreffende werkbeschrijvingen aangegeven.

Dit zinkwerk moet voldoen aan Klasse E, Esthetisch Verzinken zoals beschreven in het "Handboek ZEKER ZINK" van de brancheorganisatie van de thermische verzinkers, "ZinkinfoBenelux" (zinkinfobenelux.com).

32.12 WERKBESCHEIDEN

32.12.30-a WERKPLANNEN TRAPPEN EN BALUSTRADEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN TRAPPEN EN BALUSTRADEN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: vaste stalen trap

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: 1 week voor productie

.01 VASTE TRAP

het werkplan t.b.v. vaste trap in de kelder.

32.17 REVISIEBESCHEIDEN

32.17.10-a REVISIETEKENINGEN TRAPPEN EN BALUSTRADEN

0. REVISIETEKENING TRAPPEN EN BALUSTRADEN

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: vaste stalentrap naar de kelder

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- werkelijke positie en orientatie van de trap
- type trap
- maatvoering
- vloer en kelderaansluiting
- Gevelopening ter plaatse van toegang
- Leuningen en looprichting

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
 - goedgekeurd: 1 voud (digitaal)
- Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking: voor oplevering

.01 VASTE TRAP

De revisietekening t.b.v. stalen trap naar de kelder.

32.18 GARANTIES

32.18.10-a GARANTIE TRAPPEN EN BALUSTRADEN

0. GARANTIE TRAPPEN EN BALUSTRADEN

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: balustraden, trappen en onderdelen daarvan op functionele geschiktheid.

De garantieverstrekker: de aannemer en leverancier

De garantieperiode bedraagt: 6 jaar

.01 TRAPPEN EN BALUSTRADEN

Trappen en balustraden

32.31 VASTE TRAPPEN

32.31.11-a METALEN TRAP

0. METALEN TRAP

Fabrikant: ter goedkeuring directie.

Type: rechte steektrap met bovenbordes.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1:2004): S355.

Het te verzinken staal moet van een "verzinkbare kwaliteit" zijn, om het z.g.n. Sandelin-effect te voorkomen conform NEN EN 1090-2.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-09)

Afmetingen:

- hoofdmaatvoering, op- en aantrede: zie tekening;
- detailmaatvoering: volgend uit de door de aannemer te verstrekken tekeningen en berekeningen.

Traponderdelen:

- trapboom en bordesconstructie: van UNP profielstaal met voorzieningen t.b.v. montage treden resp. bordesdelen;
- ondersteuningsconstructie: consoles;
- traptreden en bordes: stalen persrooster, draagstaven >40x4mm. Draag- en vulstaven voorzien van karteling. (dubbel antislip); traptreden aan voorzijde voorzien van antislip-profilering.

Toebehoren:

- oplegmateriaal;
- kop-/voet-/bevestigingsplaten;
- krimparme mortel;

4. STELWERK TRAPPEN

Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met bovenkant afgewerkte vloer.

Ondersabeling met krimparme mortel.

Bevestigingen in het werk: bouten met moeren.

Verankeringen: d.m.v. ingestorte of in te boren ankers.

Stalen trap verbinden met aardingsinstallatie.

Leuning op de trapboom gemonteerd.

.01 VASTE TRAP

De vaste trap met bovenbordes in kelder zoals aangegeven op de plattegrondtekening.

33 DAKBEDEKKINGEN

33.00 ALGEMEEN

33.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. VOORSCHRIFTEN, RICHTLIJNEN

De navolgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing, voor zover deze betrekking hebben op ontwerpregels, dakbedekkingsconstructies, dak details, kwaliteitseisen en overige eisen:

- Vak richtlijn Gesloten Dakbedekkingssystemen -uitgave 2018- samengesteld door VEBIDAK, Dakmerk en BDA Dak advies en vastgesteld door het College van Deskundigen Isolatie en Dakbedekkingen. Bestaande uit delen A, B, C, D en E. (<https://vebidak.nl/vakrichtlijn-2018>)
- Vak richtlijn Gesloten Dakbedekkingssystemen laatste uitgave zoals uitgegeven 3 maanden voor aanbestedingsdatum, uitgegeven door Vereniging Dakbedekkingsbranche Nederland VEBIDAK te Nieuwegein.

59. PRODUCT INFORMATIE BLADEN (PIB)

De eisen gesteld in de PI-Bladen voor de betreffende valbeveiliging zijn van toepassing. De PI-Bladen zijn te vinden op internet: [Rijksvastgoedbedrijf.nl](https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl) met zoekopdracht "Veilig werken op hoogte".

(<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2016/04/05/veilig-werken-op-hoogte-vwoh-product-informatiebladen-pib>)

90. LOSMAAKBAARHEID

Nieuwe (hoofd)draagconstructies zijn eenvoudig en zonder schade los maakbaar en herbruikbaar. Lokale uitzonderingen zijn toegestaan.

Nieuwe materialen in gevels en dak pakketten (isolatie en dakbedekking) zijn eenvoudig en zonder schade losmaak en herbruikbaar. Lokale uitzonderingen zijn toegestaan.

33.12 WERKBESCHEIDEN

33.12.30-a WERKPLANNEN DAKBEDEKKINGEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN DAKBEDEKKINGEN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de werkzaamheden op de daken.

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

- werkwijze
- afwerking aan eind van de werkdag
- voorzieningen ter voorkoming van brandgevaar.
- uitwerking blusmiddelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: minimaal 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden.

.01 PLAT DAK

De gedetailleerde werkplan.

33.17 REVISIEBESCHEIDEN

33.17.10-a REVISIETEKENINGEN DAKBEDEKKINGEN

0. REVISIETEKENING DAKBEDEKKINGEN

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: dakbedekking

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
 - goedgekeurd: 1 voud (digitaal)
- Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking: 2 weken voor uitvoering.

.01 PLAT DAK

De revisietekening van de dakbedekking.

33.17.20-a REVISIEGEGEVENS DAKBEDEKKINGEN

0. REVISIEGEGEVENS DAKBEDEKKINGEN

Door de aannemer te verstrekken gegevens.
Van: de aanhelingen van de dakbedekking
De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:
- de standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)
Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking: 2 weken voor uitvoering

.01 PLAT DAK

De revisiegegevens van de dakbedekking.

33.18 GARANTIES

33.18.10-a GARANTIE DAKBEDEKKINGEN

0. GARANTIE DAKBEDEKKINGEN

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 aanheling van de dakbedekking, op waterdichtheid.
De garantieverstrekker: de aannemer.
De garantieperiode bedraagt: 10 jaar.

.01 PLAT DAK

De garantie voor de aangeheelde dakbedekking.

33.31 VOORBEHANDELING ONDERGROND, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN

33.31.20-a NAADAFWERKING/DAMPREMMENDE LAAG

0. DAMPREMMENDE LAAG DAKBEDEKKING

Los gelegd, overlap (mm): langs 100, dwars 150.
- overlappen gedicht met bitumen of gebrand.

7. KUNSTSTOF FOLIE

Type: folie afgestemd op de bestaande opbouw van het dakpakket.
Materiaal: polyetheen.
Toebehoren:
- naadafdichtingsmiddel

.01 PLAT DAK

De nieuwe dampremmende laag op het dak ter plaatse van de verwijderde daklichtkoepels zoals aangegeven op tekening.

33.32 ISOLATIE/AFSCHOTLAAG

33.32.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT

0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN

Bevestigingswijze: partieel gehecht.
De dakisolatieplaten verwerken conform een door de fabrikant opgesteld legplan.

1. MINERALE WOLPLAAT

Type: high density dakisolatie.
Materiaal: steenwol.

Warmteweerstand ($\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$) (R_d) : tenminste 2,1 $\text{m}^2\text{K}/\text{W}$

Brandgedrag (klasse): A2-s1, d0.

Dikte (mm): conform bestaand.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 PLAT DAK

De nieuwe isolatie ter plaatse van de verwijderde daklichtkoepels in het bestaande dak, zoals aangegeven op tekening.

.02 PLAT DAK

De nieuwe isolatie op het bestaande dak ten behoeve van het opwaarderen van de isolatiewaarde van een deel van het bestaande dak. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

33.32.11-b ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT

0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN

Bevestigingswijze: partieel gehecht.

De dakisolatieplaten verwerken conform een door de fabrikant opgesteld legplan.

1. MINERALE WOLPLAAT

Type: high density dakisolatie.

Materiaal: steenwol.

Warmteweerstand ($\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$) (R_d): tenminste 2,1 $\text{m}^2\text{K}/\text{W}$.

Brandgedrag (klasse): A2-s1, d0.

Dikte (mm): conform bestaand.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 PLAT DAK

De nieuwe isolatie ter plaatse van de verwijderde daklichtkoepels in het bestaande dak, zoals aangegeven op tekening.

.02 PLAT DAK

De nieuwe isolatie op het bestaande dak ten behoeve van het opwaarderen van de isolatiewaarde van een deel van het bestaande dak. E.e.a. zoals aangegeven op tekening.

33.33 BITUMINEUZE DAKBEDEKKINGEN

33.33.14-a BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, MECHANISCH BEVESTIGD

0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, MECHANISCH BEVESTIGD

Onderlaag:

- mechanisch bevestigd.
- langsoverlap (mm): 70.
- dwarsoverlap (mm): 70.

Toplaag:

- langsoverlap (mm): min. 70.
- dwarsoverlap (mm): min. 70.

T.b.v. het aanbrengen van nieuwe dakbedekking dient de bestaande gevelaansluiting plaatselijk gedemonteerd te worden (evenals een aantal bestaande dakkappen).

Gesloten dakbedekkingssystemen moeten zijn aangebracht met inachtneming van brandveilig werken aan daken conform NEN 6050:2009.

6. BITUMINEUZE DAKBAAN

Type: afgestemd op de bestaande dakbedekking.

Toplaag: toplaag K14 zonder leislag

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- schroeven.
- inplakstukken, opstanden e.d. ten behoeve van doorvoeren en verankeringen.

.01 PLAT DAK

De nieuwe dakbedekking ter plaatse van het inplakken van de nieuwe doorvoeren door het dak.

.02 PLAT DAK

De nieuwe dakbedekking op het bestaande dak daar waar nieuwe isolatie is aangebracht (incl aansluiting op de bestaande dakbedekking).

.03 PLAT DAK

De nieuwe dakbedekking ter plaatse van het inplakken van de nieuwe daklichten in het dak.

34 BEGLAZING

34.00 ALGEMEEN

34.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. UITVOERING BEGLAZING

De aannemer dient op te nemen hoe de betreffende deur is opgebouwd en dient hierop zijn beglazingssysteem aan te passen

90. GELAAGD GLAS

De dikte van het gelaagde glas volgens opgave fabrikant/leverancier c.q. door berekening te bepalen. Alle gelaagde beglazingen dienen te voldoen aan de zandzak slingerproef.

De aannemer dient rekening te houden met een eventuele steekproefsgewijze test op aanwijzing van de Dienst Bouwen en Wonen van de gemeente.

91. VEILIGHEIDSGLAS

Voor de eisen en uitvoering van veiligheidsglas, wordt verwezen naar NEN 3569, NEN 5096 en het bouwbesluit.

Tevens relevante onderdelen volgens de vigerende VMRH-eisen en adviezen.

92. BEGLAZINGSKITTEN

Beglazingskitten moeten overschilderbaar zijn met minder milieubelastende verfsystemen.

93. MERKTEKEN VEILIGHEIDSBEGLAZING

Brandwerende beglazing en slagvaste beglazing, combinaties van deze glastypen en combinaties hiervan met andersoortige glastypen, dienen in de rechter benedenhoek te worden voorzien van een onuitwisbaar merkteken, waarin aangegeven:

- naam fabrikant;
- brandwerendheid;
- vlambestendigheid;
- slagvastheid.

Dit merkteken dient volledig zichtbaar te blijven t.b.v. inspecties.

94. MEERBLADIG ISOLEREND GLAS

Bij toepassing van meerbladig isolerend glas, op de bovenzijde van de dorpel horizontale draagvlakken aanbrengen, zodanig dat beide glasbladen gelijkmatig en voldoende worden ondersteund.

95. GOEDKEURING MONSTER INCL. CERTIFICAAT

Van al het hierboven genoemde toe te passen veiligheidsglas en het brandwerende glas dient de aannemer naast een representatief monster vooraf ook de bijbehorende certificaten ter goedkeuring aan te bieden.

Goedkeuring vindt allen plaats op basis van het aangeboden monster met bijbehorend certificaat.

96. GELDIGHEID ATTESTEN EN CERTIFICATEN

De in dit hoofdstuk genoemde attesten en certificaten mogen op de dag van de aanbidding aan de directie niet ouder zijn dan 5 (vijf) jaar.

De vereiste attesten en certificaten moeten voorzien zijn van de naam van de fabrikanten/leverancier en de dikte van de samengestelde geteste beglazing, voor zover van toepassing.

34.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. KEURINGSRAPPORTEN

Van de glasfabrikanten worden keuringsrapporten en partijkeuringen verlangd van alle in dit hoofdstuk beschreven glassoorten.

34.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. BEGLAZINGSADVIES

De aannemer dient voor het plaatsen van de in dit bestek omschreven beglazingen een beglazingsadvies te leveren. Met het plaatsen van het glas mag niet worden begonnen alvorens het beglazingsadvies is goedgekeurd door de directie.

34.12 WERKBESCHEIDEN

34.12.20-a BEREKENINGEN BEGLAZING

0. STATISCHE BEREKENING BEGLAZING (NEN 2608:2014)

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van: de nieuwe beglazing.

Grondslag(en): Eurocode 0 (NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2019/NB:2019).

Windbelasting

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2, witdruk A4 gevouwen 1 digitaal bestand in PDF formaat.

- goedgekeurd: 2, witdruk A4 gevouwen + 1 digitaal bestand in PDF formaat.

Tijdstip van verstrekking goedgekeurde exemplaren, minimaal 5 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)

- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

de berekeningen van de nieuwe beglazing.

34.12.30-a WERKPLANNEN BEGLAZING

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN BEGLAZING

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: het vervangen van de beglazing

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

- montage en werkvolgorde

- maatregelen einde werkdag

- in- en uitbraakwerende maatregelen

- montage zonweringssysteem

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)

- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde exemplaren, minimaal 10 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden.

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

het werkplan t.b.v. het vervangen van de huidige beglazing voor nieuwe beglazing.

34.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

34.14.10-a MONSTERS BEGLAZING

0. MONSTER BEGLAZING

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

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

Monster:

- Van alle toe te passen glassoorten.

- Van alle toe te passen beglazingssystemen.

Beoordelingskenmerken:

- kleur en tint van het glas.

- kleur en tint van de coating.

- oppervlakte.

- reflectie.

- transparantie

Aantal monsters: 1 per soort.

Tijdstip van verstrekking: 20 werkdagen voor aanvang werkzaamheden.

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld, dient hiervan een

monster ter beoordeling aan de directie te zijn voorgelegd en dient dit monster goedgekeurd te zijn.

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

Monsters van beglazing.

34.17 REVISIEBESCHEIDEN

34.17.20-a REVISIEGEGEVENS BEGLAZING

0. REVISIEGEGEVENS BEGLAZING

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van: de nieuwe beglazing

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.
- brandwerendheid
- inbraakwerendheid
- letselwerendheid

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: bij oplevering

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De revisiegegevens t.b.v. de nieuwe beglazing

34.18 GARANTIES

34.18.10-a GARANTIE BEGLAZING

0. GARANTIE BEGLAZING

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 nieuwe beglazing

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: de aannemer garandeert het leveren en aanbrengen van de beglazingssystemen voor een periode van 10 jaar, met dien verstande dat terzake van herstelkosten voor rekening van de aannemer komen:

- a. Binnen vijf jaar na de oplevering 100%
- b. In het zesde jaar na de oplevering 85%
- c. In het zevende jaar na de oplevering 65%
- d. In het achtste jaar na de oplevering 50%
- e. In het negende jaar na de oplevering 30%
- f. In het tiende jaar na de oplevering 15%.

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De garanties t.b.v. alle nieuw aangebrachte beglazing

34.33 MEERBLADIG ISOLEREND GLAS

34.33.10-a MEERBLADIG ISOLEREND GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. MEERBLADIG ISOLEREND GLAS (NEN-EN 1279-5:2018)

(zonwerend)(warmtereflecterend) Isolerend dubbelglas voor thermische isolatie leveren overeenkomstig BRL 2202.

Fabricaat: ter goedkeuring directie

Type: HR++, zonwerend

Warmtedoorgangscoefficiënt (U) (NEN-EN 673) (W/(m².K)): <1,1

Zonwerend: ZTA/- LTA waarde: 70/40

Glaspakket: tweevoudig.

Binnenruit (NEN-EN 14449:2005/AC:2005): gelaagd glas.

Dikte afgestemd op de beschikbare sponningdiepte.

Toebehoren:

1. BEGLAZEN MET KIT EN GLASLATTEN

Beglazingssysteem: van binnen uit.

Beglaasd met (NPR 3577): elastische kit, rugvullingsmateriaal en glaslatten.

Steun- en glaslatblokjes: in de sponning gelijmd.

materiaal: ongeplasticeerd hard Pvc

Toebehoren:

- breekschroeven
- kit + rugvulling
- glaslatten
- steun-, stel-, spatie-, en glaslatblokjes
- bevestigingsmiddelen

9. VERWERKINGSVOORSCHRIFT

De verwerking moet plaatsvinden overeenkomstig de door fabrikant/leverancier bij levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

.01 BUITENWAND

De nieuwe isolerende beglazing in de bestaande en nieuwe buitenkozijnen, -ramen en -deuren in de buitengevel.

34.36 VOORZETRUITEN EN ISOLATIEFOLIES

34.36.20-a ISOLATIEFOLIE

0. GLASFOLIE

Fabrikaat: Reijntjes Interproject Volendam.

Type: Anti-inkijkfolie, Mat.

Niet-reflecterend.

Kleur: naturel.

Folie aangebracht aan de gangzijde van de ramen/puien

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe matte folie op de bestaande beglazing van de kozijnen/puien op as 15 ter plaatse van ruimte 036B en 036A.

.02 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe matte folie op de bestaande beglazing van de kozijnen op as N ter plaatse van ruimte 036A.

.03 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe matte folie op de bestaande beglazing van de kozijnen/puien op as 15 ter plaatse van ruimte 019B.

35 NATUUR- EN KUNSTSTEEN

35.00 ALGEMEEN

35.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

09. ZOETEN

Onder zoeten wordt verstaan het schuren met water en fijne amaril- of carborundumsteen.
Afhankelijk van de korrelgrootte op schuurschijf onderscheidt men de gradaties:

- Licht gezoet met korrelgrootte 220, wat een geringe glans geeft;
- Gezoet met korrelgrootte 400 wat een matglans geeft; en
- Donker gezoet met korrelgrootte 600 wat bijna hoogglans geeft.

35.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. BEVESTIGING

Ten behoeve van verlijming c.q. bevestiging aan de ondergrond, dienen de natuursteen/ kunststeen onderdeel te zijn voorzien van groeven.

19. VERANKEREN ELEMENTEN

Mechanisch bevestigde elementen dienen te worden voorzien van de nodige ingeboorde en verlijmde rvs-doken, zodanig dat een verzekerde verankering ontstaat.

90. AFWERKING

De zichtvlakken van de dorpels moeten zijn gezoet en worden voorzien van facetranden.

91. BESCHERMENDE MAATREGELEN

De hardsteen onderdelen dienen tijdens de bouw afdoende beschermd te worden zodat beschadigingen voorkomen worden.

92. REINIGEN

Na het stellen van onderdelen dienen deze direct gereinigd te worden met water.

35.12 WERKBESCHEIDEN

35.12.30-a WERKPLANNEN NATUUR- EN KUNSTSTEEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN NATUUR- EN KUNSTSTEEN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de natuurstenen onderdelen.

Dit werkplan mag worden geïntegreerd in het totale werkplan.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

.01 MUURVERZWARING, BUITENWAND

Het werkplan t.b.v. de natuursteen dorpels

35.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

35.14.10-a MONSTERS NATUUR- EN KUNSTSTEEN

0. MONSTER NATUURSTEEN

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

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

Monster:

- natuursteen/ hardsteen.

Beoordelingskenmerken:

- oppervlakte.
- kleur.

Aantal monsters: 2

.01 DORPEL/NEUT, BINNENWANDOPENING

De bemonstering van de natuurstenen dorpels.

35.18 GARANTIES

35.18.10-a GARANTIE NATUUR- EN KUNSTSTEEN

0. GARANTIE NATUURSTEEN

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 aan te brengen kunststenen onderdelen.

De garantieverstrekker: de aannemer

De garantieperiode bedraagt: 5 jaar

.01 GEBOUW

de aan te brengen kunststenen onderdelen.

35.35 NATUURSTEEN DORPELS EN NEUTEN

35.35.10-a NATUURSTENEN DORPEL/NEUT

0. NATUURSTEEN DORPEL

Steensoort overeenkomstig een voor te leggen monster.

Type: belgisch hardsteen

Vorm: rechthoekig.

Afmetingen in het werk te bepalen, maximaal 20mm boven de dekvloer uitstekend.

Kleur: grijs/zwart.

Oppervlaktebehandeling: gezoet.

Toebehoren:

- anker(s)
- bevestigingsmiddelen

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe natuurstenen dorpels ter plaatse van wandopeningen waar hoogteverschillen in de dekvloer aanwezig zijn, die niet worden aangepast.

.02 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe natuurstenen dorpels ter plaatse van de natte ruimten.

35.35.10-b NATUURSTENEN DORPEL/NEUT

0. NATUURSTEEN NEUT

Steensoort overeenkomstig een voor te leggen monster.

Type: belgisch hardsteen.

Neutdoorsnede: conform kozijn.

Oppervlaktebehandeling: gezoet.

Kleur: grijs/zwart.

Toebehoren:

- doken
- bevestigingsmiddel(en)

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De nieuwe natuurstenen neuten ter plaatse van de natte ruimten.

35.35.10-c NATUURSTENEN DORPEL/NEUT

0. NATUURSTEEN DORPEL

Steensoort overeenkomstig een voor te leggen monster.

Type: belgisch hardsteen

Vorm: rechthoekig.

Afmetingen in het werk te bepalen, ca 30mm voorbij de wand uitstekend.
gelijkgiggend met de zijkant van de dagopening.

Kleur: grijs/zwart.

Oppervlaktebehandeling: gezoet.

Toebehoren:

- anker(s)
- bevestigingsmiddelen

.01 DORPEL/NEUT, BUITENWANDOPENING

De nieuwe natuurstenen vensterbank ter plaatse van de nieuwe HSB-wand in ruimte 0.18.

36 VOEGVULLING

36.00 ALGEMEEN

36.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De navolgende voorschriften en richtlijnen met betrekking tot kitten zijn van toepassing: "Kwaliteitsomschrijvingen voor verven en aanverwante producten" en "Keuringsmethoden voor verven en aanverwante producten", uitgegeven door de Stichting Centrum voor Oppervlaktetechnologie (COT).

36.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. KITPLAN/WERKVOORSCHRIFT

De aannemer stelt een advies (werkvoorschrift) op. De kitkeuze middels het kittenplan van de fabrikant/leverancier prevaleert boven de aangeduide kitsoorten in het bestek. Het advies behoeft de goedkeuring van de directie.

91. AANSLUITINGEN

De aannemer zal voor alle aansluitingen van onderdelen, welke naar het oordeel van de directie afdichtingsmaterialen vereisen, zoals bijvoorbeeld op de principedetails is aangegeven, deze materialen te leveren en aan te brengen. Het niet strikt aangegeven zijn van afdichtingsmateriaal bij elk detail, ontslaat de aannemer niet van zijn verplichtingen om alle aansluitingen van onderdelen van afdichtingsmateriaal te voorzien, ten einde de constructie waterdicht, tocht dicht, geluiddicht e.d. te maken, e.e.a. ter beoordeling van de directie. Deze kosten worden geacht te zijn opgenomen in de aanneemsom.

36.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. RUGVULLINGEN

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

91. KITTEN: HECHTING EN ELASTICITEIT

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

92. KITTEN; SCHIMMELWEREND

De toegepaste siliconenkitten moeten schimmelwerend en bacterieremmend zijn.

36.12 WERKBESCHEIDEN

36.12.30-a WERKPLANNEN VOEGVULLING

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN VOEGVULLING

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: het kitplan van nieuw aan te brengen kit

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

- werkvolgorde
- maatregelen einde werkdag
- in- en uitbraakwerende maatregelen
- fabrikant/leverancier

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: 10 werkdagen voor uitvoering werkzaamheden

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

het werkplan t.b.v. voegvullingen met kit

36.18 GARANTIES

36.18.10-a GARANTIE VOEGVULLING

0. GARANTIE VOEGVULLING

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: voegvulling met kit, op functionele geschiktheid.

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt:

- Schuimband, 10 jaar
- Kitvoeg, 5 jaar

Met dien verstande dat terzake van herstelkosten voor rekening van de aannemer komen:

- a. binnen vijf jaar na de oplevering 100%.
- b. in het zesde jaar na de oplevering 85%.
- c. in het zevende jaar na de oplevering 65%.
- d. in het achtste jaar na de oplevering 50%.
- e. in het negende jaar na de oplevering 30%.
- f. in het tiende jaar na de oplevering 15%.

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

De garanties t.b.v. de nieuw aan te brengen kitvoegen en schuimbanden

36.30 VOEGVULLINGEN MET KIT

36.30.10-a VOEGVULLING MET AFDICHTINGSKIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreekt.
- voegoppervlak: conform voorschriften fabrikant.

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.

Verwerking: conform de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier; algemeen

4. VOEGDICHTINGSKIT (NEN-EN-ISO 11600:2003)

Fabriek: SABA DINXPERLO B.V.

SABA Tiosil, 2 componenten.

Materiaal: polysulfide.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel, SABA VBM primer.
- rugvullingsmateriaal, SABA Rolyfoam PU.

Kwaliteit overeenkomstig overeenkomstig COT rapport KL-2171.

.01 VOEGVULLING

De voegen tussen aansluitingen van hout, aluminium en kunststof onderling alsmede aan beton en sandwichpanelen.

.02 VOEGVULLING

De kitvoegen ter plaatse van nieuwe wand- en vloertegelwerken.

.03 VOEGVULLING

De nieuwe kitvoegen ter plaatse van bestaande wand- en vloertegelwerken.

36.30.10-b VOEGVULLING MET AFDICHTINGSKIT

0. VOEGVULLING MET KIT

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

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.
- voegoppervlak: terugliggend.

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

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

De temperatuur van de hechttingsvlakken moet min 3° Celsius boven het dauwpunt zijn.

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

4. VOEGDICHTINGSKIT (NEN-EN-ISO 11600:2003)

Type: materiaal: brandvertragende siliconenkit.

Brandwerendheid (min): zoals aangegeven op tekening.

Kleur: overeenkomstig aansluitend bouwkundig onderdeel.

Schimmelwerend.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel
- rugvullingsmateriaal

.01 VOEGVULLING

T.b.v. alle aansluitingen en overgangen van verschillende bouwkundige materialen onderling, zoals is aangegeven op tekeningen daar waar nodig op de brandwerende scheidingen.

36.40 VOEGVULLINGEN MET SCHUIMBAND

36.40.10-a VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

0. VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.
- voegoppervlak terugliggend.

4. GEÏMPREGNEERD OPENCELLIG SCHUIMBAND

Leverancier: Plaka Nederland.

Type: Mavotex 600 compressieband vóórgecomprimeerd.

Materiaal: opencellig en geïmpregneerd polyurethaan schuimstofband.

Kleur: zwart.

Eenzijdig zelfklevend.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

Tussen de nieuwe kozijnen en de;

- achterliggende constructie,
- overige aansluitingen, zoals elders in het bestek of op tekeningen aangegeven.

.02 AFDICHTING AFBLAASKANAAL

De afdichting tussen beplating afblaaskanaal en de buitengevel

.03 BUITENWAND

De voegvulling tussen dilataties in het metselwerk

40 STUKADOORSWERK

40.00 ALGEMEEN

40.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Voor de uitvoering van het stucwerk dient de ruimtestaat als uitgangspunt samen met 'technische standaard programma aan pak grootkeukens rijksvastgoedbedrijf' en is deze bepalend voor de keuze, toepassing en omvang van het uit te voeren stucwerk.

Voor de afwerking van de dicht gemetselde sparingen in de wanden dient het tekenwerk van de sparingen aangehouden te worden.

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.

19. VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De volgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- TBA-richtlijnen voor stukadoorswerk, uitgegeven door het bedrijf Afbouw.
- "Oppervlaktebeoordelingscriteria stukadoorswerk Binnen" uitgegeven door Technisch Bureau Afbouw.

29. PLEISTERWERK

Pleisterwerk op wanden in ruimten met een systeemplafond, tenminste 100 mm boven het plafond doorzetten.

39. INSNIJDINGEN

Stucwerk met inwendige hoekaansluitingen tussen wanden onderling en tussen wanden en plafonds moeten worden losgesneden.

49. PLEISTERWERK

Aangrenzende bouwdelen, zoals kozijnen en schoon metselwerk beschermen tegen smetvorming.

59. AANVANG WERKZAAMHEDEN

Voordat met het stukadoorswerk mag worden begonnen moeten alle in de wanden en plafonds op te nemen leidingen, (wandcontact)dozen e.d. van de technische installaties zijn aangebracht en aangewerkt.

98. GATEN, ONEFFENHEDEN

Alle gaten en sleuven in de wanden moeten, alvorens met stukadoren wordt begonnen, degelijk vol gezet zijn en moeten de aangewende species voldoende verhard en uitgewerkt zijn.

40.12 WERKBESCHIEDEN

40.12.30-a WERKPLANNEN STUKADOORSWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN STUKADOORSWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: Stucen van sparingen en overige ruimtes volgens ruimtestaat

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

- Omschrijving toe te passen stucwerksysteem
- Toepassingsgebieden: natte of droge ruimtes ruimte nummers.
- voorbehandeling ondergrond
- droog en uithardingstijd

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

.01 BINNENWAND

Het werkplan t.b.v. binnenwanden volgens de afwerkstaat.

40.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

40.14.10-a MONSTERS STUKADOORSWERK

0. MONSTER STUKADOORSWERK

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

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

Beoordelingskenmerken:

- kleur...

Aantal monsters: 1 per soort.

Afmeting(en): min. 0,3 x 0,3 m.

.01 BINNENWAND

De monsters t.v.b. stucwerk in afwerkstaat en afwerking dichtgezette sparingen.

40.14.30-a PROEFVLAKKEN STUKADOORSWERK

0. PROEFVLAK STUKADOORSWERK

Door de aannemer te verzorgen proefvlak(ken).

Van de sierpleisterwerk.

Beoordelingskenmerken:

- oppervlakte.

- kleur RAL 9002

Afmeting(en): 1 m²

.01 BINNENWAND

Het proefvlak t.b.v. pleisterwerk.

40.17 REVISIEBESCHEIDEN

40.17.20-a REVISIEGEGEVENS STUKADOORSWERK

0. REVISIEGEGEVENS STUKADOORSWERK

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van:

- toegepast stucwerk

- productgegevens en technische fiches van materialen

- fabrikant- en product namen inclusief type en batchnummer

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

.01 BINNENWAND

De revisiegegevens t.b.v. stucwerk

40.22 VOORBEHANDELING ONDERGROND

40.22.10-a PLEISTERWERK, VOORBEHANDELING ONDERGROND

0. PLEISTERWERK, VOORBEHANDELING ONDERGROND

Behandeling: voorstrijken.

.01 ONDERGROND

De voorbehandeling van de ondergronden waarop pleisterwerk aangebracht zal worden.

40.22.21-a WAPENINGSGAAS, KUNST-/ORGANISCHE VEZEL

0. KUNSTSTOF WAPENINGSGAAS

Fabrikant: ter keuze aannemer.

Materiaal: gaasvormig glasweefsel van zuiver E-glas.

Alkali-bestendigheid: ja.

.01 BINNENWAND

Aanbrengen op stukadoorswerk daar waar nodig voor een juiste uitvoering van het werk.

40.40 PLEISTERWERK

40.40.10-a RAAPWERK

0. RAAPWERK (STABU STANDAARD)

Pleistersysteem overeenkomstig (STABU Standaard, hfst. 40, bijlage C): tabel 19.

Ondergrond: kalkzandsteen.

Raaplaagdikte(n) (mm): 3-4

Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig (STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A): binnen groep 2.

4. HECHTMORTEL VOOR PLEISTERWERK (STABU STANDAARD)

Mortel: speciegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage B.

Gips(vezel)plaat: PVIII.

5. GIPSGBONDEN PLEISTERMORTEL (NEN-EN 13279-1:2008)

Mortel: speciegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage B.

Eindafwerking: PIIB.

.01 BINNENWAND

De aanheling van stukwerk op de bestaande/nieuwe binnenwanden die geheel of gedeeltelijk worden voorzien van tegelwerk, zoals aangegeven op de afwerkstaat.

40.40.20-a PLEISTERWERK

0. WITPLEISTERWERK (STABU STANDAARD)

Pleistersysteem overeenkomstig (STABU Standaard hfst. 40, bijlage C): tabel 13.

Ondergrond: gips(vezel)platen.

Vorbewerking ondergrond:

- leidingsleuven/sparingen e.d. dichtzetten;
- waar nodig wanden voorstrijken.

In het pleisterwerk stucadoorsgaas opnemen:

- t.p.v. plaatnaden gipsplaten;
- op alle plaatsen waar kans op (krimp)scheuren aanwezig is (t.p.v. naden in de ondergrond, t.p.v. overgangen in de ondergrond, t.p.v. inwendige hoeken, etc).

In de gepleisterde afwerking op te nemen profielen:

- hoekbeschermingsprofielen bij alle uitwendige hoeken over de volledige hoogte;
- stucstopprofielen aanbrengen bij alle overige vrije beëindigingen van stukadoorwerk.

Oppervlaktestructuur: glad.

Oppervlak pleisterwerk:

afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: niveau A (volledig afgewerkt).

Oppervlaktestructuur, overeenkomstig een in het werk op te zetten proefvlak, groot (m²): 1

Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig (STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A): binnen groep 1.

Hoeknauwkeurigheid (NEN-EN 13914-2:2016): tabel 2.

Witpleisterwerk moet zijn aangebracht: door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 9600 voert.

5. GIPSGBONDEN PLEISTERMORTEL (BRL 4201:2011+WB:2014)

Type: Hecht-, raap- en witpleistermortels: gipsgebonden pleistermortels, afgestemd op type ondergrond en oppervlakte-eisen.

Laagdikte (mm): afstemmen op ondergrond, er mogen geen (haar)scheuren ontstaan.

Toebehoren:

- voorstrijkmiddel;
- stukadoorgaas / voegwapeningsmateriaal;
- verzinkt stalen hoekbeschermingsprofielen;
- verzinkt stalen beëindigingsprofielen.

Aanvullend: pleistermortels moeten voldoen aan BRL 4201.

Gipsgebonden pleistermortels leveren onder KOMO-kwaliteitsverklaring.

.01 BINNENWAND

De aanheling van stukwerk op de bestaande/nieuwe (systeem)binnenwanden die worden voorzien van sauswerk (incl voorbehandeling voor sauswerk) zoals aangegeven in de afwerkstaat.

40.40.20-b

PLEISTERWERK

0. WITPLEISTERWERK (STABU STANDAARD)

Pleistersysteem overeenkomstig (STABU Standaard hfst. 40, bijlage C): tabel 13.

Ondergrond: steenachtige wanden

Vorbewerking ondergrond:

- leidingsleuven/sparingen e.d. dichtzetten;
- waar nodig wanden voorstrijken.

In het pleisterwerk stucadoorsgaas opnemen:

- op alle plaatsen waar kans op (krimp)scheuren aanwezig is (t.p.v. naden in de ondergrond, t.p.v. overgangen in de ondergrond, t.p.v. inwendige hoeken, etc).

In de gepleisterde afwerking op te nemen profielen:

- hoekbeschermingsprofielen bij alle uitwendige hoeken over de volledige hoogte;
- stucstopprofielen aanbrengen bij alle overige vrije beëindigingen van stukadoorwerk.

Oppervlaktestructuur: glad.

Oppervlak pleisterwerk:

afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: niveau A (volledig afgewerkt.

Oppervlaktestructuur, overeenkomstig een in het werk op te zetten proefvlak, groot (m²): 1

Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig (STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A): binnen groep 1.

Hoeknauwkeurigheid (NEN-EN 13914-2:2016): tabel 2.

Witpleisterwerk moet zijn aangebracht: door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 9600 voert.

5. GIPSGBONDEN PLEISTERMORTEL (BRL 4201:2011+WB:2014)

Type: Hecht-, raap- en witpleistermortels: gipsgebonden pleistermortels, afgestemd op type ondergrond en oppervlakte-eisen.

Laagdikte (mm): afstemmen op ondergrond, er mogen geen (haar)scheuren ontstaan.

Toebehoren:

- voorstrijkmiddel;
- stukadoorgaas / voegwapeningsmateriaal;
- verzinkt stalen hoekbeschermingsprofielen;
- verzinkt stalen beëindigingsprofielen.

Aanvullend: pleistermortels moeten voldoen aan BRL 4201.

Gipsgebonden pleistermortels leveren onder KOMO-kwaliteitsverklaring.

.01 BINNENWAND

De aanheling van stukwerk op de bestaande/nieuwe steenachtige binnenwanden die worden voorzien van sauswerk (incl voorbehandeling voor sauswerk) zoals aangegeven in de afwerkstaat.

41 TEGELWERK

41.00 ALGEMEEN

41.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Eisen voor afwerking en verwerking van het tegelwerk voor de grootkeuken zone zijn terug te lezen in 'technische standaard programma aanpak grootkeukens rijksvastgoedbedrijf'. In het tekenwerk is aangegeven welke zones aan deze technische eisen moeten voldoen.

- Tot hoogte van 100mm boven vloerniveau bestand tegen stoten, vocht en andere invloeden van schoonmaakwerktuigen
 - Stootbanden tbv bescherming tegelwerk worden beschreven in hoofdstuk 43.
- Daarnaast is de ruimtestaat het uitgangspunt voor de ruimtes waar tegelwerk wordt aangebracht.

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.

19. VERWERKING

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

29. AANSLUITINGEN

Ter plaatse van inwendige hoeken en bij aansluitingen tegen constructies c.q. materialen, het tegelwerk 3 mm vrijgehouden.

Deze aansluitingen voorzien van een flexibele voegvulling.

90. ZETVOEGEN

Zetvoegen vrijhouden van voegmortel en waterdicht vullen met een sanitaire kit.

Zetvoegen houden en afkitten t.p.v.:

- de voegen in de inwendige hoeken
- aansluitvoegen tegen kozijnen
- tegen profielen zoals staalprofielen e.d.
- aansluitvoegen vloer - wanden

91. KITVOEGEN

Kitvoegen uitvoeren in een sanitaire schimmelwerende en loog- en zuurbestendige kit, fabricaat ter goedkeuring van de directie. De kitvoeg vlakvol en glad afwerken.

41.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. VERPAKKING

Tegels moeten worden geleverd in de originele verpakking van de fabrikant, waarbij soort, kwaliteit en productie-nummer moet zijn vermeld.

41.12 WERKBESCHEIDEN

41.12.30-a WERKPLANNEN TEGELWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN TEGELWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van:

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

- ondergrond voorbehandeling

- toe te passen materialen (tegels lijm voeg en kit)
- waterdichting en aansluitingsdetails
- maatvoering afschot en toleranties
- kwaliteitscriteria
- Bestaande tegelwerk aanhelen waar schade is

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

Het werkplan t.b.v. vloertegelwerk van het dames toilet zoals in de afwerkstaat is aangegeven.

.02 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

Het werkplan t.b.v. wandtegelwerk van de keukengebieden, toiletten etc. zoals in de afwerkstaat is aangegeven.

41.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

41.14.10-a MONSTERS TEGELWERK

0. MONSTER TEGELWERK

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

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

Monster:

- vloertegels.
- wandtegels.
- voegwerk
- kitvoeg

Beoordelingskenmerken:

Aantal monsters: Per type 4 stuks.

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

De bemonstering van de wandtegels plinttegels voegwerk en kitvoeg

41.17 REVISIEBESCHEIDEN

41.17.20-a REVISIEGEGEVENS TEGELWERK

0. REVISIEGEGEVENS TEGELWERK

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van: vloer- en wandtegelwerk, voegwerk en kitvoeg.

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.

Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: voor oplevering.

.01 BINNENWAND

De revisie gegevens t.b.v. de wandafwerkingen.

.02 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De revisie gegevens t.b.v. de vloerafwerkingen.

41.18 GARANTIES

41.18.10-a GARANTIE TEGELWERK

0. GARANTIE TEGELWERK

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: Gelijmde tegelwerk

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 5 jaar.

.01 BINNENWAND

De garantie t.b.v. tegelwerk

.02 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De garantie t.b.v. tegelwerk

41.30 VOORBEHANDELEN ONDERGROND

41.30.10-a TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN

0. TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN

Ondergrond reinigen en aanbrengen voorstrijkmiddel.

4. VOORSTRIJKMIDDEL TEGELWERK

.01 BINNENWAND

De ondergrond van de betegelen wanden.

41.30.20-a TEGELWERK, ONDERGROND EGALISEREN

0. TEGELWERK, ONDERGROND EGALISEREN

Ondergrond: steenachtig

Vlakheidsklasse (NEN 2747) (tabel 1): 4.

4. EGALISEERMIDDEL

Fabricaat: ter keuze aannemer.

.01 BINNENWAND

De egalisatielaag op de te betegelen wanden.

41.30.40-a TEGELWERK, ONDERGROND WATERDICHTTE LAAG

0. TEGELWERK, ONDERGROND WATERDICHTTE LAAG

Ondergrond reinigen en voorsmeren.

De hoeken tussen wanden en tussen vloeren en wanden en rondom doorvoeringen over een breedte van 100 mm nogmaals bestrijken met onverdunde waterdichte lijm en 24 uur laten drogen.

Bevestiging van de elastische afdichtingsband m.b.v. afdichtingspasta Eurocoat 6

4. WATERDICHTTE TEGELPASTA

Fabricaat: ter keuze aannemer.

Toebehoren:

- kimband: breedte 150 mm.

.01 BINNENWAND

De vochtkering aanbrengen t.p.v. de aansluiting van de betegelde wanden onderling.

.02 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De vochtkering aanbrengen t.p.v. de aansluiting van de betegelde wanden op de betegelde vloeren.

41.32 WANDTEGELWERK

41.32.11-a WANDTEGELWERK MET MORTEL, KERAMISCHE TEGEL

0. WANDTEGELWERK MET MORTEL

Ondergrond: stucwerk

Vlakheid ondergrond volgens voorschriften leverancier.

Patroon: symmetrisch tegelwerk.

Wandtegels doorzetten tot tegen het plafond.

Ter plaatse van de pantry:

- tegels aan kopzijde doorzetten tot voorbij de voorkant van het aanrechtblad.

- tegels langs de gehele achterwand aanbrengen, voorbij het aanrechtblad tot op de vloer.

Voegbreedte (mm): 3.

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 41, bijlage A) (groep): 1.

1. KERAMISCHE TEGEL

Type:

- Pareto huisstijl toegepast

- Marazzi Lume White

Groep: BIII.

Niet vorstbestand.

Afmetingen (lxbxd) (mm):

- 147x147x5,4.

Kleur: zoals aangegeven in de afwerkstaat..

Geglazuurd.

Vlakheid (%): -0,2 / +0,3, max. 1,3 mm.

Hulpstukken:

- beëindigingsprofielen, hoekprofielen e.d.
uitvoering: corrosievast staal AISI 304

4. TEGELLIJM / VOEGMORTEL, MEER COMPONENTEN (NEN-EN 12004:2007+A1:2012)

Type: epoxy tegellijm/voegmortel.

Beoogd gebruik: waterdicht, hygiënisch tegelwerk.

Type: meercomponenten.

Kleur: zilvergrijs.

.01 BINNENWAND

De wandtegels op de wanden zoals aangegeven in de afwerkstaat..

41.32.11-b WANDTEGELWERK MET MORTEL, KERAMISCHE TEGEL

0. WANDTEGELWERK MET MORTEL

Ondergrond: stucwerk

Vlakheid ondergrond volgens voorschriften leverancier.

Patroon: symmetrisch tegelwerk.

Wandtegels doorzetten tot tegen het plafond.

Voegbreedte (mm): 3.

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 41, bijlage A) (groep): 1.

1. KERAMISCHE TEGEL

Type: blanco tegel, volgens monster.

Groep: BIII.

Niet vorstbestand.

Afmetingen (lxbxd) (mm):

- 147x147x5,4.

Kleur: zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Geglazuurd.

Vlakheid (%): -0,2 / +0,3, max. 1,3 mm.

Hulpstukken:

- beëindigingsprofielen, hoekprofielen e.d.
uitvoering: corrosievast staal AISI 304

4. TEGELLIJM / VOEGMORTEL, MEER COMPONENTEN (NEN-EN 12004:2007+A1:2012)

Type: epoxy tegellijm/voegmortel.

Beoogd gebruik: waterdicht, hygiënisch tegelwerk.

Type: meercomponenten.

Kleur: zilvergrijs.

.01 BINNENWAND

De wandtegels op de wanden van de keuken 008a, 019a, 019b en 042 zoals aangegeven in de afwerkstaat..

41.32.11-c WANDTEGELWERK MET MORTEL, KERAMISCHE TEGEL

0. WANDTEGELWERK MET MORTEL

Ondergrond: stucwerk

Vlakheid ondergrond volgens voorschriften leverancier.

Patroon: symmetrisch tegelwerk.

Wandtegels doorzetten tot tegen het plafond.

Voegbreedte (mm): 3.

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 41, bijlage A) (groep): 1.

1. KERAMISCHE TEGEL

Type: blanco tegel, volgens monster.

Groep: BIII.

Niet vorstbestand.

Afmetingen (lxbxd) (mm):

- 147x147x5,4.

Kleur: zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Geglazuurd.

Vlakheid (%): -0,2 / +0,3, max. 1,3 mm.

Hulpstukken:

- beëindigingsprofielen, hoekprofielen e.d.
uitvoering: corrosievast staal AISI 304

4. TEGELLIJM / VOEGMORTEL, MEER COMPONENTEN (NEN-EN 12004:2007+A1:2012)

Type: epoxy tegellijm/voegmortel.

Beoogd gebruik: waterdicht, hygiënisch tegelwerk.

Type: meercomponenten.

Kleur: zilvergrijs.

.01 BINNENWAND

De wandtegels/strokentegels in het afgiftegebied in ruimte 006 zoals aangegeven in de afwerkstaat..

41.71 VOEGWERK

41.71.10-a TEGELWERK, VOEGAFWERKING

0. TEGELWERK, VOEGAFWERKING

Voeg strak en vol gevuld

4. CEMENTGEBONDEN TEGELVOEGMORTEL (CG)

Fabrikant: Eurocol o.g.

Type: Speciaalvoeg WD 706

Kleur: nader te bepalen.

Waterdicht

.01 BINNENWAND

Het voegwerk van de nieuwe wandtegels van de sanitaire ruimtes

.02 BINNENWAND

Het voegwerk van de nieuwe wandtegels van de keuken 008a, 019a, 019b en 042 zoals aangegeven in de afwerkstaat..

41.83 PROFIELEN

41.83.13-a STUC-/TEGELPROFIEL

0. METALEN STUCPROFIEL BINNENPLEISTERWERK, STUC-/TEGELPROFIEL (NEN-EN 13658-1:2005)

Type: hoekbeschermingsprofiel voor tegelwerk.

Beoogd gebruik: hygiënisch wandtegelwerk.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): A1.

Materiaal (tabel 2) (NEN-EN 10088-1): corrosievast staal.

Profieldoorsnede (mm): volgens principedetail.

Oppervlaktebehandeling: geslepen in K320.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: montagelijm.

.01 BINNENWAND

De RVS hoekbeschermingsprofielen, zoals aangegeven op de principedetails (bijlage E van het document Technische uitgangspunten PAG).

41.88 STELPOSTEN

41.88.10-a STELPOSTEN

0. STELPOST

Voor het herstel van bestaand tegelwerk (leveren en aanbrengen) op wanden en vloeren een stelpost opnemen van € per m²

Te rekenen op

Uitvoering, afmetingen en kleur conform bestaand metselwerk.

42 DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

42.00 ALGEMEEN

42.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Als uitgangspunt voor de werkzaamheden van de vloeren en het type wordt de ruimtestaat en de 'technische standaard programma aanpak grootkeukens Rijksvastgoedbedrijf' gehanteerd.

42.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. TIJDSTIP VAN AANBRENGEN

Dekvloeren mogen pas worden aangebracht nadat het gebouw wind- en waterdicht is (gemaakt).

19. BESCHERMING AANGRENZENDE ONDERDELEN

De aangrenzende onderdelen, zoals kozijnen, ramen, deuren en schoon metselwerk tijdens het aanbrengen van de dekvloeren beschermen ter voorkoming van smetvorming.

42.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

42.13.09-a PROCESCERTIFICATIE KUNSTHARSGEBONDEN BESCHERMLAAG

0. PROCESCERTIFICATIE

De aannemer dient vóór aanvang van de werkzaamheden een bewijs te overleggen dat de certificatie-instelling het uitvoeringsproces heeft laten beoordelen aan de in de desbetreffende beoordelingsrichtlijn gestelde eisen.

Voor de uitvoering van het werk zijn de geldige SIKB-procescertificaten vereist dan wel schriftelijke verklaringen van een certificatie-instelling die daartoe is geaccrediteerd door de nationale accreditatie -instelling (in Nederland: de Raad voor Accreditatie).

Met deze verklaring verklaart de certificatie-instelling dat het toelatingsonderzoek, als bedoeld in de Nationale beoordelingsrichtlijn, die de grondslag vormt voor het procescertificaat, volledig naar tevredenheid is afgerond met uitzondering van de beoordeling van het uitvoeringsproces op werklocatie.

4. BEOORDELINGSRICHTLIJN

De BRL SIKB 7700 "Beoordelingsrichtlijn Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voorziening" met protocol 7703 "Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voorziening met een kunstharsgebonden bescherm laag".

.01 BINNENVLOER OP ZAND

De procescertificatie voor de vloeistofdichte kunstharsgebonden bescherm laag ter plaatse zoals beschreven in afwerkstaat.

42.13.40-a KEURING DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

0. KEURING VLOERSYSTEMEN

Door de aannemer te verzorgen keuring(en).

Van: dekvloer en vloersysteem

3. KEURINGSRAPPORT VLOERSYSTEMEN

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van: het keuren, rapportage met VVV-verklaring(en) van de bodem beschermende voorzieningen inclusief het rioleringsstelsel tot en met de oliewater-afscheiders-installatie.

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

- De rapportage met VVV-Verklaring(en) Vloeistofdichte Voorziening moet worden afgegeven door een erkende inspectie-instelling, die daartoe is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie voor inspectie van de vloeistofdichtheid van bodem beschermende voorzieningen.
- De inspectie van bodem beschermende voorzieningen moet worden uitgevoerd door een erkend en geaccrediteerd inspectie bureau conform de AS SIKB 6700 met protocol 6701.
- De VVV-verklaring (Verklaring Vloeistofdichte Voorziening) moet zijn gedateerd en ondertekend.

Verklaringen:

- EB staat voor: Eerste Beoordeling, dit is een inspectie vloeistofdichte voorziening conform AS SIKB 6700 ten behoeve van het afgeven van een rapportage met bijbehorende VVV-verklaring(en).
- EB-project staat voor: EB per gebouw met meerdere binnen voorzieningen of EB per buitenvoorziening. Daarbij kan een gebouw meerdere ruimtes met een vloeistofdichte voorziening hebben.

Alle kosten voor het verkrijgen van de rapportage met VVV-verklaring(en) komen voor rekening van de aannemer.

Bij het rapport moeten zijn bijgevoegd:

De rapportage met VVV-verklaring(en) leveren conform de AS SIKB 6700 inclusief de hierna genoemde aanvullende eisen:

- De rapportage moet minimaal bestaan uit een voorblad per gebouw en/ of buitenvoorziening. Op het voorblad moet minimaal staan:
 - a. Objectcode met naam object en plaatsnaam;
 - b. Geïnspecteerde voorziening(en);
 - c. Datum rapportage.
- Een gebouw met meerdere ruimtes met een vloeistofdichte voorziening clusteren op 1 voorblad;
- Naamgeving digitaal document: 'objectcode'_'naam voorziening'_'rapportage';
- Naamgeving digitaal document bij eventuele her-inspectie: 'objectcode'_'naam voorziening'_'her-inspectie'.

De VVV-Verklaring Vloeistofdichte Voorziening, moet per voorziening als onderdeel van de Rapportage geleverd worden met:

- Naamgeving digitaal document: 'objectcode'_'naam voorziening'_'VVV'_'jaartal van nieuwe beoordeling'.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking: bij de oplevering.

.01 BINNENVLOER OP ZAND

De rapportage met VVV-verklaring(en) van de vloeistofdichte kunsthars gebonden bescherm laag inclusief de voegen in en om de vloer conform hoofdstuk 36 VOEGVULLING zoals beschreven is in afwerkstaat.

42.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

42.14.10-a MONSTERS DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

0. MONSTER VLOERSYSTEMEN

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van

- Vloerafwerking

Beoordelingskenmerken:

- samenstelling
- oppervlak
- kleur

Tijdstip van verstrekking: minimaal 2 weken voor uitvoering

.01 VLOERAFWERKING

Monsters t.b.v. gietvloer

42.14.30-a PROEFVLAKKEN DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

0. PROEFVLAK VLOERSYSTEMEN

Door de aannemer te verzorgen proefvlak(ken).

Van:

- Vloerafwerking

Beoordelingskenmerken:

- vorm
- oppervlak, stroefheid.
- het oppervlak dient voor de oplevering te worden beoordeeld op stroefheid in aanwezigheid van de directie.

- kleur

Afmeting(en): gehele vloeroppervlak

.01 VLOERAFWERKING

Proefvlak van de gietvloer

42.17 REVISIEBESCHIEDEN

42.17.20-a REVISIEGEGEVENS DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

0. REVISIEGEGEVENS DEKVLOEREN

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van:

- Product en materiaalgegevens toegepaste dekvloer
- Dikte van dekvloer
- Datum aanbrengen en uithardingstijden

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingvorm digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: Bij oplevering

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De revisiegegevens van de binnenvloer volgens de afwerkstaat.

42.18 GARANTIES

42.18.10-a GARANTIE DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

0. GARANTIE VLOERSYSTEMEN

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: dekvloeren

De garantieverstrekker: de aannemer

De garantieperiode bedraagt: 5 jaar.

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De garantie t.b.v. vloersysteem van de ruimtes zoals benoemd in afwerkstaat.

42.23 VOORBEHANDELEN ONDERGROND BESTAANDE DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

42.23.10-a DEKVLOER, VOORBEHANDELING ONDERGROND

0. DEKVLOER, VOORBEHANDELING ONDERGROND

Behandeling:

- reinigen, stofvrij maken en bevochtigen t.b.v. cementgebonden dekvloeren.
- aanbranden met vooraf vervaardigde cementpasta.

.01 BINNENVLOER

Voorbehandelen van alle (constructieve) ondergronden waarop een dekvloer of vloerafwerking aangebracht moet worden.

42.25 HERSTELLEN BESTAANDE DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

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

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

Draagvloer: gestorte beton.

Dekvloerdikte (mm): in het werk te bepalen,

LET OP:

- in vloeren waarin afvoerputten worden opgenomen dient de totale dekvloer minimaal 60mm dik te zijn.

- de gemiddelde dikte is ca 80mm
- vloer ter plaatse van opstellingen van (keuken)apparatuur dienen vlak en haaks te zijn.

Klasse: min D45

Toelaatbare onvlakheid: tabel 2a

De dekvloer dient gelijk met de bovenzijde van de bestaande vloer te worden afgewerkt.

Het aanbrengen van de dekvloer dient door een gecertificeerd bedrijf te worden uitgevoerd.

De verwerking moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant/leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

4. CEMENTGEBONDEN DEKVLOERMORTEL (NEN-EN 13813:2002)

Samenstelling: volgens opgaaf leverancier.

Bindmiddel: cement, portlandcement.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De aanheling/egalisatielaag van de vloeren daar waar deze verwijderd is. E.e.a. ten behoeve van de nieuwe afwerking.

42.40 VLOERAFWERKINGEN

42.40.31-a VLOERAFW. NATUURHARSGEB., OPLOSM.VRIJ

0. VLOERAFW. NATUURHARSGEB. OPLOSM.VRIJ

Ondergrond: cementgebonden dekvloer.

Dikte (mm): volgens opgaaf leverancier.

Systeemopbouw volgens opgaaf leverancier.

Vlakheidsklasse (NEN 2747) (tabel 1): 1.

Voorbehandeling ondergrond volgens voorschriften leverancier.

LET OP:

in overleg met leverancier dient te worden vastgesteld wanneer de afwerking kan worden aangebracht (let op vochtgehalte ondervloer)

Antislip instrooi materiaal in voorlaatste laag

Oppervlaktestructuur: nader te bepalen aan de hand van een monster.

Eisen van de plinten tpv. de keukens zijn te vinden in de 'Technische standaard programma aanpak grootkeukens Rijksvastgoedbedrijf'.

De stroefheid dient voor oplevering te worden getest in aanwezigheid van de directie.

Daarbij dient de aannemer vooraf een aan te tonen dat de gevraagde stroefheid behaald wordt.

4. NATUURHARSGEBONDEN, VLOEIBAAR, OPLOSMIDDELVRIJ (NEN-EN 13813:2002)

Beoogd gebruik: alle binnentoepassingen.

Geschikt voor toepassing in HACCP omgeving.

Kleur en structuur nader te bepalen.

Stroefheid zoals aangegeven in de PAG-eisen.

Toebehoren:

- holplint: maximaal 5 cm hoog
- aansluitprofielen
- afwerkingsprofielen

8. ANTISLIP STROOIMATERIAAL

Type: volgens opgaaf leverancier.

.01 BINNENVLOER

Vloerafwerking van de dekvloeren zoals aangeven is in Ruimteafwerkstaat.

43 METAAL- EN KUNSTSTOFWERK

43.00 ALGEMEEN

43.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Bevestigingsmiddelen moeten wat betreft vorm, sterkte, afwerking of materiaalsamenstelling in overeenstemming zijn met de te bevestigen onderdelen.

Zij mogen geen aanleiding geven tot contactcorrosie noch verkleuring veroorzaken en dienen zonodig te worden voorzien van isolerende voorzieningen om elektrolytische reacties te voorkomen.

43.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. CONTACTAANSLUITINGEN, ISOLATIE

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

43.12 WERKBESCHEIDEN

43.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENING METAALWERK

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van: Aanrijdbeveiliging

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht met maatvoering.
- de vorm van het onderdeel met maatvoering.
- Overzichtstekening en wandaanzichtstekening per ruimte.
- 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.
- details aansluitingen.
- bevestigingswijze
- positie van hulpstukken.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Te verstrekken tijdstip: 2 weken voor aanvang productie.

.01 STOOTRAND

De aanrijdbeveiliging/stootranden t.p.v. de keukengebieden zoals is aangegeven op tekenwerk met uitzondering van het uitgifte gebied.

43.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

43.14.10-a MONSTERS METAAL- EN KUNSTSTOFWERK

0. MONSTER METAALWERK

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van aanrijdbeveiliging zoals beschreven is in PAG.

- kwaliteit
- kleur

Nader te bepalen met opdrachtgever.

Tijdstip van verstrekking

2 weken voor bestelling bij leverancier.

.01 AANRIJDBEVEILIGING

De monsters van de aanrijdbeveiliging.

43.18 GARANTIES

43.18.10-a GARANTIE METAAL- EN KUNSTSTOFWERK

0. GARANTIE METAALWERK

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 genoemde onderdelen.

De garantieverstrekker: de aannemer

De garantieperiode bedraagt: 10 jaar

.01 GEBOUW

De aanrijdbeveiliging/stootranden t.p.v. de keukengebieden zoals is aangegeven op tekenwerk met uitzondering van het uitgifte gebied.

43.31 LUIKEN

43.31.10-a VLOERLUIK

0. UITNEEMBAAR VLOERLUIK

Vloerluiken leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 3300.

Type: vloerluik met betonnen vulling.

Vorm: uitneembaar.

Materiaal omranding: corrosievast staal.

Materiaal luik: corrosievast staal.

Sparingmaat luik (mm) (lxb): 900x700mm, maten in het werk in te meten.

Inbouwhoogte (mm): in het werk te bepalen.

Afwerking: vloercoating of marmoleum.

Toebehoren:

- ankers
- bevestigingsmiddelen
- afdichtings- en aansluitvoorzieningen

.01 VULLING VLOEROPENING, BINNEN

De nieuwe vloerluiken in de bestaande vloer, te rekenen op 7 stuks.

43.41 AFDEKPROFIELEN

43.41.10-a MUURAFDEKKINGSPROFIEL

0. MUURAFDEKKINGSPROFIEL

Type: stootrand

Materiaal: polyethyleen

Profielhoogte (mm):150

Materiaaldikte (mm) (d): 15

Kleur: nader te bepalen.

Hoogte op de wand: nader te bepalen.

Hulpstukken:

- hoekstukken
- eindstukken.

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

Toebehoren:

- anker(s)
- bevestigingsmiddel(en)

Aanrijdbeveiliging/stootranden moeten ontworpen worden zoals in de 'technische standaard programma aanpak grootkeukens rijksvastgoedbedrijf' wordt beschreven. Hierin staan details van de aanrijdbeveiliging.

.01 STOOTRAND

De nieuwe stootranden op de wanden

44 PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

44.00 ALGEMEEN

44.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

De uitgangspunt voor de plafond- en de wandsystemen zijn de tekeningen, de afwerkstaat, ten de 'Technische standaard programma aanpak grootkeukens rijksvastgoedbedrijf'

44.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. AANVANG MONTAGE

Montage van systeemplafonds- en wanden mag niet eerder aanvangen nadat de ruimte waarin deze worden gemonteerd droog, wind en waterdicht is.

Ophangconstructies van de systeemplafonds pas aanbrengen nadat de benodigde kanalen, leidingen e.d. boven het systeemplafond zijn aangebracht.

19. MONTAGE ALGEMEEN

De in het zicht blijvende aansluitingen en beëindigingen moeten strak en passend zijn.

In het zicht blijvende zijkanten en vellingkanten van de afgewerkte vulelementen moeten dezelfde kleur hebben als de zichtzijde van de vulelementen.

39. BOVENAANSLUITING SYSTEEMWANDEN

Bovenaansluitingen van systeemwanden moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de wand daardoor niet verticaal kan worden belast.

49. INDELING SYSTEEMPLAFONDS

De indeling van systeemplafonds moet voor elke ruimte afzonderlijk worden bepaald, hierbij geldt dat:

- De indeling symmetrisch vanuit het midden van de ruimte maken.
- Passtukken bij de randen niet kleiner mogen zijn dan een halve tegel.

59. BRANDWERENDE VOORZIENINGEN

Brandwerende doorvoeringen door systeemwanden, waaraan een brandwerende eis is gesteld, moeten voldoen aan de richtlijnen van de fabrikant/ leverancier van de brandwerende voorzieningen gestelde en aan de uitvoeringsrichtlijnen zoals gesteld in het handboek "Brandveilige doorvoeringen", ISSO/SBRCURnet-publicatie 809 Brandveilige doorvoeringen, laatste versie.

90. LOSMAAKBAARHEID

Nieuwe, niet-dragende, binnenwanden zijn eenvoudig en zonder schade los maakbaar en herbruikbaar. Lokale uitzonderingen zijn alleen toegestaan indien andere eisen (bijv. geluidsisolatie) aantoonbaar conflicteren.

44.12 WERKBESCHEIDEN

44.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENING PLAFONDSYSTEMEN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van: de systeemplafonds.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht met maatvoering.
- van elk plafonddeel de maatvoering, nodig voor de productie van dat plafonddeel.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van overgangen tussen plafonddelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van hangers, doorvoeringen, plenumschotten, plafondluiken.
- de maatvoering en indeling.
- de aansluitdetails.
- de vaste vullingen.
- alle achterhout t.b.v. van de in / aan de plafonds op te nemen onderdelen.
- sparingen t.b.v. installaties en installatietechnische onderdelen dienen op tekening aangegeven worden.

Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: enkelvoud
- goedgekeurde: enkelvoud
Verstrekkingsvorm: digitaal (pdf-dwg)

.01 BINNENPLAFOND

De montagetekeningen t.b.v. de systeemplafonds.

44.12.30-a WERKPLANNEN PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: Metalstud wanden

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

Geldend voor alle metalstud wanden:

- Type metalstud en profiel afmetingen incl. h.o.h. afstand stijlen en regels
- type en dikte beplating
- verankering aan vloer en constructief plafond
- Achterhout aanbrengen
- Afwerkingsniveau van wand

HACCP ruimtes:

- Toepassing van vocht- en schimmelbestendige beplating
- Gesloten, glad en reinigbaar oppervlak
- Beperking van naden en kieren
- Afgedichte doorvoeringen en aansluitingen
- Keukenzijdes volledig voorzien van watervast achterhout

Natte ruimtes (sanitair):

- vochtwerende beplating
- Waterdichte afwerking in natte zones
- Voorzetwanden volledig voorzien van watervast achterhout

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking: 2 week voor uitvoering

.02 BINNENSEPARATIE

Het werkplan t.b.v. binnenwanden t.p.v. Keuken, sanitair en overig.

44.12.30-b WERKPLANNEN PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: Systeemplafonds

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: voor uitvoering

.01 BINNENPLAFOND

Het werkplan t.b.v. plafonds van keukengebied en overige ruimtes.

44.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

44.14.10-a MONSTERS PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

0. MONSTER PLAFONDSYSTEMEN

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van systeemplafond systemen.

Beoordelingskenmerken:

- kleur. en oppervlak zoals beschreven staat in de 'technische standaard programma aanpak grootkeukens Rijksvastgoedbedrijf'.

Aantal monsters (st.): 2

.01 BINNENPLAFOND

De bemonstering van plafondsysteem

44.14.10-b MONSTERS PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

0. MONSTER WANDSYSTEMEN

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van wandsystemen

Beoordelingskenmerken:

- oppervlak.
- kleur.

.01 BINNENWAND

De bemonstering van binnenwandsystemen

44.17 REVISIEBESCHEIDEN

44.17.10-a REVISIETEKENINGEN PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

0. REVISIETEKENING PLAFONDSYSTEMEN

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: de plafonds en wandsystemen

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: voor oplevering.

.01 BINNENPLAFOND

De revisietekening van de nieuwe plafonds en wandsystemen.

44.18 GARANTIES

44.18.10-a GARANTIE PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

0. GARANTIE PLAFONDSYSTEMEN

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 nieuwe plafondsysteem

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 5 jaar.

3. GARANTIEVERKLARING PLAFONDSYSTEMEN

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

- opdrachtgever.

.01 BINNENPLAFOND

De garantie t.b.v. de nieuwe plafonds

44.18.10-b GARANTIE PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

0. GARANTIE WANDSYSTEMEN

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: wandsystemen.

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 5 jaar.

3. GARANTIEVERKLARING WANDSYSTEMEN

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

- opdrachtgever.

.01 BINNENSEPARATIE

De garantie t.b.v.de nieuwe wandsystemen.

44.31 PANELENPLAFONDS

44.31.10-a PANELENPLAFOND, MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

0. PANELENPLAFOND

Zichtbare draagconstructie waarbij de panelen op de flens geplaatst worden.

Moduulmaat (mm): 600x600.

Hoofdliggers:

- afstand (h.o.h.) (mm)1200

Draagconstructie opgelegd op randprofielen.

Verdeelliggers:

- afstand h.o.h. 600 mm haaks op hoofdprofielen.
- extra tussenprofielen h.o.h. 600 mm tussen de 1200 mm tussenprofielen.

Randprofielen:

- van metaal in combinatie met een houten kantlat.
- haakse hoeken voor inwendige en uitwendige hoeken toepassen.

Panelen:

- het gebruik van paspanelen is slechts toegestaan als de aard van het werk dit noodzakelijk maakt.
- paspanelen kleiner dan een halve paneel zijn niet toegestaan.

Aandachtspunten:

- Platen en draagconstructie bestand tegen vocht en reinigingsmiddelen
- Afgedichte aansluitingen bij wanden doorvoeringen
- Led verlichting integreren in het plafond (HACCP geschikt)
- voorzieningen voor installaties opgenomen in het plafond.

Plafonds moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 9600-04 voert.

1. MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

Type: HACCP geschikt paneel, schimmelwerend/bestendig, vochtbestendig.

Uitvoering;

- Glad gesloten en reinigbaar oppervlak

Kleur: wit

Afmeting (lxb) (mm): 600x600.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: clips

4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL

Uitvoering: standaard.

Oppervlaktebehandeling: gelakt.

Kleur: wit

Hoofdligger:

- breedte (mm): 24.

Dwars-/verdeelligger:

- breedte (mm): 24.

Randprofiel: hoeklijn 24x24 mm.

Toebehoren:

- snelophanger.
- kantlat, kleur zwart
- bevestigingsmiddelen
- achterhout t.b.v. installaties
- randafwerking conform HACCP eisen uitvoeren.

.01 BINNENPLAFOND

De nieuwe plafonds in de keukengebieden zoals aangegeven in de ruimtestaat.

44.31.10-b PANELENPLAFOND, MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

0. PANELENPLAFOND

Zichtbare draagconstructie waarbij de panelen op de flens geplaatst worden.

Moduulmaat (mm): 600x600.

Hoofdliggers:

- afstand (h.o.h.) (mm)1200

Draagconstructie opgelegd op randprofielen.

Verdeelliggers:

- afstand h.o.h. 600 mm haaks op hoofdprofielen.
- extra tussenprofielen h.o.h. 600 mm tussen de 1200 mm tussenprofielen.

Randprofielen:

- van metaal in combinatie met een houten kantlat.
- haakse hoeken voor inwendige en uitwendige hoeken toepassen.

Panelen:

- het gebruik van paspanelen is slechts toegestaan als de aard van het werk dit noodzakelijk maakt.
- paspanelen kleiner dan een halve paneel zijn niet toegestaan.

Aandachtspunten:

- Platen en draagconstructie bestand tegen vocht en reinigingsmiddelen
- Led verlichting integreren in het plafond (geschikt voor toepassing in vochtige ruimten)
- voorzieningen voor installaties opgenomen in het plafond.

Plafonds moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 9600-04 voert.

1. MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

Type: schimmelwerend/bestendig, vochtbestendig.

Afmeting (lxb) (mm): 600x600.

Kleur: wit

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: clips

4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL

Uitvoering: standaard.

Oppervlaktebehandeling: gelakt.

Kleur: wit

Hoofdligger:

- breedte (mm): 24.

Dwars-/verdeelligger:

- breedte (mm): 24.

Randprofiel: hoeklijn 24x24 mm.

Toebehoren:

- snelophanger.
- kantlat, kleur zwart
- bevestigingsmiddelen
- achterhout t.b.v. installaties

.01 BINNENPLAFOND

De nieuwe plafonds in de sanitaire ruimten zoals aangegeven in de ruimtestaat.

44.31.10-c

PANELENPLAFOND, MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

0. PANELENPLAFOND

Zichtbare draagconstructie waarbij de panelen op de flens geplaatst worden.

Moduulmaat (mm): 600x600.

Hoofdliggers:

- afstand (h.o.h.) (mm)1200

Draagconstructie opgelegd op randprofielen.

Verdeelliggers:

- afstand h.o.h. 600 mm haaks op hoofdprofielen.
- extra tussenprofielen h.o.h. 600 mm tussen de 1200 mm tussenprofielen.

Randprofielen:

- van metaal in combinatie met een houten kantlat.
- haakse hoeken voor inwendige en uitwendige hoeken toepassen.

Panelen:

- het gebruik van paspanelen is slechts toegestaan als de aard van het werk dit noodzakelijk maakt.
- paspanelen kleiner dan een halve paneel zijn niet toegestaan.

Aandachtspunten:

- Led verlichting integreren in het plafond

- voorzieningen voor installaties opgenomen in het plafond.

Plafonds moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 9600-04 voert.

1. MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

Type: standaard plafondplaat

Afmeting (lxb) (mm): 600x600.

Kleur: wit

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: clips

4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL

Uitvoering: standaard.

Oppervlaktebehandeling: gelakt.

Kleur: wit

Hoofdligger:

- breedte (mm): 24.

Dwars-/verdeelligger:

- breedte (mm): 24.

Randprofiel: hoeklijn 24x24 mm.

Toebehoren:

- snelophanger.
- kantlat, kleur zwart
- bevestigingsmiddelen
- achterhout t.b.v. installaties

.01 BINNENPLAFOND

De nieuwe plafonds in de overige ruimten (restaurant, kantoren e.d.), zoals aangegeven in de ruimtestaat.

44.41 IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN

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

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET

Skelet: enkelvoudig.

Afstand stijlen hoh 600mm

Totale dikte (mm): 100

Beplating: tweelaags.

Beplating aan: één zijde.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage A) (groep): 1.

Afwerkingsniveau (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage B) (klasse): A.

Wanden dienen haaks en loodrecht t.o.v. elkaar en de bestaande constructie te worden geplaatst.

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

Type: frame.

Profieltype: U.

Hulpstukken:

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

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

Toebehoren:

- verstijvingselementen t.b.v. installatietechnische voorzieningen over de gehele wand opnemen
- afdichtingsvoorziening

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

Beoogd gebruik (NEN-EN 636) (klasse): onder vochtige omstandigheden.

Afmeting zoals aangegeven op tekening

Prestatieklasse (NEN-EN 636) (type): NS, niet-constructief.

Dekfineer, kwaliteit oppervlak (NEN-EN 635-1) (klasse): I.

Dikte (mm): zoals aangegeven op tekening.

Afwerking: grondlaag.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

3. GIPSPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)

Gipskartonplaat leveren onder KOMO-productcertificaat overeenkomstig BRL 1009.

Type: hydroboard, watervaste plaat.

Dikte (mm): 12,5.

Langskanten: AK, afgeschuind (tapered).

Uitvoering: H1, vertraagde waterabsorptie.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- voegwapeningsband.

.01 BINNENWAND

De nieuwe voorzetwanden in het gehele keukengebied, achter de opstelling van de keukeninrichting, ruimte 055, 040 en ruimte 033 (incl achterliggende ruimte), zoals aangegeven in de ruimtestaat.

44.41.21-b

SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET

Skelet: enkelvoudig.

Afstand stijlen hoh 600mm

Beplating: tweelaags.

Beplating aan: twee zijden.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage A) (groep): 1.

Afwerkingsniveau (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage B) (klasse): A.

Wanden dienen haaks en loodrecht t.o.v. elkaar en de bestaande constructie te worden geplaatst.

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

Type: frame.

Profieltype: U.

Hulpstukken:

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

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

Toebehoren:

- verstijvingselementen t.b.v. installatietechnische voorzieningen over de gehele wand opnemen
- afdichtingsvoorziening

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

Beoogd gebruik (NEN-EN 636) (klasse): onder vochtige omstandigheden.

Afmeting zoals aangegeven op tekening

Prestatieklasse (NEN-EN 636) (type): NS, niet-constructief.

Dekfineer, kwaliteit oppervlak (NEN-EN 635-1) (klasse): I.

Dikte (mm): zoals aangegeven op tekening.

Afwerking: grondlaag.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

3. GIPSPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)

Gipskartonplaat leveren onder KOMO-productcertificaat overeenkomstig BRL 1009.

Type: hydroboard, watervaste plaat.

Dikte (mm): 12,5.

Langskanten: AK, afgeschuind (tapered).

Uitvoering: H1, vertraagde waterabsorptie.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- voegwapeningsband.

.01 BINNENWAND

De nieuwe systeemwanden ter plaatse van ruimte 007, 008a, 008b, 008, 010, 019b, 027 en 042, zoals aangegeven op tekening en in de ruimtestaat.

.02 BINNENWAND

De nieuwe systeemwanden boven diverse binnenkozijnen en binnenpuien, zoals:

- sparing as e -15
- boven binnenkozijnen
- aluminium pui ruimte 003 2x
- pui ruimte 021
- pui D143
- pui andere zijde gang
- boven pui 44

44.41.21-c

SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET

Skelet: enkelvoudig.

Afstand stijlen hoh 600mm

Beplating: tweelaags.

Beplating aan: één zijde.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage A) (groep): 1.

Afwerkingsniveau (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage B) (klasse): A.

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

Type: frame.

Profieltype: U.

Hulpstukken:

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

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

Toebehoren:

- verstijvingselementen t.b.v. installatietechnische voorzieningen over de gehele wand opnemen
- afdichtingsvoorziening

3. GIPSPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)

Gipskartonplaat leveren onder KOMO-productcertificaat overeenkomstig BRL 1009.

Type: hydroboard, watervaste plaat.

Dikte (mm): 12,5.

Langskanten: AK, afgeschuind (tapered).

Uitvoering: H1, vertraagde waterabsorptie.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- voegwapeningsband.

.01 BINNENWAND

De nieuwe voorzetwanden/achterwanden in de toiletruimten ter plaatse van wasbakken/urinoirs/toiletten, zoals aangegeven in de ruimtestaat.

44.41.21-d

SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET

Skelet: enkelvoudig.

Afstand stijlen hoh 600mm

Beplating: tweelaags.

Beplating aan: één zijde.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage A) (groep): 1.

Afwerkingsniveau (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage B) (klasse): A.

Wanden dienen haaks en loodrecht t.o.v. elkaar en de bestaande constructie te worden geplaatst.

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

Type: frame.

Profieltype: U.

Hulpstukken:

- muuraansluiting(en)
- vloeraansluiting(en)

- plafondaansluiting(en)

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

Toebehoren:

- verstijvingselementen
- afdichtingsvoorziening

2. GIPSPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)

Gipskartonplaat leveren onder KOMO-productcertificaat overeenkomstig BRL 1009.

Type: gipsvezelplaat

Dikte (mm): 12,5.

Langskanten: AK, afgeschuind (tapered).

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- voegwapeningsband.

.01 BINNENWAND

De nieuwe systeemwanden ter plaatse van ruimte 032, 033 (incl achterliggende ruimte) en 035, zoals aangegeven op tekening.

44.42 VOORAF AFGEWERKTE SYSTEEMWANDEN

44.42.40-a PANELN-SYSTEEMWAND, VOORAF AFGEWERKT SYSTEEMWANDELEMENT, KUNSTSTOF PLAAT

0. PANELN-SYSTEEMWAND

1. LB VINGERVEILIGE VLAKE CABINEPANELN, SEMI-VRIJHANGEND, RVS POTEN

Type: LB vingerveilige vlakke cabinepanelen.

Beoogd gebruik: cabinedeurelement.

Uitvoering:

- toiletcabine inrichting.

Materiaal paneel: massief melamineharsplaat, facet kantafwerking.

Kleur (RAL) en dessin nader te bepalen.

Constructiehoogte (mm): 2.150, inclusief poten, hoog 150 mm.

Onderdelen:

- profielen: aluminium U-profielen, aluminium T-profielen, robuuste half ronde afdekraail.
- poten: corrosievast staal.
- oppervlaktebehandeling: blank geanodiseerd aluminium.
- paumelles (NEN-EN 1935:2002/AC:2003): nylon oploop paumelle, verwerkt in geanodiseerd aluminium geprofileerde ronde buis, begrensd tot 150°.
- deurgarnituur: deurknop, massief blank aluminium geanodiseerd, met geïntegreerde vrij/bezet aanduiding.

Toebehoren:

- afdichtings en aansluitvoorzieningen.
- toiletrolhouder.
- ankers en bevestigingsmiddelen
- paselementen.

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

De inrichting(wanden) in ruimte 005, zoals aangegeven op tekening.

45 AFBOWTTIMMERWERK

45.00 ALGEMEEN

45.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. BEVESTIGINGEN

Voor zover in dit bestek niet anders is bepaald, moeten:

- In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen voor buitentoepassingen moeten ten minste van roestvast staal zijn.
- Niet in het zicht blijvende bevestigingsmiddelen voor buitentoepassingen moeten ten minste thermisch verzinkt zijn.
- Bevestigingsmiddelen voor binnen toepassingen moeten ten minste van verzinkt of geel gepassiveerd staal zijn.
- In het zicht blijvende bevestigingen moeten volgens een regelmatig patroon worden aangebracht.
- Bij gebruik van schroeven met verzonken kop, de gaten 1 mm dieper dan de kopdikte soevereinen.
- Als gevolg van de bevestigingen mogen geen onregelmatigheden of vervormingen zoals indeukingen in de bekleding zichtbaar zijn.

45.12 WERKBESCHEIDEN

45.12.30-a WERKPLANNEN AFBOWTTIMMERWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN AFBOWTTIMMERWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: het afbouwtimmerwerk.

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

- duurzaamheidsklasse

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking voor uitvoering

.01 BINNENSEPARATIE

het werkplannen t.b.v. het afbouwtimmerwerk.

45.17 REVISIEBESCHEIDEN

45.17.10-a REVISIETEKENINGEN AFBOWTTIMMERWERK

0. REVISIETEKENING AFBOWTTIMMERWERK

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: afbouwtimmerwerken.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking max 2 weken na oplevering.

.01 BINNENSEPARATIE

De revisietekening t.b.v. het afbouwtimmerwerk.

45.18 GARANTIES

45.18.10-a GARANTIE AFBOUWTIMMERWERK

0. GARANTIE AFBOUWTIMMERWERK

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: afbouwtimmerwerk op kleur en delamineren
De garantieverstrekker: de aannemer
De garantieperiode bedraagt: 10 jaar

.01 AFBOUWTIMMERWERK

De garantie op het afbouwtimmerwerk.

45.41 BESCHIETINGEN

45.41.20-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: geschroefd

1. GIPSPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)

Gipskartonplaat leveren onder KOMO-productcertificaat overeenkomstig BRL 1009.
Langskanten: AK, afgeschuind (tapered).
Oppervlak: karton.
Uitvoering: H2, vertraagde waterabsorptie.
Toebehoren:
- achterhout;
- voegband;
- voegafwerkingsmateriaal;
- corrosiebestendige snelbouwschroeven.

.01 AFTIMMERING

De nieuwe aftimmeringen ter plaatse van de koven voor de hwa leidingen in het gebouw.

45.41.51-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie
Bevestiging: geschroefd

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

Beoogd gebruik (NEN-EN 636) (klasse): onder vochtige omstandigheden.
Afmeting zoals aangegeven op tekening
Prestatieklasse (NEN-EN 636) (type): NS, niet-constructief.
Dekfineer, kwaliteit oppervlak (NEN-EN 635-1) (klasse): I.
Dikte (mm): zoals aangegeven op tekening.
Afwerking: grondlaag.
Kleur: voorzien van dekkend schilderwerk in nader te bepalen kleur
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- achterconstructie, regelwerk

.01 PLAFONDKOOF, BINNENPLAFOND

De multiplex afwerking van de nieuwe plafondkoof langs de bestaande buitenkozijnen (as 13).

.02 PLAFONDKOOF, BINNENPLAFOND

De multiplex afwerking van de aanheling van de bestaande plafondkoof in ruimte 007.

45.41.51-b TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie
Bevestiging: geschroefd
LET OP:

- in keukengebieden dient de afwerking en aansluitingen te voldoen aan de HACCP eisen.

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

Beoogd gebruik (NEN-EN 636) (klasse): onder vochtige omstandigheden.

Afmeting zoals aangegeven op tekening

Prestatieklasse (NEN-EN 636) (type): NS, niet-constructief.

Dekfineer, kwaliteit oppervlak (NEN-EN 635-1) (klasse): I.

Dikte (mm): zoals aangegeven op tekening.

Afwerking: grondlaag.

Kleur: voorzien van dekkend schilderwerk in nader te bepalen kleur

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- achterconstructie, regelwerk
- randen en aansluitingen conform HACCP-eisen.

.01 PLAFONDKOOF, BINNENPLAFOND

De nieuwe multiplex afwerking van plafondkoven en hoogteovergangen van de plafonds in het keukengebied.

45.41.51-c TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie

Bevestiging: geschroefd

LET OP:

- in keukengebieden dient de afwerking en aansluitingen te voldoen aan de HACCP eisen.

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

Beoogd gebruik (NEN-EN 636) (klasse): onder vochtige omstandigheden.

Afmeting zoals aangegeven op tekening

Prestatieklasse (NEN-EN 636) (type): NS, niet-constructief.

Dekfineer, kwaliteit oppervlak (NEN-EN 635-1) (klasse): I.

Dikte (mm): zoals aangegeven op tekening.

Afwerking: grondlaag.

Kleur: voorzien van dekkend schilderwerk in nader te bepalen kleur

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- achterconstructie, regelwerk

.01 PLAFONDKOOF, BINNENPLAFOND

De nieuwe multiplex afwerking van plafondkoven en hoogteovergangen van de plafonds in het gebouw.

45.41.51-d TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: geschroefd

LET OP:

- in keukengebieden dient de afwerking en aansluitingen te voldoen aan de HACCP eisen.

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

Beoogd gebruik (NEN-EN 636) (klasse): onder vochtige omstandigheden.

Afmeting zoals aangegeven op tekening

Prestatieklasse (NEN-EN 636) (type): NS, niet-constructief.

Dekfineer, kwaliteit oppervlak (NEN-EN 635-1) (klasse): I.

Dikte (mm): nader te bepalen.

Afwerking: grondlaag.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- afdekvlies getaped en
- osb 3 (9mm) platen, 10st a 1220x2440 op verschillende posities geplaatst

.01 AFDEKKING VLOER

De afdekking van de vloer in ruimte 006, 019a/b, 036a/b/c, 042, 045, 050b.

45.42 VLAKE-PLAATBEKLEDINGEN

45.42.72-a GELIJMD WERK, VLAKE MASSIEF KUNSTSTOFPLAAT

0. GELIJMD WERK

Onderconstructie: systeemwand (zie hst 44)

Lijmrijl: verticaal aangebracht.

Voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreekt.

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

Naden: chemisch gelast. Afmeting: gehele wandoppervlakte tot plafondhoogte.

1. VLAKE MASSIEF KUNSTSTOF PLAAT

Beoogd gebruik: grootkeuken

Materiaal: FRP (Fibre Reinforced Polyester).

Dikte (mm): >2

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): B-S2,d0.

Kleur (RAL): 9002

Toebehoren:

- montagelijm;
- chemisch lasmateriaal.

9. CHEMISCH LASMATERIAAL

Eigenschappen:

- hygiënisch lasmateriaal;
- naadloze voegafwerking;
- waterbestendig; - schimmelwerend;
- stootvast; - eenvoudig reinigbaar (inclusief reiniging met water onder hoge druk);
- glad en niet-poreus oppervlak; - bestand tegen algemeen toegepaste chemicaliën;
- hechting is onafhankelijk van externe invloeden zoals luchtvochtigheid en temperatuur. .

.01 BINNENWAND

De wandafwerking zoals afgenomen in de ruimteafwerkstaat.

.02 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De afwerking van de betimmeringen tbv schuine vensterbanken in HACCP ruimtes.

45.45 PANEELBEKLEDINGEN

45.45.71-a PANEELBEKLEDING, KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: ventilatievoorzieningen.

Bevestigingswijze: onzichtbaar.

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

De platen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

1. KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

Gevelpanelen vervaardigd uit Polymeer Composiet leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 4101-10.

Herstel plafond met nieuw achterhout en bestaand plafondafwerking

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en), nieuw leveren.

.01 BUITENPLAFOND

De aanheling van de bestaande buitenplafondafwerking ter plaatse van de achteringang.

46 SCHILDERWERK

46.00 ALGEMEEN

46.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

09. DEFINITIE HOUT

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

19. PLAATSELIJK SCHILDEREN

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

46.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. VERWIJDEREN VERFLAGEN

Het verwijderen van verflaggen en vernislagen met hete lucht is toegestaan.
Afbranden is niet toegestaan.

19. TIJDELIJK VERWIJDEREN ONDERDELEN

Naamplaatjes, reclameborden, gordijnen, lichtwering e.d., die op of dichtbij 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 condens profielen, geanodiseerd aluminium glaslatten, rubberprofielen e.d.

39. ONDER- EN BOVENZIJDSE RAMEN EN DEUREN

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

49. VERFADVIES

De aannemer moet op basis van de in dit bestek genoemde specificaties een verfadvies per verfsysteem door de verffabrikant/ leverancier op laten maken en deze ter goedkeuring aan de directie voor leggen.

Eerst na de verkregen goedkeuring van de directie mag de aannemer de uitvoering van enig schilderwerk ter hand nemen.

59. VERFPRODUCTEN PER SYSTEEM

Verfproducten moeten per systeem van een en hetzelfde fabrikaat zijn.

69. SCHILDERWERK, STAALWERK

Oppervlakken van stalen onderdelen die niet zijn verzinkt, ontroesten en ontdoen van de walshuid, hierbij een inert straalmiddel gebruiken.

Na het stralen behoort het gehele oppervlak een gelijkmatig uiterlijk te hebben.

Thermisch verzinkt staal aanstralen met een inert straalmiddel.

79. KLEINE BESCHADIGINGEN

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

89. AFSCHERMING

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

46.00.23 EISEN EN UITVOERING: SCHILDERWERK ONDERGROND

09. CONTROLE MACHINAAL TIMMERWERK

Ten minste 3 maal 24 uur voordat de machinale timmerwerken worden geschilderd zal de aannemer de directie verzoeken deze te inspecteren (zater-, zon- en feestdagen hierin niet begrepen).

Een dergelijk verzoek moet in het weekrapport en/of dagboek worden vastgelegd.

19. VOCHTGEHALTE HOUT

Hout mag een vochtgehalte hebben van max. 17 % in de buitenlaag en ten hoogste 21 % in het inwendige.

29. NIET IN HET ZICHT BLIJVENDE DELEN VAN TIMMERWERK

Niet in het zicht blijvende delen van aan te brengen timmerwerken die met de buitenlucht in aanraking komen, moeten met grondverf zijn behandeld.

46.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**

90. MAATREGELEN BEHEERSREGIME

De aannemer dient een separate prijsopgave en een haalbare planning op te nemen voor de werkzaamheden en maatregelen met betrekking tot het 'Beheersregime chroom-6 en andere gevaarlijke stoffen.'

De uitgangspunten voor deze prijsopgave zijn:

- al het metaalschilderwerk valt onder het beheersregime.
- alle steenachtige materialen voorzien van een epoxy.
- al het buitenschilderwerk voor hout.

De post dient gespecificeerd te zijn per materiaal, bewerking van de ondergrond, afwerking en beschermingsmaatregelen.

De aan te houden hoeveelheden zijn alle werkzaamheden zoals omschreven in hoofdstuk 46.

De werkelijke hoeveelheden worden op basis van deze separate prijsopgave verrekend.

46.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

09. VERF

Het is niet toegestaan om chroom-6-houdende verf binnen de grenzen van het werkterrein te verwerken.

19. VERFPRODUCTEN

Verfproducten, op basis van de in dit bestek genoemde specificaties moeten worden betrokken bij een fabrikant/ leverancier van bouwverven waarbij de verfproducten "aantoonbaar geschikt" dienen te zijn. Het aantonen dient te geschieden door het overleggen van een IFO-gecertificeerde bedrijven certificaat (of vergelijkbaar bewijsmiddel).

29. CIRCULAIRE MUURVERVEN

Het is toegestaan om muurverfrestanten, na te zijn gezuiverd en gefilterd en daardoor geschikt te zijn gemaakt, als grondstof in nieuw te maken muurverf te gebruiken en toe te passen in dit project, indien de kwaliteit van deze nieuwe verf voldoet aan de in 46.00.60-19. genoemde kwaliteitseisen voor muurverven en hier een IFO-goedkeuring van kan worden overlegd.

46.12 **WERKBESCHEIDEN**

46.12.30-a **WERKPLANNEN SCHILDERWERK**

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN SCHILDERWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de schilderwerken

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

- De werkwijze voortvloeiend uit het 'Beheersregime Chroom6 RWS, RVB en ProRail', zie <https://www.arboportaal.nl/>.
- montage en werkvolgorde
- maatregelen einde werkdag

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Verstrekkingsvorm digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde exemplaren, minimaal 10 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden.

.01 GEBOUW

het werkplan t.b.v. het schilderwerk zoals benoemd in de afwerkstaat.

46.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

46.13.10-a BEPROEVING SCHILDERWERK

0. BEPROEVING SCHILDERWERK

Door de aannemer te verzorgen beproeving(en).

Van hechting van het verfsysteem.

De aannemer moet in het bijzijn van de directie de hechting, van het aangebrachte verfsysteem op de ondergrond en tussen de lagen onderling, aantonen middels een hechtingsproef.

Methode:

- NEN-EN-ISO 2409:2020 (houten ondergronden)
- SKH publicatie 05-01:2018 (houten ondergronden)
- ASTM D3359, methode A (metalen en steenachtige ondergronden)
- ISO 4624:2023 (vloercoating, brandwerende coatings, stuclagen, dekvloeren)

Uitgangspunten:

- proef methode vaststellen.

Aantal metingen per verf/ coating systeem: 5.

Plaats: willekeurig gekozen.

.01 GEBOUW

De beproeving van het nieuw aangebrachte schilderwerk

46.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

46.14.30-a PROEFVLAKKEN SCHILDERWERK

0. PROEFVLAK SCHILDERWERK

Door de aannemer te verzorgen proefvlak(ken).

Van het nieuw aan te brengen schilderwerk

De aannemer zet per kleur, van de top-afwerking, een proefvlak op.

Deze proefvlakken dienen ter beoordeling van de visuele aspecten.

Beoordelingskenmerken:

- kwaliteit.
- oppervlak.
- kleur.

Afmeting(en) min.: ca. 0,3 x 0,3 m schilderwerk, 1,0 m² sauswerk.

Tijdstip: 10 werkdagen voor aanvang werkzaamheden.

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld, dient hiervan een monster ter beoordeling aan de directie te zijn voorgelegd en dient dit monster goedgekeurd te zijn.

.01 GEBOUW

De proefvakken t.b.v. het nieuw aan te brengen schilderwerk

46.18 GARANTIES

46.18.10-a GARANTIE SCHILDERWERK

0. GARANTIE SCHILDERWERK

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: het nieuw aan te brengen schilderwerk wat niet in onderstaande garanties wordt vermeld

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 5 jaar.

.01 GEBOUW

De garantieverklaring t.b.v. het nieuwe schilderwerk

46.18.10-b

GARANTIE SCHILDERWERK

0. GARANTIE SCHILDERWERK

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:

- het tot het buitenwerk behorende lak- en muurverfwerk.

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 5 jaar, met dien verstande dat terzake van herstellkosten voor rekening van de aannemer komen:

- a. binnen twee jaar na de oplevering 100%.
- b. in het derde jaar na de oplevering 60%.
- c. in het vierde jaar na de oplevering 40%.
- d. in het vijfde jaar na de oplevering 20%.

3. GARANTIEVERKLARING SCHILDERWERK

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

- opdrachtgever.

.01 GEBOUW

De garantieverklaring t.b.v. het nieuw aangebrachte lak- en muurverfwerk.

46.21

BESTAANDE ONDERGROND, HOUT

46.21.11-a

BEST. ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Systeem:

- bestaande verflagen gedeeltelijk verwijderen
- Bijwerken, 1 laag grondverf
- Bijwerken, 1 laag dekverf
- Geheel, 1 laag dekverf.

Bestaande verflagen reinigen.

Verweerd hout verwijderen

Bestaande verflagen schuren.

Reparatie ondergrond:

- aangetast hout verwijderen en repareren.
- stoppen, plaatselijk plamuren.
- beglazingsvoegen plaatselijk repareren.

3. GRONDVERF HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabricaat: Ter goedkeuring directie

Bindmiddel: alkyd.

Kwaliteit overeenkomstig COT 06.02

4. DEKVERF HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabricaat Ter goedkeuring directie

Bindmiddel: alkyd.

Kleur: Als bestaand

Glansgraad: Eiglanzend

Kwaliteit overeenkomstig COT 15.08

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

Het schilderwerk op de houten binnenkozijnen zoals aangegeven op tekening.

.02 PLAFONDKOOF, BINNENPLAFOND

Het schilderwerk op de houten koven zoals aangegeven op tekening.

.03 HOUTEN ONDERDELEN, ZICHTWERK

Het schilderwerk op de houten onderdelen die in het zicht komen.

46.23 BESTAANDE ONDERGROND, STEENACHTIG

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

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

Ondergrond: steenachtig.

uitvoering: extreem schrobvast

minimaal schrobvastheidsklasse 1,

Systeemopbouw en voorbehandeling volgens opgaaf leverancier.

3. VOORSTRIJKMIDDEL STEEN, OPLOSMIDDELVRIJ

Type: volgens opgaaf leverancier

6. EPOXY COATING

Beoogd gebruik: sauswerk op wanden.

Type: volgens opgaaf leverancier

Kleur: RAL 9002

.01 BINNENWANDEN

Het nieuwe sauswerk op de bestaande binnenwanden in het gebouw zoals aangegeven in de ruimtestaat

46.33 NIEUWE ONDERGROND, STEENACHTIG

46.33.24-a NWE ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM, OPLOSM.VRIJ

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

Ondergrond: steenachtig.

uitvoering: extreem schrobvast

minimaal schrobvastheidsklasse 1,

Systeemopbouw en voorbehandeling volgens opgaaf leverancier.

3. VOORSTRIJKMIDDEL STEEN, OPLOSMIDDELVRIJ

Type: volgens opgaaf leverancier

6. EPOXY COATING

Beoogd gebruik: sauswerk op wanden.

Type: volgens opgaaf leverancier

Kleur: RAL 9002

.01 BINNENWANDEN

Het nieuwe sauswerk op de nieuwe binnenwanden in het gebouw zoals aangegeven in de ruimtestaat.

47 BINNENINRICHTING

47.12 WERKBESCHEIDEN

47.12.10-a TEKENINGEN BINNENINRICHTING

0. TEKENING BINNENINRICHTING

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van: de pantry opstelling.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht met maatvoering.
- een overzicht van het keukenblok, met maatvoering;
- materiaal typen, afwerkingswijze en kleuren;
- van elk onderdeel de maatvoering, nodig voor de productie van dat onderdeel;
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen, verankeringen, opleggingen in en tussen de onderdelen;
- ondersteuningspoten en/of ondersteuning/verankering;

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking: min 2 weken voordat de productie/bestelling gestart wordt.

.01 KEUKENINRICHTING

De tekeningen van de pantry

47.17 REVISIEBESCHEIDEN

47.17.20-a REVISIEGEGEVENS BINNENINRICHTING

0. REVISIEGEGEVENS BINNENINRICHTING

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van: de pantryopstelling

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

.01 KEUKENINRICHTING

De revisiegegevens van de pantry

47.17.30-a ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN BINNENINRICHTING

0. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN BINNENINRICHTING

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en).

Van:

- van het keukenblok.
- van het aanrechtblad.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- 3 stuks.

Taal: Nederlands.

Verstrekkingsvorm: witdruk A4 formaat en digitaal in pdf-format.

Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering.

.01 KEUKENINRICHTING

De onderhoudsvoorschriften t.b.v. de pantry

47.18 GARANTIES

47.18.10-a GARANTIE BINNENINRICHTING

0. GARANTIE BINNENINRICHTING

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 pantry

De garantieverstrekker: de aannemer

De garantieperiode bedraagt: 5 jaar.

.01 KEUKENINRICHTING

De garantie voor de pantry

47.31 KASTEN

47.31.19-a KEUKENCOMBINATIE

0. KEUKENCOMBINATIE

Type: pantry opstelling.

Model:

- onderkasten 600mm met deur en voorzien van lade en verstelbare legplanken,
- gootsteenkast 600mm met enkele draaideur en front in het midden.
- bovenkasten diepte 340mm, hoog 780mm. met enkele draaideur, ieder voorzien van 2 verstelbare legplanken.
- elektravoorzieningen vlg's opgaaf installaties.

Opstelling: recht.

Lengte: 1800mm

Romp: melamine kunststof op spaanplaat, voorgesmonteerd.

Hoogte romp, met sokkel (mm): 800-870.

Breedte romp (mm): 600.

Materiaal: spaanplaat.

Dikte materiaal (mm): 19.

Afwerking: melamine.

Kleur front, deuren en kasten: zoals aangegeven in de afwerkstaat.

Front: vast paneel voor gootsteen.

Plint: in kleur zwart.

Deurgrepen: volgens een voor te leggen monster.

Clipscharnieren: volmetaal, 107 graden, zelfsluitend;

Ladegeleiders: metaal, volledig voorzien van Hettich lade demping.

Aanrechtblad: volgens een voor te leggen monster.

In het midden van het keukenblok een vierkante spoelbak aanbrengen.

Toebehoren:

- scharnieren;
- oplegvoorzieningen planken;
- hang en sluitwerk;
- afvoer met korfplug;
- aluminium inlegbodem t.p.v. de aanrechtkast;
- frontvulpanelen;
- bevestigingsmateriaal.

.01 KEUKENBLOK

De nieuwe pantryopstelling in ruimte 024

47.33 GARDEROBES

47.33.10-a WANDGARDEROBE

0. WANDGARDEROBEREK

Leverancier: Vink Lisse

Type: Wandgarderobe, model 2085

Onderdelen:

- kledinghaken en en kledinghangers

Kleur: zwart

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 GARDEROBE-INRICHTING

De wandgarderobe in ruimte 003 (3-zijden).

47.51 BEWEGWIJZERING

47.51.20-a NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

0. NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

Type: ruimteaanduiding.

Vorm: 4-kant c.q. rechthoekig

Materiaal:

- aluminium frame met transparante kunststof frontplaat

Oppervlaktebehandeling:

- aluminium, zwart geanodiseerd

Opschrift:

- lettertype Helvetica tenzij nader anders door de directie wordt bepaald

Afmeting:

- b x h: 110 mm x 140 mm

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): onzichtbaar geschroefd

9. AANVULLEND

De opdrachtnemer dient een software aan de directie te leveren Voor het in eigen beheer produceren van de naam kaarten en/of pictogrammen.

.01 NAAMSAANDUIDING

Naamsaanduiding naast de toegangsdeuren, e.e.a. in overleg met de directie te bepalen.

48 BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING

48.00 ALGEMEEN

48.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Als uitgangspunt voor de vloerafwerking dient de afwerkstaat in combinatie met de tekeningen en de 'Technische standaard programma aanpak grootkeukens rijksvastgoedbedrijf'.

48.12 WERKBESCHEIDEN

48.12.30-a WERKPLANNEN AFWERKINGEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN VLOER- EN WANDAFWERKINGEN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: Van plinten en vloerafwerking

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

Algemeen:

- Planning en werkwijze waarin ook de droogtijd is verwerkt.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1 voud (digitaal)
- goedgekeurd: 1 voud (digitaal)

Tijdstip van verstrekking: 1 week voor uitvoering

.01 GEBOUW

het werkplan t.b.v. gietvloer en marmoleum vloer.

48.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

48.14.10-a MONSTERS AFWERKINGEN

0. MONSTER VLOERAFWERKINGEN

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van:

- Vloerafwerking marmoleum

Beoordelingskenmerken:

- kleur en structuur.

Aantal monsters (st.): 1 per onderdeel

Tijdstip van verstrekking: minimaal 2 weken voor uitvoering

.01 GEBOUW

Monsters t.b.v. gietvloer en marmoleumvloer.

48.17 REVISIEBESCHEIDEN

48.17.20-a REVISIEGEGEVENS AFWERKINGEN

0. REVISIEGEGEVENS VLOERAFWERKINGEN

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van: de marmoleumvloer

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.
- Fabrikant
- productnamen
- kleur
- Uitgevoerde legwijze en baanrichting (marmoleum)
- Beschrijving van aansluiting op andere vloerafwerkingen

- Uithardingstijd van gietvloer
- Ruimte waar gietvloer/marmoleum is aangebracht
- Afwijkingen van het goedgekeurde werkplan

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering.

.01 GEBOUW

De revisiegegevens van vloerafwerking giet- en marmoleumvloer.

48.17.30-a

ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN AFWERKINGEN

0. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN VLOERAFWERKINGEN

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en).

Van:

- Marmoleumvloer

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurd: 2 stuks.

Taal: Nederlands.

Verstrekkingvorm: witdruk A4-formaat en digitaal in pdf-format.

Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering.

.01 GEBOUW

De onderhoudsvoorschriften t.b.v. de gietvloer en marmoleum vloer.

48.18

GARANTIES

48.18.10-a

GARANTIE AFWERKINGEN

0. GARANTIE VLOERAFWERKINGEN

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:

- Gietvloer
- Marmoleumvloer

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 5 jaar.

3. GARANTIEVERKLARING VLOERAFWERKINGEN

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

- opdrachtgever.

.01 GEBOUW

De garantie t.b.v. de vloerafwerkingen.

48.41

VLOERBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND

48.41.10-a

VLOERBEDEKKING, EGALISEREN ONDERGROND, EGALISEERMIDDEL

0. EGALISEREN ONDERGROND

De ondergrond moet schoon, vet- en stofvrij, droog, druk- en trekvast zijn overeenkomstig de eisen aangegeven in DIN 18365.

Systeem op steenachtige ondergrond:

- ondergrond licht aanstralen en stofvrij maken;
- voorstrijken;
- egaliseren ondervloer.

Vooraf proef uitvoeren of egalisatiemortel voldoende hecht op ondergrond.

1. CEMENTGEBONDEN EGALISATIEMORTEL (NEN-EN 13813:2002)

Type: snelhardende, zelfnivellerende, cementgebonden egalisatiemortel.

Toebehoren:

- mengvloeistof;
- voorstrijkmiddel.

.01 VLOERAFWERKING BINNEN

De voorbehandeling van de ondergrond daar waar vloerbedekkingen worden aangebracht.

48.43 ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN

48.43.10-a ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

0. ELASTISCHE VLOERBEKLEDING

Bevestigingswijze: geplakt.

Naadverdeling: ter goedkeuring directie.

Naadafwerking: gelast.

Plint: kunststof, slagvast.

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.

Aansluitingen op horizontale en verticale vlakken dienen te worden gekit.

Toebehoren:

- elastische schimmelwerende kit.

1. ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

Type: Marmoleum

Dessin en kleur: 3053/305335 "dove blue"

Toebehoren:

- elastische schimmelwerende kit.
- plint conform bestaand.

5. LIJM VOOR VLOERBEDEKKING, OPLOSMIDDELVRIJ

Lijm conform advies fabrikant

Lasdraad, gemarmerd, passend bij vloerbedekking.

.01 BEGANE GRONDVLOER, BINNEN

De marmoleum vloerbedekking in de ruimten zoals aangegeven in de afwerkstaat.

50 DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

50.00 ALGEMEEN

50.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

09. BENAMING RIOLERING

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

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Overige algemeen alsmede specifieke technische bepalingen zijn per hoofdstuk en vakgroep (BK, ET en WTB) in afzonderlijke RVB-Technisch Referentie Bestekken op te vragen. Deze kunnen, indien beschikbaar, via uw project bevoegde worden opgevraagd.

50.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. BEUGELS EN VERBINDINGEN

Beugels en verbindingen van in zicht blijvende leidingen in het zelfde vlak moeten op gelijke plaatsen worden aangebracht.

50.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

50.11.10-a HEMELWATERAFVOER

0. HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

Het in pandige hemelwaterafvoerstelsel dient te worden gesloopt en vervangen uitgaande van het handhaven van de bestaande leidingroute en diameters. De te vervangen delen bevat de in pandige leidingdelen vanaf onderzijde dak (aansluiting dakdoorvoering) en de leidingdelen in de fundering tot op de aansluiting van de terreinleiding. De hemelwaterafvoeren in de binnentuin dienen wel vervangen te worden. Het bijbehorende graaf en herstelwerk is onderdeel van het werk.

Bestaande uitwendige standleidingen aan de buitengevel worden behouden, evenals de uitlopers in de dakconstructie.

Prijsbepaling op basis van het volgende

- Sloop en afvoeren van de te vervangen hemelwaterafvoer
- 8 in pandige standleidingen Ø100 van 4 meter per stuk, tevens te voorzien van isolatie
- De horizontale leidingdelen zoals aangegeven op tekening TO-W301

De werkelijke diameters in het werk controleren en 1 op 1 te vervangen. Diameterverschil ten opzichte van het herboven opgeven ten behoeve van verrekening.

Alle dakuitlopen en stadsuitlopen controleren op lekkages en vervangen indien sprake is van (kans op) lekkage. Vervanging te verrekenen in de stelpost.

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN 3215+C1+A1:2018.
- overeenkomstig ISSO publicatie 3216.

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De in pandige hemelwaterafvoer van het gebouw.

50.12 WERKBESCHEIDEN

50.12.10-a TEKENINGEN DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

0. TEKENING DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de hemelwaterafvoeren.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- plaats en type van hulpstukken/appendages.
- materiaalsoorten.
- de maatvoering.
- peilmaten.
- de leidingisolatie.
- de plaats en de afmetingen van de sparingen door wanden en vloeren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1
- goedgekeurd: 1

Verstrekkingsvorm: digitaal

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde tekeningen minimaal 2 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

Ten behoeve van het gehele gebouw.

50.12.30-a WERKPLANNEN DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de hemelwaterafvoeren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: minimaal 6 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De werkplan t.b.v. het hemelwaterafvoerstelsel

50.17 REVISIEBESCHEIDEN

50.17.10-a REVISIETEKENINGEN DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

0. REVISIETEKENING DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: de hemelwaterafvoeren.

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- het gootbeloop met afmeting(en).
- het leidingbeloop met diameters.
- plaats en type van hulpstukken/appendages.
- materiaalsoorten.
- de maatvoering.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De revisietekening t.b.v. de hemelwaterafvoeren.

50.18 GARANTIES

50.18.10-a GARANTIE DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

0. GARANTIE DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

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 complete hemelwaterafvoer.

De garantieperiode bedraagt: 10 jaar.

Te garanderen door: de aannemer.

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De gehele hemelwaterafvoerinstallatie van het gehele gebouw.

50.19 BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN, CONTROLEREN

50.19.39-a HEMELWATERAFVOER, CONTROLE DICHTHEID

0. HEMELWATERAFVOER, CONTROLE DICHTHEID

Controle hemelwaterafvoer:

Onderdelen:

- alle grond en liggende leidingen, voordat deze aan het zicht worden onttrokken.

Methode:

- overeenkomstig NEN 3215

Uitvoering door:

- de aannemer in bijzijn van de directie

Rapportage:

- schriftelijke rapportage, waarin meetresultaten zijn aangegeven

Tijdstip:

- voor opnemings van het werk

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De gehele hemelwaterafvoerinstallatie van het gebouw.

50.42 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN

50.42.10-a AANLEG KUNSTSTOF HEMELWATERAFVOER, KUNSTSTOF HEMELWATER AFVOERBUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF HEMELWATERAFVOERLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- afschot: als bestaand

Verbindingswijze:

- binnenleidingen: lijmen (NEN 7033) of met rubberafdichting (NEN 7103)
- buitenleidingen: dubbele steekmoffen met rubber ringen

Bevestigingswijze:

- Beugelafstand voor de leidingen, horizontaal.
- diameter $\leq d$ 75 mm = 0,80 meter
- diameter $\Rightarrow d$ 90 mm = 10 x d max. 2 meter
- Beugelafstand voor verticale leidingen: 15 x d.

Bevestiging:

- De leidingen dienen gebeugeld te worden met de daarvoor bestemde beugels

Beschermingswijze:

- beschermbuis bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte ten minste dikte van de constructie.

De leidingen dienen te worden aangebracht volgens de voorschriften van de fabrikant.

1. KUNSTSTOF RIOLERINGSBUIS, ONGEPLAST. PVC-U (NEN-EN 1329-1:2020)

PVC-buizen en hulpstukken voor hemelwaterafvoer, onder vrij verval, leveren met KOMO-productcertificaat

Materiaal: PVC-U.

Buisserie: SDR 41

Nominale doorlaat (DN): n.t.b.

Hulpstukken:

- bochten, T-stukken, verlopen, etc.

Toebehoren:

- montagerails, draadeinden en beugels, verzinkt staal
- draagschalen, verzinkt met klembandjes
- beschermbuis van kunststof

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

Ten behoeve van de hemelwaterafvoersystemen als bestaand

50.51 APPENDAGES IN LEIDINGEN

50.51.11-a ONTSTOPPINGSSTUK

0. KUNSTSTOF ONTSTOPPINGSSTUK

De benodigde ontstoppingsstukken ter plaatse van een horizontale versleping > 20m

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

Ten behoeve van de hemelwaterafvoersystemen als bestaand

50.69 APPENDAGES AAN/OM LEIDINGEN

50.69.19-a DOORVOERHULPSTUK

0. DOORVOERHULPSTUK

Beschermbuis in kunststof

Afwerking:

- Ruimte tussen leiding en beschermbuis afdichten met materiaal afgestemd op de eigenschappen van de vloer of wand. Tevens zodanig uitvoeren dat contactgeluid tussen leiding en wand/vloer wordt voorkomen.
- Bij zichtwerk de doorvoering afwerken met rozet of flens.

.01 AFVOEREN, REGENWATER BINNEN

Ten behoeve van vloer- en wanddoorvoeringen.

50.69.29-a GEVELDOORVOERING

0. GEVELDOORVOERING

Verzande doorvoerbuis met anti-lekflens.

Toebehoren:

- Twee-zijdig afdichtingspluggen, water- en gasdicht.

.01 AFVOEREN, REGENWATER BINNEN

Alle geveldoorvoeringen.

50.69.69-a BRANDMANCHET

0. BRANDMANCHET

Afmetingen: volgens buismaat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- gegevens etiket.

.01 AFVOEREN, REGENWATER BINNEN

Ter plaatse van brandwerende doorvoeringen.

50.88 STELPOSTEN

50.88.10-a STELPOSTEN

0. STELPOST

Stelpost ten behoeve van het vervanging van dakdoorvoeringen indien lekkage wordt gecontroleerd.

Totaal EURO 4.000,= exclusief opslagen, winst en risico en exclusief BTW.

Verrekening op basis van aantal, aan te tonen middels te verstrekken tekening en revisie.

50.89 ISOLATIEWERK

50.89.09-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, SCHUIMRUBBER/LOOD SCHAAL

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN

Verwerkingswijze:

- bevestigen d.m.v. zelfklevende laag. Isolatie met 20 mm overlap over de vorige schaal. Langsnaden met min. 30 mm overlap.

Afdichtingswijze:

- naden afwerken met 50 mm brede tape.

Doorvoer bouwkundige constructie:

- bij doorvoeringen door bouwkundige constructies, dient de isolatie doorgezet te worden.
- bij brandwerende doorvoeringen isolatie conform 50.89.19-a toepassen.

1. SCHUIMRUBBER/LOOD SCHAAL

Type: zelfklevend

Materiaal:

- Afdekfolie in PE 0,07 mm dik, als dampscherm.
- Zware kunststoflaag uit EVA met minerale vulstof (BaSO₄) en vlamvertrager 1,4 mm dik, met een soortelijk gewicht van 3 kg/m².
- Synthetische schuimlaag met noppenstructuur, 15 mm dik
- Kleeflaag uit Polyolefin met een beschermlaag.

Totale dikte (mm): 17

Toebehoren:

- beugels met Armafix/AF leidingdragers.
- pvc plakband, 50 mm breed.

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

T.b.v. alle inpandige leidingen

51 BINNENRIOLERING

51.00 ALGEMEEN

51.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

09. BENAMING RIOLERING

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

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Overige algemeen alsmede specifieke technische bepalingen zijn per hoofdstuk en vakgroep (BK, ET en WTB) in afzonderlijke RVB-Technisch Referentie Bestekken op te vragen. Deze kunnen, indien beschikbaar, via uw project bevoegde worden opgevraagd.

51.00.20 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. LEIDINGBELOOP

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

51.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. AANSLUITING OP OPENBAAR RIOOL

De aansluiting van de hemelwaterafvoeren en de riolering op het openbaar riool wordt door derden verzorgd.

Plaats van de aansluiting(en): volgens tekening.

51.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

51.11.10-a BINNENRIOLERING

0. BINNENRIOLERING

Een groot deel van de riolering is al gesloopt, het overgebeleven bestaande rioolsysteem dient te worden gesloopt ten behoeve van de nieuwe riolering. Verwijderen en afvoeren inclusief leidingen, ophangpunten, doorvoeringen bijbehorende appendages.

De sloop omvat het volgende:

- Urinoirs (5x), toiletpotten (7x) en bijbehorende afvoeren in ruimte 004
- toiletpotten (3x) en bijbehorende afvoeren in ruimte 005
- De afvoeren ten behoeve van de wastafels met code WT1 (wastafels behouden)
- afvoeren van te behouden toiletten, doucheputten, fontijnbakken, uitstortgootsteen en overige wastafels
- afvoeren van verwijderde keukenapparatuur, spoelkeukenapparatuur en putten

Gesloopt materiaal afvoeren

.01 BINNENRIOLERING

Het bestaande rioolstelsel

51.11.10-b

BINNENRIOLERING

0. BINNENRIOLERING

Het riolsysteem dient te worden uitgevoerd als gescheiden stelsel.

1. Toiletgroep en douche/kleedruimtes zuidzijde
2. Vaatwaskeuken.
3. Keuken, spoelruimte
4. Toiletten noordzijde
5. Vuilwaterput in kelder.

Het complete stelsel in de kruipruimte wordt gesloopt en opnieuw aangelegd. De stelsels worden opnieuw aangesloten op de bestaande terreinleidingen.

De vuilwaterinstallatie dient aangelegd te worden conform de NTR 3216 en NEN 3215. In de leidingstelsels worden de benodigde ontstoppings- en ontspanningsvoorzieningen geprojecteerd die bovendaks eindigen in een RVS dakkap. Alle afvoerleidingen en toestelaansluitingen in de gebouwen worden uitgevoerd in PE (keukengebied) of PVC (overig). Afvoeren van combisteamers wordt de eerste 3 meter hittebestendig uitgevoerd (RVS).

De stelsels worden uitgevoerd onder vrij verval.

Ten behoeve van de diepliggende vuilwaterput in de kelder wordt een pomp voorzien welke wordt aangesloten op het GBS voor regeling/storingsmelding.

Uitgangspunt is dat bestaande vetputten worden gehandhaafd. De bestaande vetputten worden door de aannemer op capaciteit gecontroleerd en gereinigd.

Toiletgroep en douche/kleedruimtes

VWA-leidingen vanaf deze afvoerpunten in de kruipruimte dienen geheel te worden vernieuwd en aangesloten op bestaande bebouwaansluiting (Ø160) rechts van de hoofdingang. De afvoerputten in de doucheruimtes blijven behouden en onder de vloer opnieuw aangesloten. De afvoer van toiletputten die behouden blijven worden onder de vloer opnieuw aangesloten op de nieuwe VWA-leidingen.

De afvoerpunten van nieuwe toiletputten en wastafels worden nieuw aangelegd, voorzien van bekiersifon en vloerdoorvoer.

Ruimte/ Positie	Ruimtenaam	Omschrijving	Diameter [mm]
003	MIVA	Toiletpot MIVA	90
003A	MIVA	Wastafel MIVA	50
003B	Werkkast	Uitstortgootsteen	50
004	Toiletgroep heren	Toiletpot 7x	90*)
004	Toiletgroep heren	Urinoir 5x	90
004	Toiletgroep heren	Wastafel 7x	50
005	Toiletgroep dames	Toiletpot 6x	90*)
005	Toiletgroep dames	Wastafel 2x	50
006A	Werkkast	Uitstortgootsteen	50
027	Kleedruimte dames	Toiletpot 2x	90
027	Kleedruimte dames	Wastafel 2x	50
027	Kleedruimte dames	Douchepot bestaand 2x	50
028	Kleedruimte heren:	Toiletpot 2x	90
028	Kleedruimte heren:	Wastafel 2x	50
028	Kleedruimte heren:	Douchepot bestaand 2x	50
	Kelder	Vloerput met opvoerpomp	50

*) voor deze VWA aansluitingen dienen nieuwe vloersparingen te worden gemaakt omdat voor deze toiletten een inbouwreservoir wordt geplaatst.

Vloerputten in kleedruimtes (niet zijnde de vloerputten voor doucheruimtes) zijn in bestaande situatie volgestort. Deze worden in de nieuwe situatie niet hersteld.

In de kelder condensafvoerpunten van de luchtbehandelingskast Keuken aansluiten op de verzamelput.

In de verzamelput een dompelpomp plaatsen, perszijde aansluiten op een nieuw aan te leggen

vuilwaterafvoer welke aangesloten is op het VWA-stelsel.

Vaatwaskeuken 008 en spoelruimte 009

Dit stelsel omvat de volgende afvoerpunten:

Ruimte/ Positie	Ruimtenaam	Omschrijving	Diameter [mm]
503	Vaatwaskeuken	Handenwasbak	50
511	Vaatwaskeuken	Sorteerstation	7x50
514	Vaatwaskeuken	Rekkentransport vaatwasmachine	50
VG2	Vaatwaskeuken	Vloergoot bij toegangsdeur	2x70
VG2	Vaatwaskeuken	Vloergoot inname vuile vaat	70
VG4	Vaatwaskeuken	Vloerrooster vaatspoelmachine	70

Sifons zijn boven de vloer aangebracht en rusten niet op de vloer.

Vanaf de nieuwe afvoerpunten in deze ruimtes dient een nieuw VWA-leiding te worden aangelegd naar bestaande vetvanger.

Keuken 019A/B, spoelruimte VTB's 034

In deze ruimte worden nieuwe vuilwater afvoerpunten voorzien conform opgave Keukenleverancier.

Ruimte/ Positie	Ruimtenaam	Omschrijving	Diameter [mm]
203	Vorbereidingskeuken	Handenwasbak	50
221	Vorbereidingskeuken	Spoeltafel	50
231	Vorbereidingskeuken	Spoeltafel	50
303	Warmte keuken	Handenwasbak	50
321	Warmte keuken	Combisteamer 20 x 1/1 GN	50**)
322.1	Warmte keuken	Combisteamer 20 x 1/1 GN	50**)
325	Warmte keuken	Combisteamer 20 x 1/1 GN	3x50**)
VP2	Warmte keuken	Vloerrooster tbv 321, 322 en 325	3x70
329	Warmte keuken	Blastchiller - stekkerklaar	50
331	Warmte keuken	Werktafel	50
333	Warmte keuken	Spoeltafel	50
362	Warmte keuken	Spoeltafel	50
366	Warmte keuken	Ivario kookstelsel Pro XL drukversie	50
367	Warmte keuken	Ivario kookstelsel Pro XL drukversie	50
VG3	Warmte keuken	Vloerrooster tbv 366 en 377	2x100
401	Spoelruimte	Aanvoertafel ML77231	50
402	Spoelruimte	Gereedschapswasmachine UXTHA	50
402b	Spoelruimte	Waterontharder warm water	50
423	Spoelruimte	Handenwasbak	50
VP1	Spoelruimte	Vloerput afsputstation VTB	70
454	Spoelruimte	Handenwasbak	50
621	Snack counter	Combisteamer - 10 regaals	50**)
629	Snack counter	Spoeltafel	50
613	Snack counter	Handenwasbak	50
VG2	Vorbereidingskeuken	Vloerput bij toegangsdeur	2x70
VG3	Warme keuken	Vloergoot Kookketels 344, 345, 346 en 347	3x100
VG1	Spoelkeuken	Vloergoot bij toegangsdeur	70
VG5	Spoelkeuken	Vloerput bij gereedschapswasmachine	70

Essentieel bij de positionering van de apparaat vloergoten is de positie van de afvoer, de lengte van de vuilwaterstraal of de richting van kantelbare kookapparaten. De aannemer dient deze te coördineren met de leverancier van de keukenapparatuur en op tekening exact uit te werken en te maatvoeren ten opzichte van de bouwkundige stramienen.

Nieuwe afvoerpunten via nieuw VWA-stelsel aan te sluiten op bestaande vetvangput.

Leidingstelsel in PE

**) Vuilwater afvoerpunten gemarkeerd met **) hittebestendige uitvoering dat wil zeggen eerste 3 meter inclusief de sifon in RVS.

Diverse ruimtes en personeelstoiletten.

Dit leidingstelsel bevat de overige afvoerpunten vanuit de noordzijde van het gebouw.

Ruimte/ Positie	Ruimtenaam	Omschrijving	Diameter [mm]
052	Toiletgroep dames	Toiletpot	90
052	Toiletgroep Dames	Wastafel	50
052	Toiletgroep Heren	Toiletpot	2x90
052	Toiletgroep Heren	Wastafel	50
067	Toiletgroep	Toiletpot	2x90
067	Toiletgroep	Wastafel	2x50
103	Goederenontvangst	Handenwasbak	50
131	Vriescel / koelcel	condensafvoer	4x50
161	Vriescel / koelcel	condensafvoer	2x50
711	Restaurant	Wandkoeling 1600mm	50
713	Restaurant	Wandkoeling	50
714	Restaurant	Wandkoeling 1600mm	50
715	Restaurant	Wandkoeling 1600mm	50
716	Restaurant	Wandkoeling 1600mm	50
792	Restaurant	Koffieautomaat	50

VVA-leidingen vanaf deze afvoerpunten in de kruipruimte dienen geheel te worden vernieuwd en aangesloten op bestaande bebouwaansluiting aan de noordzijde

Voor de be-/ontluchting van de riolering per sanitairgroep een standleiding met dakkap voorzien.

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN3215 en NTR3216

.01 BINNENRIOLERING

Het nieuwe stelsel ten behoeve van het gehele gebouw.

51.12 WERKBESCHIEDEN

51.12.10-a TEKENINGEN BINNENRIOLERING

0. TEKENING BINNENRIOLERING

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de complete binnenriolering.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- het materiaal van de leiding.
- plaats van de appendages.
- de plaats van vuilwaterpompeunits.
- plaats, type en capaciteit van putten en afscheiders.
- de maatvoering.
- te isoleren delen.
- peilmaten.
- de plaats en afmetingen van sparingen door wanden en vloeren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1
- goedgekeurd: 1

Verstrekkingsvorm: digitaal

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde tekeningen minimaal 2 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 BINNENRIOLERING

Ten behoeve van de gehele binnenriolering.

51.12.20-a

BEREKENINGEN BINNENRIOLERING

0. BEREKENING BINNENRIOLERING

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de complete binnenriolering, bestaande uit:

- de afvoerleidingnetten.

Berekeningsmethode (NEN 3215+C1+A1:2018): .

Berekeningsmethode (ISSO publicatie 3216): .

Uitgangspunten:

- gescheiden stelsel voor hemelwaterafvoer- en vuilwaterafvoer.
- afschot vuilwaterafvoeren: 1:200, minimaal.

.01 BINNENRIOLERING

Ten behoeve van de gehele binnenriolering.

51.12.30-a

WERKPLANNEN BINNENRIOLERING

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN BINNENRIOLERING

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de binnenriolering

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: minimaal 6 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 BINNENRIOLERING

De werkplan t.b.v. gehele binnenriolering.

51.13

BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

51.13.10-a

BEPROEVING BINNENRIOLERING

0. VUILWATERPOMP

Beproeven.

Onderdelen:

- pompunit

Methode:

- meten opvoerhoogte en opgenomen vermogen

Uitvoering door:

- de aannemer

Tijdstip:

- voor opneming van het werk

3. BEPROEVINGSRAPPORT BINNENRIOLERING

Het rapport omvat de beproeving van de pompunit.

Tijdstip van verstrekking: bij oplevering.

.01 BINNENRIOLERING

Ten behoeve van de pompunits.

51.13.30-a

INSPECTIE BINNENRIOLERING

0. BINNENRIOLERING, CONTROLE DICHTHEID

Controle binnenriolering:

Onderdelen:

- alle grond en liggende leidingen, voordat deze aan het zicht worden onttrokken.

Methode:

- overeenkomstig NEN 3215+C1+A1:2018.

Rapportage:

- schriftelijke rapportage, waarin meetresultaten zijn aangegeven.

9. CONTROLE OP AFSCHOT EN VERONTREINIGINGEN

De controle op afschot van de leidingen in de vloer moet uitgevoerd worden met behulp van waterpassen voor het dichtmaken van de vloeren. De controle dient plaats te vinden, in het bijzijn

van de directie.

De aannemer dient zorg te dragen voor de verslaglegging van al deze bevindingen.

.01 BINNENRIOLERING

Ten behoeve van de binnenriolering van het gehele gebouw.

51.17 REVISIEBESCHEIDEN

51.17.10-a REVISIETEKENINGEN BINNENRIOLERING

0. REVISIETEKENING BINNENRIOLERING

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: de binnenriolering

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- het materiaal van de leiding.
- plaats en type van hulpstukken/appendages.
- de plaats van vuilwaterpompunits.
- plaats, type en capaciteit van putten en afscheiders.
- de maatvoering.
- delen voorzien van isolatie.
- peilmaten
- de plaats en afmeting van sparingen door wanden en vloeren
- de plaats en afmeting van vloerputten

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10

.01 BINNENRIOLERING

De revisietekening t.b.v. de gehele binnenriolering.

51.17.20-a REVISIEGEGEVENS BINNENRIOLERING

0. REVISIEGEGEVENS BINNENRIOLERING

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van de gehele binnenriolering.

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.
- capaciteitsberekening inclusief ontwerpgegevens.
- leidingnetberekening.
- beproevingsrapport op lekdichtheid.
- in bedrijf stellingsrapportage vuilwaterpompunits.
- gebruikershandleidingen en bedieningsvoorschriften .

.01 BINNENRIOLERING

Ten behoeve van binnenriolering van het gehele gebouw.

51.17.30-a ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN BINNENRIOLERING

0. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN BINNENRIOLERING

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en).

Van de gehele binnenriolering.

.01 BINNENRIOLERING

Ten behoeve van de binnenriolering van het gehele gebouw.

51.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN BINNENRIOLERING

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN BINNENRIOLERING

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van: de binnenriolering

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Taal: Nederlands.

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10

.01 BINNENRIOLERING

De bedieningsvoorschriften t.b.v. de vuilwaterpomp

51.18 GARANTIES

51.18.10-a GARANTIE BINNENRIOLERING

0. GARANTIE BINNENRIOLERING

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 gehele binnenriolering.

De garantieperiode bedraagt: 5 jaar.

Te garanderen door: de aannemer.

.01 BINNENRIOLERING

Ten behoeve van de binnenriolering van het gebouw

51.31 METALEN BUISLEIDINGEN

51.31.10-a AANLEG METALEN BINNENRIOLERING, STALEN PIJP

0. AANLEG METALEN BINNENRIOLERINGSLEIDING

Aanlegwijze:

- ligging: 3 meter tot verzamelleiding

Verbindingswijze:

- lasverbinding
- draadfitverbinding

Bevestigingswijze:

- gebeugeld.

1. STALEN CONSTRUCTIEBUIS

Norm: gelaste RVS draadbuis volgens NEN-EN 10255 M

Materiaal: 316L (1.4404)

Oppervlaktebehandeling: uitwendig gestraald, fabrieksmatig voorzien van lasprimer

Nominale buitenmiddellijn (mm): t/m DN50

Hulpstukken:

- volgens NEN-EN 10241, middel

Toebehoren:

- beugels van verzinkt staal met rubber inlage

.01 BINNENRIOLERING

de eerste 3 meter van de hittebestendige afvoeren.

51.32 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN

51.32.10-a AANLEG KUNSTSTOF BINNENRIOLERING, KUNSTSTOF BINNENRIOLERINGSBUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF BINNENRIOLERINGSLEIDING

Aanlegwijze:

- leidingdoorvoeren, in het zicht, afdekken met rozetten

Verbindingswijze:

- PE-buizen met PE-hulpstukken: spiegellassen of elektro-lasmof
- PE-buizen met andere materialen: krimpstof

Bevestigingswijze:

- gebeugeld
- beugelafstand verticale leidingen, veelvoud van buitenmiddellijn 15x tot ten hoogste 1,5 m
- beugelafstand liggende PE-leidingen met ondersteuningsschalen, veelvoud van de buitenmiddellijn: veelvoud van buitenmiddellijn.

15x D met een minimum van 1,45 m en een maximum van 2,9 m.

Tussen de beugels dienen om de 70 cm klembandjes te worden gemonteerd.

Beschermingswijze:

- beschermbuis bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte ten minste dikte afgewerkte constructie.

1. KUNSTSTOF RIOLERINGSBUIS, PE (NEN-EN 1519-1:2019)

PE-buizen en hulpstukken voor binnenriolering, onder vrij verval, leveren met KOMO-productcertificaat, overeenkomstig BRL 2006.

Materiaal: PE (polyetheen).

Buisserie: SDR 26/S 12,5.

Nominale doorlaat (DN): n.t.b.

Hulpstukken:

- bochten, T-stukken, verlopen, etc.

Toebehoren:

- montagerails, draadeinden en beugels, verzinkt staal
- draagschalen, verzinkt met metalen klembandjes
- beschermbuis van kunststof

.01 BINNENRIOLERING

T.b.v. de leidingen van de vuilwaterafvoerinstallatie.

51.41 GOTEN

51.41.20-a VLOERGOOTELEMENT, METAAL

0. METALEN VLOERGOOTELEMENT, ROOSTERGoot (NEN-EN 1253-1:2015)

Type: lijngoot.

Beoogd gebruik: grootkeuken.

Rooster:

- maasrooster;
- plaatrooster.

Vorm: zoals hieronder vermeld

Diepte (mm): maximaal 60.

Uitvoering: onderaansluiting.

Materiaal afvoergoot: corrosievast staal 1.4301 (AISI 304).

4. STELWERK VLOER-AFVOERGoot

Stelwijze:

- volgens principedetail.

Bevestigingswijze:

- volgens principedetail.

Aansluitingen:

- aansluiting(en): op binnenriolering.

.01 BINNENRIOLERING

De goten in de grootkeuken en spoelkeukens zoals aangegeven op tekening TO-W302 met code

VG1 1120x190 lxb

VG2 1600x190 lxb

VG3 3750x400 voorzien van dubbele afvoer lxb

VG4 2000x300 lxb

VG5 1200x300 lxb

51.42 PUTTEN

51.42.10-a VLOERAFVOERPUT

0. DOUCHEPUT (NEN-EN 1253-1:2015)

Beoogd gebruik: grootkeuken.

Rooster: hygiënisch plaatrooster

Uitvoering: onderuitlaat.

Materiaal afvoerput: corrosievast staal 1.4301 (AISI 304).

Materiaal rooster: corrosievast staal 1.4301 (AISI 304).

4. STELWERK PUT

Stelwijze:

- volgens principedetail.
- Verbinding/aansluiting:
- verbindingswijze: volgens Werkomschrijving installaties.

.01 BINNENRIOLERING

De putten in de grootkeuken en spoelkeukens zoals aangegeven op tekening TO-W302 met code

VP1	300x300	lxb
VP2	200x200	lxb

51.50 POMPEN EN TANKS

51.50.10-a VUILWATERPOMP

0. VUILWATERPOMP

Type: dompelpomp

Beoogd gebruik: vuilwater

Pomp:

- aantal (st): 1
- type: verticaal

Elektromotor:

- aansluitspanning (V): 230

Opvoerhoogte (m.w.k.): 9

Doorstroomcapaciteit (m³/h): 15

Regeling:

- uitvoering: niveaubesturing dmv analoge niveausensor.
- Voorzien van storingsmelding (aan te sluiten op het GBS)

Toebehoren:

- geïntegreerde terugslagklep.
- zuig- en perszijdige elastische verbinders.

.01 VUILWATERPOMP INSTALLATIE

Op te stellen in de kelderput ten behoeve van het afvoeren van water / condens.

De huidige put dient gereinigd te worden.

51.61 APPENDAGES IN LEIDINGEN

51.61.31-a EXPANSIE-/ZETTINGSTUK

0. KUNSTSTOF EXPANSIESTUK

Materiaal: polyethyleen (PE).

Nominale buitendiameter (De) (mm): n.t.b.

Montage:

- horizontale leidingen: per 3 mtr. 1 stuks (bij starre montage).
- verticale leidingen: per 3 mtr. 1 stuks.

Toebehoren:

- vastpunt beugel

.01 BINNENRIOLERING

Ten behoeve van de binnenriolering.

51.61.33-a ONTSTOPPINGSSTUK

0. KUNSTSTOF ONTSTOPPINGSSTUK

Uitvoering met schroefdeksel

Materiaal: PE

Nominale diameter (DN) (mm): volgens buismaat

Montage: geschikt voor mechanisch ontstoppen.

.01 BINNENRIOLERING

In liggende leidingen moeten om de ten hoogste 10 meter ontstoppingsmogelijkheden aanwezig zijn.

Bij uittredende riolering van het gebouw moet een ontstoppingsmogelijkheid aanwezig zijn.

51.62 APPENDAGES AAN LEIDINGEN

51.62.10-a ONTLUCHTINGSDAKKAP

0. DAKKAP

Beoogd gebruik: be- en ontluchting riolering.

Materiaal: PE buis met rvs korf en plakplaat

Afmeting(en) (mm): ø90, minimaal

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).

.01 BINNENRIOLERING

T.b.v. beluchting van de binnenriolering.

51.62.20-a AFVOERGARNITUUR

0. AFVOERGARNITUUR (NEN-EN 274-1:2002)

Uitvoering: buissifon.

Materiaal: gemodificeerd polyethyleen (HDPE).

Aansluitdiameter (inch): 40

.01 BINNENRIOLERING

T.b.v. afvoer lb-kastenc.

51.62.20-b AFVOERGARNITUUR

0. AFVOERGARNITUUR (NEN-EN 274-1:2002)

Uitvoering: balsifon

Materiaal: gemodificeerd polyethyleen (HDPE).

Aansluitdiameter (inch): 50

.01 BINNENRIOLERING

T.b.v. afvoer wastafels en fontijnbakken

52 WATERINSTALLATIES

52.00 ALGEMEEN

52.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Overige algemeen alsmede specifieke technische bepalingen zijn per hoofdstuk en vakgroep (BK, ET en WTB) in afzonderlijke RVB-Technisch Referentie Bestekken op te vragen. Deze kunnen, indien beschikbaar, via uw project bevoegde worden opgevraagd.

52.00.20 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. BEUGELS EN VERBINDINGEN

Beugels en verbindingen van in het zicht blijvende leidingen in hetzelfde vlak moeten op gelijke plaatsen zijn aangebracht. Beugels en verbindingen van in het zicht blijvende leidingen in hetzelfde vlak moeten volgens een regelmatig patroon worden aangebracht.

91. MEET- EN AANWIJSINSTRUMENTEN

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

52.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. DIENSTLEIDING WATERLEVEREND BEDRIJF

De dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de waterleiding op het leidingnet van het waterleverend bedrijf wordt door derden aangelegd.

52.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

52.11.19-a DRINKWATERINSTALLATIE

0. DRINKWATERINSTALLATIE

Koudwater gebouwaansluiting wordt in de kelder geplaatst. Vanuit daar gedistribueerd in een nieuw leidingnet naar de gebruikers:

- Alle sanitaire toestellen
- Alle toiletten en kranen
- De brandslanghaspels
- Toestelaansluitingen in keuken, spoelkeuken en vaatwaskeuken

Uitvoering:

- volgens NEN 1006: algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties
- volgens WaterWerkbladen
- volgens de leverings- en aansluitvoorwaarden van het waterleverend bedrijf
- Uitgangsvoorwaarden installatieaanpassingen RVB V2 zoals in de bijlagen opgenomen
-

Verticale waterleidingen in verblijfsgebieden worden in de wand weggewerkt.

Leidingdoorvoeringen worden gedeeltelijk van staalwol voorzien en vervolgens hygienisch afgewerkt. Kiervorming zal niet gaan plaatsvinden

Legionellabeheer

Bij oplevering van de installatie zal de aannemer een legionella meting laten uitvoeren door een onafhankelijk bureau.

.01 WATERLEIDINGNET

Ten behoeve van het gehele gebouw.

52.11.29-a

WARMTAPWATERINSTALLATIE

0. WARMTAPWATERINSTALLATIE

De installaties dienen te worden ontworpen, gedimensioneerd en uitgevoerd in overeenstemming met:

- de VEWIN werkbladen,
- NEN1006,
- de leverings- en aansluitvoorwaarden van het waterleverend bedrijf,
- de richtlijnen voor legionellapreventie, conform ISSO publicatie 55
- Uitgangsvoorwaarden installatieaanpassingen RVB

4. BEREKENINGSGRONDSLAGEN

Uitgangspunten:

- Warm tapwater temperatuur minimaal 60 °C bij de tappunten
- Temperatuur in boilers minimaal geregeld op 60 °C

5. BESCHRIJVING VAN DE INSTALLATIE

Levering EDB (derden)

Voor het opwarmen van het tapwater worden twee TSA's geplaatst door het EDB welke worden voorzien van warmte vanuit het warmtedistributienet.

" 1x TSA (2) van 65 kW ten behoeve van het aanwarmen van suppletiewater.

" 1x TSA (3) van 1.5 kW ten behoeve van het compenseren van het warmteverlies van het circulatienet.

Plaatsing van de TSA's op de entresolruimte boven kelder, deze ruimte zal aan EDB toegewezen worden en is voorzien van eigen toegang vanaf buiten.

Levering aannemer

Door de aannemer dient de koppeling vanaf de TSA's te worden gemaakt aan de gebouwszijde en aangesloten op het warmwaternet van het gebouw zoals weergegeven op principeschema TO-W003. De benodigde muurdoorvoeringen dienen te worden aangebracht en afgewerkt.

Er wordt in de kelder een sanitaire warmwaterbuffer voorzien met een capaciteit van 1500L welke als gelaagde buffer fungeert.

De warmwaterbuffer voorzien van:

" Hoogwaardige emailering volgens DIN 4753/deel 3 voor hygiënische warmwaterbereiding en optimale corrosiebescherming in combinatie met Mg- of onderhoudsvrije anode.

" Met verstelbare poten voor nauwkeurige uitlijning.

" Geschikt voor de aansluiting van externe warmtewisselaars.

" Aansluitingen voor thermostaat - thermometer - circulatie.

" Reinigings- en inspectieflens DN 110 aan de zijkant

" EPS isolatiemantel (brandklasse B1) met deklaag van polypropyleen (brandklasse B2).

" Energielabel C

" In de warmwaterbuffer wordt een elektrisch element (3kW) geplaatst ten behoeve van legionellabeheersing.

Warm water wordt aan de bovenzijde onttrokken aan de warmwaterbuffer. Retourwater vanuit het circulatienet wordt opgewarmd in TSA 3 tot 67-72°C en terug geleidt tot in de warmwaterbuffer.

Koud suppletiewater wordt aan de onderzijde van de warmwaterbuffer ingevoerd.

Wanneer de middelste temperatuur transmitter lage temperatuur detecteert wordt de pomp van TSA 2 ingeschakeld die het koude water uit de buffer ophaalt, aanwarmt en aan de bovenzijde invoert.

De kleedruimtes en sanitaire ruimtes zullen worden voorzien van warmtapwater bij de douches en wastafels. De keuken wordt voorzien van warmtapwater bij de benodigde tappunten volgens opgave Bouter. Het warmwaterdistributienet is door Socotec uitgewerkt en wordt opgenomen in het bestek.

- Verticale waterleidingen in verblijfsgebieden worden in de wand weggewerkt.

- Leidingdoorvoeringen worden gedeeltelijk van staalwol voorzien en vervolgens hygienisch afgewerkt. Kiervorming zal niet gaan plaatsvinden

Uitvoering:

- volgens NEN 1006: algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties
- volgens WaterWerkladen
- volgens de leverings- en aansluitvoorwaarden van het waterleverend bedrijf
- Uitgangsvoorwaarden installatieaanpassingen RVB V2 zoals in de bijlagen opgenomen

.01 WARMAWWATERLEIDINGNET

Het warmwaterleidingnet in het gehele gebouw

52.12 WERKBESCHIEDEN

52.12.10-a TEKENINGEN WATERINSTALLATIES

0. TEKENING WATERINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de waterinstallaties.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- het materiaal van leidingen, isolatie, appendages, pompen, etc.
- de plaats van appendages.
- de plaats van de drukverhogingsinstallatie, pompen en overige apparaten.
- de plaats van voorraad- en doorstroomtoestellen.
- de plaats van tappunten inclusief codering conform de tappuntenlijst van het legionellabeheersplan/-risico-analyse.
- de maatvoering ten opzicht van bouwkundige stramienen en peil.
- de te isoleren, respectievelijk geïsoleerde installatiedelen.
- de plaats en de afmetingen van de spelingen door wanden en vloeren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1
- goedgekeurd: 1

Verstrekkingsvorm: digitaal

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde tekeningen minimaal 2 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 WATERLEIDINGNET

Ten behoeve van de alle waterinstallaties van het gebouw.

52.12.30-a WERKPLANNEN WATERINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN WATERINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: het waterleidingnet

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: minimaal 6 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 WATERLEIDINGNET

De werkplannen t.b.v. drinkwater en warmwater installatie

52.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

52.13.10-a BEPROEVING WATERINSTALLATIES

0. WATERINSTALLATIE

Onderdelen:

- alle waterleidingen voordat deze aan het zicht zijn onttrokken.

Methode:

- overeenkomstig NEN 1006+A1:2018.

- afpersen.
 - controle op verontreinigingen.
- Uitgangspunten:
De controle dient plaats te vinden in het bijzijn van de directie.
De aannemer dient zorg te dragen voor de verslaglegging van de bevindingen.

.01 WATERLEIDINGNET

Ten behoeve van de gehele waterinstallatie van het gebouw.

52.13.10-b BEPROEVING WATERINSTALLATIES

0. WATERINSTALLATIE

Opstellen beheersplan legionellapreventie:

- van de gehele waterinstallatie.

Methode:

- overeenkomstig ISSO-publicatie 55.2

Uitgangspunten:

- uitgebreide risicoanalyse met beheersplan

Technische maatregelen die uit de risicoanalyse blijken, behoren tot de werkzaamheden van de aannemer.

Uitvoering door:

- een BRL 6010 gecertificeerde bedrijf

Tijdstip:

- voor oplevering werk

9. RAPPORTAGE

Risicoanalyse met beheersplan van de gehele waterinstallatie.

.01 WATERLEIDINGNET

Ten behoeve van de gehele waterinstallatie van het gebouw.

52.13.10-c BEPROEVING WATERINSTALLATIES

0. WATERONDERZOEK (NULMETING)

Plaatsen waar gemeten moet worden:

- drinkwaterinstallatie (douches, brandslangen, reservoirs).

Monsternamen en laboratoriumonderzoek:

- totaal aeroob kiemgetal 25 °C (algemene indicator)
- totaal aeroob kiemgetal 37 °C (algemene indicator)
- enterobacteriaceae (hygiëne indicator)
- coli-achtigen (ziekteverwekker)
- legionella (ziekteverwekker)

Grenswaarden:

- de watermonsters worden op bacteriologische waarden beoordeeld aan de hand van de maximale waarden genoemd in het Waterleidingbesluit.

Uitvoering door:

- een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd onderzoeksbureau, met een kwaliteitsborgingssysteem gebaseerd op ISO 17025 of gelijkwaardig.

Tijdstip:

- na doorspoelen en desinfecteren installatie (conform Vewin WB 2.4), voor oplevering.

5. ONDERZOEKSRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken onderzoeksrapport

- verslaglegging van het wateronderzoek

.01 WATERLEIDINGNET

Ten behoeve van de gehele waterinstallatie van het gebouw.

52.17 REVISIEBESCHEIDEN

52.17.10-a REVISIETEKENINGEN WATERINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING WATERINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: het waterleidingnet

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- de materialen.

- de plaats van appendages.
- de plaats van de drukverhogingsinstallatie.
- de maatvoering.
- de te isoleren, respectievelijk geïsoleerde installatiedelen.

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10

.01 WATERLEIDINGNET

De revisietekening t.b.v. drinkwater en warmwater installatie

52.17.40-a

BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN WATERINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN WATERINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van: appendages in en aan het waterleidingnet

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10

.01 WATERLEIDINGNET

De bedieningsvoorschriften t.b.v. drinkwater en warmwater installatie

52.18

GARANTIES

52.18.10-a

GARANTIE WATERINSTALLATIES

0. GARANTIE WATERINSTALLATIES

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 gehele waterinstallatie.

De garantieperiode bedraagt: 1 jaar.

Te garanderen door: de aannemer.

.01 WATERLEIDINGNET

Ten behoeve van de gehele waterinstallatie.

52.31

METALEN BUISLEIDINGEN

52.31.10-a

AANLEG METALEN WATERLEIDING, KOPEREN BUIS

0. AANLEG METALEN WATERLEIDING

Aanlegwijze:

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

Verbindingswijze:

- persverbindingen of hardsoldeerverbindingen

Bevestigingswijze:

- gebeugeld.

Beschermingswijze:

- beschermbuis bij doorvoer bouwkundige constructie lengte ten minste dikte afgewerkte constructie.

Aansluitingen:

- aansluitpunt(en) voor tappunten voorzien van muurplaten ten behoeve van stopkranen.

1. KOPEREN BUIS, NAADLOOS (NEN-EN 1057:2006+A1:2010)

Materiaal: half hard.

Nominale buitendiameter (mm): n.t.b.

Wanddikte (mm): van 0,5 t/m 3,0

Opmerking: van 0,5 t/m 3,0 mm.

Hulpstukken:

- solddeerverbindingen en perskoppelingen, koper.

Bevestigingsmiddelen:

- montagerails.
- beugels van verzinkt staal met rubber inlage.

Toebehoren:

- muurplaten.
- beschermbuis van kunststof.
- kunststof rozetten.

.01 WATERLEIDINGNET

Ten behoeve van het gehele drinkwaterleidingnet.

52.32

KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN

52.32.10-a

AANLEG KUNSTSTOF WATERLEIDING, KUNSTSTOF WATERLEIDINGBUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF WATERLEIDING

Aanlegwijze:

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

Verbindingswijze:

- verbinding(en): persverbindingen.

Bevestigingswijze:

- gebeugeld.

Beschermingswijze:

- beschermbuis bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte ten minste dikte afgewerkte constructie.
- leidingen weggewerkt in steenachtige constructies, voorzien van geribte mantelbuis.

Aansluitingen:

- aansluitpunt(en) voor tappunten voorzien van muurplaten ten behoeve van stopkranen.

1. KUNSTSTOF BUIS, PE, ALUMINIUM TUSSENLAAG

Materiaal: PE-RTII/AL/PE-HD

Nominale diameter: n.t.b.

Hulpstukken:

- persfittingen, kunststof.

Bevestigingsmiddelen:

- montagerails
- beugels van verzinkt staal met rubber inlage

Toebehoren:

- muurplaten, kunststof
- beschermbuis van kunststof
- kunststof rozetten

Leidingtrace zoals op aansluittekening keukenleverancier weergegeven.

Leverantie waterontharder en vaatwasmachine door keukenleverancier, aansluiten door aannemer van dit bestek

.01 KOUD-WATERTAPIINSTALLATIE

Ten behoeve van het onthard water tussen waterontharder spoelkeuken 511 en aansluiting vaatwasmachine 515.

.02 WARM-WATERTOESTEL

Ten behoeve van het onthard water tussen waterontharder spoelkeuken 511 en aansluiting vaatwasmachine 515.

52.40 POMPEN EN APPARATEN

52.40.10-a TAPWATERPOMP

0. TAPWATERPOMP

Constructie: pomphuis, rvs

Medium: tapwater

Debiet (m3/h) n.t.b.

Toebehoren:

- tegenkoppelingen

.01 WATERLEIDINGNET

WW-circulatiepomp in het warmtapwatercircuit voorzien van modbuskoppeling.

52.51 VOORRAADTOESTELLEN

52.51.41-a TAPWATERTANK, MONTAGE TANK/VAT

0. TAPWATER-/BREEKTANK (NEN-EN 1717:2000)

Beoogd gebruik: drinkwater

voorzien van KIWA keur

Uitvoering: voor tapwater.

Materiaal: Staal met hoogwaardige emaillering volgens DIN 4753/deel 3 voor hygiënische warmwaterbereiding en optimale corrosiebescherming in combinatie met Mg- of onderhoudsvrije anode

Isolatie: CFK-vrij polyurethaanschuim

Afwerking: kunststof mantel

Inhoud (liter): 1500

Temperatuur (°C): max. 95

Warmteoverdracht: extern

Elektrische elementen: (in 1 voorraadvat)

- vermogen (kW): 3
- voeding: 400 V / 3~ / 50 Hz
- Met verstelbare poten voor nauwkeurige uitlijning.
- Geschikt voor de aansluiting van externe warmtewisselaars.
- Aansluitingen voor thermostaat - thermometer - circulatie.
- Reinigings- en inspectieflens DN 110 aan de zijkant
- EPS isolatiemantel (brandklasse B1) met deklaag van polypropyleen (brandklasse B2).
- Energielabel C

Toebehoren:

- verwisselbare anode
- temperatuur- en drukventiel
- thermometer (0-120°C)
- montage materiaal
- ondersteuningsframe
- aftapper
- isolatiemantel

1 stuks oplaadregelaar t.b.v. boiler oplaadsysteem

- type ES 6522 MDR

1. MONTAGE TANK/VAT

Montagewijze:

- staand, volgens opgave fabrikant

.01 WARM-WATERTAPIINSTALLATIE

Ten behoeve van het warmwatersysteem.

52.61 APPENDAGES IN LEIDINGEN

52.61.11-a AFSLUITER

0. METALEN KOGELAFSLUITER (NEN-EN 13828:2003)

Type: voorzien van buitendraad en aftapgelegenheid

Met KIWA keur

Bedieningswijze: met hendel (t/m DN25) en met knop (vanaf DN32)

Nominale doorlaat (DN): n.t.b.

Toebehoren:

- tegenkoppelingen
- aftapper

.01 WATERLEIDINGNET

T.b.v. alle apparaten zoals boilers, pompen, brandslanghaspels, etc. alsmede ten behoeve van groepen en deelleidingen waarop meer dan 10 tappunten zijn aangesloten.

52.61.13-a REGELAFSLUITER

0. REGELAFSLUITER

Type: voorzien van buitendraad en aftapgelegenheid.

Materiaal: brons.

Nominale doorlaat (DN): n.t.b.

Bediening: handmatig met instelknop.

Toebehoren:

- bevestigingsmateriaal.
- wijzerthermometer.
- label met code en ingeregelde volumestroom.

.01 WATERLEIDINGNET

Ten behoeve van elke (deel)ring in het warmwatercirculatieleidingnet.

52.61.21-a TERUGSLAGKLEP

0. TERUGSLAGKLEP, KLEP

Type: EA beveiliging

Samenstelling inclusief afsluiters, manometer en controlekraan.

Toebehoren:

- bevestigingsmateriaal

.01 WATERLEIDINGNET

Ten behoeve van apparatuur en toestellen, zoals wettelijk verplicht.

52.61.21-b TERUGSLAGKLEP

0. TERUGSLAGKLEP

Uitvoering: CA-beveiliging

Aansluiting(en): niet controleerbaar

Met aanduiding (pijl) stroomrichting.

Toebehoren:

- bevestigingsmateriaal.

.01 WATERLEIDINGNET

T.b.v. vulpunt van de cv-installatie.

52.61.41-a WATERMETER

0. WATERMETER (NEN-EN-ISO 4064-1:2017)

Meetvermogen, nominaal (m³/h): 10

Aflezingswijze: analoog en via GBS

Toebehoren:

- montagemateriaal
- pulsteller t.b.v. aansluiting gebouwbeheersysteem

.01 WATER, DRINKWATER

Ten behoeve van de gebouwaansluiting

52.61.41-b WATERMETER

0. WATERMETER (NEN-EN-ISO 4064-1:2017)

Toebehoren:

- montagemateriaal
- pulscontact t.b.v. aansluiting gebouwbeheersysteem

.01 WATER, DRINKWATER

Ten behoeve van de warmwater meting

52.81 ISOLATIE

52.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, KUNSTSTOFSCHUIM SCHAAAL

0. VERWERKEN ISOLATIESCHALEN, INSTALLATIES

Verwerkingswijze:

- patroon: slang

Afdichtingswijze:

- naadafdichting: dampdicht verlijmen d.m.v. contactlijm
- bij horizontale leidingen de naad aan de onderzijde houden

Doorvoer bouwkundige constructies:

- Bij doorvoeringen door bouwkundige constructies, dient de isolatie doorgezet te worden.
- In afwijking hierop dient bij een brandscheiding brandwerende isolatie te worden toegepast.

1. PEF LEIDINGISOLATIE (NEN-EN 14313:2015)

Fabricaat: Armacell of gelijkwaardig

Type: AF/Armaflex

Materiaal: polyethyleenschuim (PEF).

Materiaaldikte: AF-3 (= 12,5 - 19,0 mm)

Toebehoren:

- Armaflex lijm 520 en reiniger
- Ter plaatse van brandscheidingen: 25 mm Armaflex Protect met brandwerende pasta toepassen.

.01 WATERLEIDINGNET

Om alle koudwaterleidingen en appendages aangebracht in technische ruimten, boven verlaagde plafonds, in schachten en niet verwarmde ruimten. Leidingen in de kruipruimte niet isoleren.

52.81.12-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, SCHAAAL, MINERALE WOL

0. VERWERKEN ISOLATIESCHALEN, INSTALLATIES

Verwerkingswijze:

De schalen met de overlap verlijmen en vastzetten met drie binddraden per m.

Dwarsnaden afplakken met 70 mm brede Alu-kleefband.

Bochten in verstek zagen (of geprefabriceerde bochten toepassen), vastzetten met binddraad en zonder plooien omwikkelen met eenzelfde Alu-kleefband.

Voor afplakken van de naden de Alu-cachering ter plaatse ontvetten.

Langsnaden zoveel mogelijk uit het zicht houden.

Doorvoer bouwkundige constructies:

- Bij doorvoeringen door bouwkundige constructies, dient de isolatie doorgezet te worden.
- In afwijking hierop dient bij een brandscheiding brandwerende isolatie te worden toegepast.

1. STEENWOL (MW) LEIDINGISOLATIE (NEN-EN 14303:2015)

Fabricaat: Rockwool of gelijkwaardig

Type: 810

Uitvoering: klapschalen, gecacheerd met Alu-folie

Materiaal: steenwolschaal, éénzijdig versterkt met aluminiumfolie met zelfklevende overlap van 40 mm.

Materiaaldikte:

- | | | |
|-------------------------|-------|-----|
| - leidingdiameter (mm): | 10-40 | >50 |
| - isolatiedikte (mm): | 30 | 40 |

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, aluminium tape en binddraad.
- Ter plaatse van brandscheidingen: in de sparing Rockwool Conlit 150 U toepassen.

.01 WATERLEIDINGNET

Om alle warmtapwater- en circulatieleidingen incl. appendages, met uitzondering van uittap- en mengwaterleidingen.

53 SANITAIR

53.00 ALGEMEEN

53.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Overige algemeen alsmede specifieke technische bepalingen zijn per hoofdstuk en vakgroep (BK, ET en WTB) in afzonderlijke RVB-Technisch Referentie Bestekken op te vragen. Deze kunnen, indien beschikbaar, via uw project bevoegde worden opgevraagd.

53.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. BEPROEVING OP WATERDICHTHEID

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

91. MEET- EN AANWIJSINSTRUMENTEN

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

53.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

53.11.10-a FUNCTIONELE OMSCHRIJVING SANITAIR

0. SANITAIR

Toiletgroepen compleet nieuw

De volgende toiletgroepen worden compleet nieuw gerealiseerd.

004: toiletruimte Heren (7x toiletruimte, 5x urinoir tegen middenwand links, 7x wastafel tegen middenwand rechts).

005: Toiletruimte Dames (6x toiletruimte, 2x wastafel).

Voorruimtes worden voorzien van elektrische handdrogers.

Bestaande toiletpotten en spoelinrichting worden verwijderd. De inbouwreservoirs worden weggewerkt achter een voorzetwand, doorgetrokken tot aan systeemplafond.

Materialisatie nieuwe toiletgroepen 004/ 005

Toiletpotten (hangend) met inbouwreservoirs: met 4/6L-spoeling, toiletpot randvrij. Wit.
Bedieningspaneel 2-knops.

Urinoir met inbouwreservoir: Wit, bediening touch-free (infrarood met netvoeding).

Wasbakken: keramiek, wit.

Kranen:

Koudwaterkranen voor personeelsruimte infraroodbediening (met netvoeding) gemonteerd op wastafelblad.

Bovenstaande is aangegeven op tekening TO-W402 met codes C1, U en WT1.

Toiletgroepen minimale vernieuwing

De volgende toiletten worden minimaal vernieuwd:

052: toiletgroep dames (voorruimte + 1 toilet).

053: toiletgroep heren (voorruimte + 2 toiletten).

In deze toiletruimtes worden wastafelkranen en zichtbare leidingen verwijderd als onderdeel van het sloopbestek. Toiletspoelininstallaties zijn behouden en opnieuw aangesloten voorzien van nieuwe hoekstopkranen. Behouden toiletpot wordt voorzien van nieuwe toiletbril en deksel.

Wastafelkranen (KW) worden nieuw aangebracht (infrarood met batterijvoeding, deze toiletten worden aangemerkt als personeelstoiletten)

Bovenstaande is aangegeven op tekening TO-W402 met codes C2 en FT.

067: 2x toiletten grenzend aan de hal 067 .

In deze toiletruimtes worden fontijnkranen en zichtbare leidingen verwijderd als onderdeel van het sloopbestek. Toiletspoelinstallaties zijn behouden en opnieuw aangesloten voorzien van nieuwe hoekstopkranen. Behouden toiletspot wordt voorzien van nieuwe toiletbril en deksel. Fontijnkraan (KW) worden nieuw aangebracht (handbediend). Bovenstaande is aangegeven op tekening TO-W402 met codes C2 en FT.

003: MIVA-toilet.

Toiletspoelinstallaties zijn behouden en opnieuw aangesloten voorzien van nieuwe hoekstopkranen. Behouden toiletspot wordt voorzien van nieuwe toiletbril en deksel. Er wordt een nieuwe MIVA wastafel en wastafelmengkraan voorzien geschikt voor handbediening door minder validen. Bovenstaande is aangegeven op tekening TO-W402 met codes MIVA en WT2.

Kleedruimtes Dames 027/Heren 028

Al het leidingwerk en kranen moeten worden verwijderd. In alle kleedruimtes worden nieuwe douchpunten voorzien. Waterdistributie en de mengkranen zijn door Socotec uitgewerkt. Douchekraanbediening personeelsdouches:

- Thermostaatkraan met handbediening met legionellaveilige doucheslang en nieuwe douchekop
- Deze zijn uitgevoerd in Ø12mm, hiervoor S-koppeling hanteren voor Ø12-15mm om nieuwe douchekraan aan te sluiten.
- Monsternamen legionella van één dames- en herendouche vóór oplevering.

Toiletpotten en spoelreservoirs in toiletten aangrenzend aan kleedruimtes blijven behouden. Zichtbare leidingen zijn verwijderd als onderdeel van het sloopbestek. Toiletspoelinstallaties blijven behouden en opnieuw aangesloten voorzien van nieuwe hoekstopkranen. Behouden toiletspot wordt voorzien van nieuwe toiletbril en deksel.

Wastafelkranen worden nieuw aangebracht (uitgevoerd met infraroodbediening met netvoeding, voorzien van roset).

- 027 Kleedruimte dames: 2x toiletruimte, 1x douche, 1x wastafel).
- 028 Kleedruimte heren: 2x toiletruimte, 2x douche, 1x wastafel).

Bovenstaande is aangegeven op tekening TO-W402 met codes D1, C2 en WT2.

Keuken

Uitstortgootstenen, handenwasbak, slanghaspels en kranen zoals op tekening Bouters weergegeven vallen buiten de projectscope van dit project.

De thermostatische wandmengkraan ten behoeve van POS 304, 451a, 504 (slanghaspel) is onderdeel van dit TO.

Bovenstaande is aangegeven op tekening TO-W402 met code TP.

Overig

In werkkast 006A is een bestaande uitstortgootsteen. Deze wordt voorzien van een nieuwe mengkraan met onderuitloop (code UG op tekening TO-W402).

Brandslanghaspels worden geplaatst zoals weergegeven op tekening TO-W402 met code BSH.

.01 SANITAIRE TOESTELLEN

De sanitaire toestellen van het gehele gebouw met uitzondering van de keukenapparatuur

53.12

WERKBESCHIEDEN

53.12.10-a

TEKENINGEN SANITAIR

0. TEKENING SANITAIR

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Opstellingstekening per sanitaire combinatie met materiaalspecificatie.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- toestellen: plaats, maatvoering, hoogte.
- materialen: fabrikaat, type, kleur, afmetingen.
- bevestigingen: materiaal, uitvoering.
- aansluitingen: afmetingen, plaats, materiaal.

- toebehoren.
- Alle sanitaire toestellen moeten, door middel van een sanitaircode, op de tekeningen van de waterinstallaties zijn aangegeven.
- De verklaringen van de sanitaircodes moeten terug te vinden zijn in het sanitairboek en in het legionellabeheersplan.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1
- goedgekeurd: 1

Verstrekkingsvorm: pdf

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde tekeningen minimaal 2 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 SANITAIRE TOESTELLEN

Alle toestellen t.b.v. het gebouw.

53.12.30-a

WERKPLANNEN SANITAIR

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN SANITAIR

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de sanitaire installatie

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: minimaal 6 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 GEBOUW

De werkplannen t.b.v. de sanitaire installaties

53.14

MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

53.14.10-a

MONSTERS SANITAIR

0. MONSTER SANITAIR

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van elk type:

- closet inclusief bril en spoeldrukker.
- wastafel inclusief kraan.
- urinoir
- elektrische handdrogers
- fontijnkraan
- MIVA wastafel inclusief kraan
- douchpunten

Beoordelingskenmerken:

- vorm.
- samenstelling.
- kleur.
- mechnische kwaliteit.

Tijdstip van verstrekking: voor bestelling. De aannemer mag het sanitair pas bestellen, nadat de monters zijn goedgekeurd door de directie.

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

9. DOCUMENTATIE

Ter beoordeling van het toe te passen sanitair, dient de originele documentatie te worden verstrekt, aangeleverd in een 'sanitairboekje', van:

- alle in dit bestek opgenomen sanitaire toestellen.

.01 SANITAIRE TOESTELLEN

Alle toestellen t.b.v. het gebouw.

53.17 REVISIEBESCHEIDEN

53.17.20-a REVISIEGEGEVENS SANITAIR

0. REVISIEGEGEVENS SANITAIR

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van: de sanitaire installaties

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10..

.01 GEBOUW

De revisiegegevens t.b.v. de sanitaire installaties van het gebouw

53.18 GARANTIES

53.18.10-a GARANTIES SANITAIR

0. GARANTIE SANITAIR

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:

Garantieperiode:

- | | |
|-----------------------------------|--------|
| - keramische sanitaire producten: | 1 jaar |
| - metalen sanitaire producten: | 1 jaar |
| - kranen en overige materialen: | 1 jaar |

Te garanderen door: de aannemer.

.01 SANITAIR TOESTELLEN

Alle toestellen t.b.v. het gebouw.

53.31 CLOSET- EN URINOIRCOMBINATIES

53.31.11-a CLOSETPOT, SPOELWATERRESERVOIR

0. WANDCLOSET

Fabricaat:

Type: wandcloset rimfree

Kleur: standaard wit

Hoogte (mm): 400

Bevestiging:

- draadeinden met verchroomde dopmoeren

Afvoergarnituur:

- afvoermanchet/-bocht, rubber

1. SPOELWATERRESERVOIR, INBOUW

Inbouwreservoir in metaalframe

Reservoir:

- spoeling (dm3): 4 / 6, instelbaar

Bediening:

- front, middels spaar/spoeltoetst
- materiaal: metaal, wit

Toebehoren:

- valpijpbocht
- aansluitverbinder
- geluidsisolatiemat
- stopkraan

4. TOILETBRIL

Uitvoering: met deksel en vertraging (soft-close).

Kleur: wit
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en), rvs

.01 CLOSET

Ten behoeve van toiletten in toiletgroep 004 en 005 met code C1

53.31.11-b CLOSETPOT, SPOELWATERRESERVOIR

0. STAAND CLOSET

bestaand closet behouden en heraansluiten aan vuilwaterafvoerstelsel

1. SPOELWATERRESERVOIR, OPBOUW

Bestaande spoelwaterreservoir aansluiten op waterleidingstelsel

Toebehoren:

- stopkraan

4. TOILETBRIL

Uitvoering: met deksel en vertraging (soft-close).

Kleur: wit

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en), rvs

.01 CLOSET

Ten behoeve van toiletten met code C2

53.31.11-c CLOSETPOT, SPOELWATERRESERVOIR

0. STAAND CLOSET

bestaand closet behouden en heraansluiten aan vuilwaterafvoerstelsel

1. SPOELWATERRESERVOIR, OPBOUW

Bestaande spoelwaterreservoir aansluiten op waterleidingstelsel

Toebehoren:

- stopkraan

4. TOILETBRIL

Uitvoering: met deksel en vertraging (soft-close).

Kleur: wit

Geschikt voor MIVA toilet

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en), rvs

.01 CLOSET

Ten behoeve van toiletten met code MIVA

53.31.22-a URINOIR, DRUKSPOELER

0. WANDURINOIR (NEN-EN 13407:2015+A1:2018)

Type: met achterinlaat

Uitvoering: met keramisch rooster en vlieg als mikpunt

Materiaal: verglaasd keramiek.

Kleur: Standaard wit

Bevestiging: draadeinden met verchroomde dopmoeren

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en), rvs

- afvoergarnituur, muurbuis en rubber manchet

1. URINOIRSPOELER, INBOUW, BESTURINGSSYSTEEM

Bediening:

- front, bediening touch-free (infrarood met netvoeding)

- materiaal: metaal, wit

Model:

- magneetklep

- inlaat met flexibele aansluitleidingen

- inbouwsifon

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

- stopkraan ("): 1/2

- netvoeding

.01 URINOIR

Ten behoeve van de urinoirs in de herentoiletten 004 met code U

53.32 DOUCHE-, BAD- EN BIDETCOMBINATIES

53.32.21-a BADKAMERAFVOER, DOUCHEKRAAN

0. DOUCHEPUT (NEN-EN 1253-1:2015)

bestaande doucheput heraansluiten aan vuilwaterafvoerstelsel

1. DOUCHEKRAAN (NEN-EN 200:2008)

Fabrikant:

Type: Thermostaatkraan met handbediening met legionellaveilige doucheslang en nieuwe douchekop

Deze zijn uitgevoerd in Ø12mm, hiervoor S-koppeling hanteren voor Ø12-15mm om nieuwe douchekraan aan te sluiten.

Uitvoering: wandmodel.

Bediening: knoppen met ergonomische grepen.

Toebehoren:

- bevestigingsmateriaal
- afsluitbare S-koppelingen

3. HANDDOUCHE (NEN-EN 1112:2008)

Debiet (Q) (l/s): 0,1

Kleur: chroom

Straalvorm: instelbaar.

Toebehoren:

- glijstang, lengte (mm): 600
- doucheslang, lengte (mm): 1500

.01 DOUCHE

Ten behoeve van alle douches in ruimtes 027 en 028 met code D1

53.33 WASTAFEL- EN WASTROGCOMBINATIES

53.33.11-a WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELKRAAN

0. WASTAFEL (NEN-EN 14688:2006+A1:2018)

Bestaande wastafel heraansluiten aan vuilwaterafvoerstelsel

Afvoergarnituur:

- plug, rvs
- bekersiston, messing verchroomd
- muurbuis, messing verchroomd

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).

1. WASTAFELKRAAN (NEN-EN 200:2008)

Type: handbediend fontijnkraan

Uitvoering: tafelmodel.

Materiaal: metaal, chroom

Bediening: alleen koud water

Uitloop: vast.

Toebehoren:

- hoekstopkraan met chromen rozet
- anti-vandaal borging

.01 WASTAFEL/FONTEIN

T.b.v. toiletgroepen 052, 053, toiletten bij ruimte 067 met code FT

53.33.12-a WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELMENGKRAAN

0. WASTAFEL (NEN-EN 14688:2006+A1:2018)

Bestaande wastafel demonteren en tijdelijk opslaan.

Wastafels hermonteren na plaatsing voorzetwand, heraansluiten aan vuilwaterafvoerstelsel.

Afvoergarnituur:

- plug, rvs
- sifon, inbouw uitvoering met rvs afdekkap.
- muurbuis, messing verchroomd

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).

1. WASTAFELMENGKRAAN, MECHANISCH INSTELBAAR (NEN-EN 817:2008)

Type: koudwaterkraan

Uitvoering: gemoneerd op wastafelblad

Materiaal: metaal, chroom.

Bediening: infrarood

Uitloop: vast.

Toebehoren:

- hoekstopkranen met chromen rozet
- netvoeding

.01 WASTAFEL/FONTEIN

Ten behoeve van elk wastafel in ruimte 004 en 005 met code WT1

53.33.12-b WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELMENGKRAAN

0. WASTAFEL (NEN-EN 14688:2006+A1:2018)

Bestaande wastafel heraansluiten aan vuilwaterafvoerstelsel

Afvoergarnituur:

- plug, rvs
- sifon, inbouw uitvoering met rvs afdekkap.
- muurbuis, messing verchroomd

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).

1. WASTAFELMENGKRAAN, MECHANISCH INSTELBAAR (NEN-EN 817:2008)

Type: geschikt voor mindervaliden

Uitvoering: mengkraan

Materiaal: metaal, chroom.

Bediening: hendel, verlengde uitvoering.

Uitloop: vast.

Toebehoren:

- hoekstopkranen met chromen rozet

.01 WASTAFEL/FONTEIN

Ten behoeve van elk MIVA-toilet met code WT2

53.33.12-c WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELMENGKRAAN

0. WASTAFEL (NEN-EN 14688:2006+A1:2018)

Vorbereiding en aansluiten van warm en koudwater aansluiting en vuilwaterafvoer ten behoeve van wastafelbak welke door de keukenleverancier wordt geplaatst

Aansluithoogte vuilwateraansluiting: 585mm

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).

1. WASTAFELMENGKRAAN, MECHANISCH INSTELBAAR (NEN-EN 817:2008)

Uitvoering: voorbereiding voor koud en warm water aansluiting Aansluithoogte 600mm

Toebehoren:

- hoekstopkranen met chromen rozet

.01 WASTAFEL/FONTEIN

Ten behoeve van elk keukenwastafel met code WT3

53.33.12-d WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELMENGKRAAN

0. WASTAFEL (NEN-EN 14688:2006+A1:2018)

Vorbereiding en aansluiten van warm en koudwater aansluiting en vuilwaterafvoer ten behoeve van wastafelbak welke door de keukenleverancier wordt geplaatst

- bevestigingsmiddel(en).

1. WASTAFELMENGKRAAN, MECHANISCH INSTELBAAR (NEN-EN 817:2008)

Uitvoering: voorbereiding voor koud en warm water aansluiting Aansluithoogte 650mm

Toebehoren:

- hoekstopkranen met chromen rozet

.01 WASTAFEL/FONTEIN

Ten behoeve van elk keukenwastafel met code WT4

53.33.12-e WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELMENGKRAAN

0. WASTAFEL (NEN-EN 14688:2006+A1:2018)

Vorbereiding en aansluiten van warm en koudwater aansluiting en vuilwaterafvoer ten behoeve van wastafelbak welke door de keukenleverancier wordt geplaatst en aangesloten

Aansluithoogte vuilwateraansluiting: 500mm

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).

1. WASTAFELMENGKRAAN, MECHANISCH INSTELBAAR (NEN-EN 817:2008)

Uitvoering: voorbereiding voor koud en warm water aansluiting Aansluithoogte 650mm

Toebehoren:

- hoekstopkranen met chromen rozet

.01 WASTAFEL/FONTEIN

Ten behoeve van elk keukenwastafel met code WT5

53.34 GOOTSTEEN- EN SPOELBAKCOMBINATIES

53.34.22-a UITSTORTGOOTSTEEN, GOOTSTEENMENGKRAAN

0. UITSTORTGOOTSTEEN (NEN-EN 13310:2015+A1:2018)

Bestaande uitstortgootsteen heraansluiten aan vuilwaterafvoerstelsel

Afvoergarnituur:

- plug, rvs
- bekersiston, messing verchroomd
- muurbuis, messing verchroomd

Toebehoren:

- ophangconsole, rvs
- stop met ketting

1. GOOTSTEENMENGKRAAN, MECHANISCH INSTELBAAR (NEN-EN 817:2008)

Uitvoering: wandmengkraan

Materiaal: metaal, chroom

Bediening: draaiknop.

Uitloop: draaibaar, onderuitloop

Toebehoren:

- afsluitbare S-koppelingen

.01 GOOTSTEEN/SPOELBAK

Ten behoeve van de uitstortgootsteen met code UG

53.70 KRANEN EN KRAAN-AFVOERCOMBINATIES

53.70.11-a TAPKRAAN

0. TAPKRAAN, BELUCHTER/TERUGSLAGKLEP

Type: thermostatische wandmengkraan.

Model: wand.

Bediening: draaiknop

Uitloop:

- vast

Toebehoren:

- terugslagklep 1/2" KIWA-keur
- ballofix kogelkraan
- afdekrozet messing verchroomd

Levering schoonmaakhaspel door keukenleverancier, aansluiten door aannemer van dit bestek

.01 WARM-WATERTAPINSTALLATIE

De aansluiting voor een schoonmaakslanghaspel met code TP1

53.70.11-b

TAPKRAAN

0. TAPKRAAN, BELUCHTER/TERUGSLAGKLEP

Type: koudwater tapkraan

Model: wand.

Bediening: draaiknop

Uitloop:

- vast

Toebehoren:

- terugslagklep 1/2" KIWA-keur

- ballofix kogelkraan

- afdekrozet messing verchroomd

Hoogte zoals op keukentekening vermeld.

Levering keukenmeubel door keukenleverancier, aansluiten door aannemer van dit bestek

.01 WARM-WATERTAPINSTALLATIE

De aansluiting van een keukenmeubel met code TP2

53.70.22-b

GOOTSTEENMENGKRAAN

0. GOOTSTEENMENGKRAAN, MECHANISCH INSTELBAAR (NEN-EN 817:2008)

Uitvoering: wandmodel, opbouw.

Oppervlaktebehandeling: verchroomd.

Bediening: hendel.

Uitloop: draaibaar.

1. AFVOERGARNITUUR (NEN-EN 274-1:2002)

Uitvoering:

- Enkele spoelbak conform bouwkundige tekeningen

- Kunststof buissifon, hittebestendig

- Roosterplug, chroom

Nominale doorlaat (DN): 40

Toebehoren:

- vloerbuis

gummie lippenring

- kunststof rozet

4. HOEKSTOPKRAAN

met stopkap, sleutelgat, schuifrozet en klemkoppeling (sleutel meeleveren) aansluitdiameter 1/2 "

Oppervlaktebehandeling verchroomd.

.01 AANRECHT

Aanrechtcompletering met hendelmengkraan ten behoeve van pantry

Code A1

53.80

TOEBEHOREN SANITAIR

53.80.12-a

URINOIRAFSCHEIDING

0. MONTAGE SANITAIR, TOEBEHOREN

1. SCHAAMSCHOT

Materiaal: keramiek, glans wit

Afmetingen (mm): 705 x 450 x 70

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).

.01 SANITAIR TOEBEHOREN

Te plaatsen tussen de urinoirs in de heren toiletten met code U

54 BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

54.00 ALGEMEEN

54.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Overige algemeen alsmede specifieke technische bepalingen zijn per hoofdstuk en vakgroep (BK, ET en WTB) in afzonderlijke RVB-Technisch Referentie Bestekken op te vragen. Deze kunnen, indien beschikbaar, via uw project bevoegde worden opgevraagd.

54.00.20 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. 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.

91. LEIDINGBELOOP

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

54.12 WERKBESCHEIDEN

54.12.10-a TEKENINGEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

0. TEKENING BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de brandbestrijdingsinstallaties.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters
- de materialen (fabricaat, type).
- de plaats van de appendages
- de maatvoering
- de plaats en de afmetingen van de sparingen door wanden en vloeren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1
- goedgekeurd: 1

Verstrekkingsvorm: digitaal

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde tekeningen minimaal 2 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

De complete brandbeveiligingsinstallatie.

54.12.30-a WERKPLANNEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de brandslanghaspels

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking: minimaal 6 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

De werkplan t.b.v. de brandbestrijdingsinstallatie

54.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

54.13.10-a BEPROEVING BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

0. BEPROEVING BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen beproeving(en).

Van de brandslanghaspels

Methode:

- overeenkomstig NEN 1006-02, controleren van de afname hoeveelheden van gelijktijdig de twee meest ongunstig gelegen brandslanghaspels.

Uitgangspunten:

- de wettelijk vereiste waterhoeveelheden van de brandslanghaspels.

Tijdstip

- voorafgaande aan de oplevering.

3. BEPROEVINGSRAPPORT BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken beproevingsrapport:

Onderdelen:

- van de brandslanghaspels.

Beproevingresultaten:

- gemeten waterhoeveelheden tijdens het uitvoeren van de afnameproef.

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

Het beproeven en inregelen van de gehele brandbestrijdingsinstallatie.

54.13.10-b BEPROEVING BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

0. BEPROEVEN/INREGELEN

Beproeven.

Onderdelen:

- de brandslanghaspels

Methode:

- conform NEN 2559 voor draagbare blusmiddelen.
- conform NEN-EN 671-3 voor brandslanghaspels overeenkomstig de wettelijke eisen.

Uitgangspunten:

- overeenkomstig de wettelijke eisen.
- het verhelpen van tekortkomingen, welke uit de keuring volgen, behoren tot het werk.

Uitvoering door:

- een bedrijf dat REOB (Regeling Erkenning Onderhoud Blusmiddelen) gecertificeerd is.

Tijdstip:

- voorafgaande aan de oplevering.

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

Het beproeven van alle brandslanghaspels

54.17 REVISIEBESCHEIDEN

54.17.10-a REVISIETEKENINGEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: de brandbestrijdingsinstallatie

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- de materialen.
- plaats van appendages.
- de maatvoering.
- delen voorzien van isolatie.

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

De revisietekening t.b.v. de brandbestrijdingsinstallatie

54.17.20-a

REVISIEGEGEVENS BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

0. REVISIEGEGEVENS BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van: de brandbestrijdingsinstallatie

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.
- opstelling van de installatie(s).
- aanzichten van de installatie(s).
- signalerings- en bedieningstableau.
- elektrische werkingsschema's.

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

Taal: Nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

De revisiegegevens van de brandbestrijdingsinstallatie

54.17.40-a

BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van: de brandbestrijdingsinstallatie

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Taal: Nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10

9. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

1. De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatie niveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeem parameters, autorisatie niveaus en andere systeem instellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden.
2. De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de instellingen en parameters van het systeem op het moment van oplevering in witdruk en digitaal in Microsoft Word of Microsoft Excel of een daarmee compatibel bestandsformaat. Indien het systeem geschikt is om instellingen en/ of parameters via een databestand te laden en/of uit te lezen:
 - a. Het databestand van de systeem instellingen en/of parameters op het moment van oplevering.
 - b. De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/ of geladen en uitgelezen kan worden.
 - c. De systeemvereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].
3. Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/ of parameters rechtstreeks in de programma code zijn opgenomen:
 - a. De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programma code op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.
 - b. Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.
 - c. De systeemvereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/ of compiler benodigde platform(s).

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

De bedieningsvoorschriften t.b.v. de brandbestrijdingsinstallatie

54.18 GARANTIES

54.18.10-a GARANTIE BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

0. GARANTIE BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

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 brandbestrijdingsinstallatie.

De garantieperiode bedraagt: 1 jaar

Te garanderen door: de aannemer.

.01 BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van de gehele brandbestrijdingsinstallatie.

54.40 BRANDBLUSTOESTELLEN

54.40.11-a BRANDSLANGHASPEL

0. BRANDSLANGHASPEL, MET VORMVASTE SLANG (NEN-EN 671-1:2012)

Uitvoering: kast inbouw.

Constructie: zwenkbaar met zwenkarm.

Materiaal slanghaspel: staal, polyester gecoat

Diameter haspel (Ø) (mm): 600

Kleur haspel (RAL): 3000, vuurrood.

Materiaal brandslang (NEN-EN 694): rubberen slang met synthetische versteviging.

Binnendiameter (mm): 19.

Uitvoering straalpijp: afsluitbaar.

Diameter straalpijp (mm): 7.

Minimum debiet (Q) (l/min.): 22,5

Toebehoren:

- afsluiter, verzegeld.
- slanggeleider.
- straalpijphouder.
- bevestigingsmiddel(en).
- sticker "geen drinkwater".

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

Uitvoering: haspelkast opbouw

Materiaal: staal.

Kleur (RAL): rood

Voorzieningen:

- haspelhouder.
- sparing t.b.v. handbrandmelder (bxh) (mm): 90 x 90.

Toebehoren:

- identificatiesymbool: F002 brandslanghaspel, overeenkomstig NEN-ISO 7010.
- pictogramsticker en -bordje (NEN 3011).

.01 BRANDBLUSINSTALLATIE

Zoals aangegeven op tekening met code BSH

60 VERWARMINGSINSTALLATIES

60.00 ALGEMEEN

60.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Overige algemeen alsmede specifieke technische bepalingen zijn per hoofdstuk en vakgroep (BK, ET en WTB) in afzonderlijke RVB-Technisch Referentie Bestekken op te vragen. Deze kunnen, indien beschikbaar, via uw project bevoegde worden opgevraagd.

60.00.20 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. MEET- EN AANWIJSINSTRUMENTEN

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

91. 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.

60.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. MONTAGE, ALGEMENE EISEN

- Verbindingen van toestellen, apparaten, pompen en appendages moeten losneembaar zijn uitgevoerd.
- Bij het verjongen van de horizontale hoofdleidingen, de bovenkant van de hoofdleiding op hetzelfde niveau houden i.v.m. luchtinsluiting.
- De uitzetting van de diverse verwarmingsleidingen opvangen door middel van expansiebochten van voldoende lengte.
- In vloeren en muursleuven aangebrachte leidingen zonder verbindingen uitvoeren en voorzien van flexibele mantelbuis t.b.v. bescherming en zetting van de leidingen.
- Appendages, zoals afsluiters, keerkleppen, aftappers, ontluchtingskraantjes e.d. moeten gemakkelijk bereikbaar zijn. Aftap- en lekvloeistof moet op een eenvoudige wijze opgevangen kunnen worden.

60.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. GOEDKEURING INSTALLATIES

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

Door de gemeente / het bevoegd gezag.

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

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

60.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

60.11.10-a WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

0. ALGEMENE OMSCHRIJVING

De verwarmingsinstallatie bestaat uit het gehele stelsel van warmte net, afgifteapparatuur, leidingen, pompen en appendages voor de verwarming van het gebouw. Het Meeuwennest wordt aangesloten op het warmtenet op het terrein wat door EDB wordt beheerd. Hiervoor wordt een 'WAS-verwarming' voorzien (TSA-1), te plaatsen in de kelder. Het

benodigd vermogen voor WAS-verwarming is bepaald op 350 kW. Het plaatsen van de WAS inclusief bijbehorende regeltechniek warmtenet door EDB, de demarcatie van de centrale verwarmingsinstallatie ligt op de aansluitflenzen gebouwzijde van de wisselaar.

In de kelder wordt een verdeler/verzamelaar geplaatst, deze wordt aangesloten op de secundaire zijde van de WAS. Op de verdeler/verzamelaar worden de volgende afnemers aangesloten: LBK keuken, LBK restaurant en LBK spoelkeuken, LBK kantoor, kantoren, restaurant en kleedkamers/vergaderruimte.

De warmte zal worden afgegeven in de luchtbehandelingskasten. In de kleedruimtes, toiletgroepen en kantoren wordt basisverwarming voorzien middels nieuwe convectoren gemonteerd aan de gevel. In deze ruimtes wordt aanvullende naverwarming voorzien door fancoilunits. Instelling door gebruikers +3°C. In de kleedruimtes voorzien van tijdslimitatie. Convectoren zullen in de verblijfsruimtes worden opgenomen. In de ruimtes die niet in gebruik zullen worden genomen (008B, 030, 031, 032, 033, 035) zullen ook convectoren worden voorzien zodat deze ruimtes in de toekomst ingebruik kunnen worden genomen. De convectoren kunnen verwarmen en koelen.

In het restaurant worden convectoren voorzien aan de kant van de gevel om de koudeval van de ramen te minimaliseren.

Een en ander zoals weergegeve op principeschema TO-W002 Principe CV_GKW

Tempeatuur traject CV-installatie: 75°C - 35°C

Uitvoering:

- volgens NEN 3028
- volgens NEN 2757
- volgens ISSO-publicatie 18, 25, 26, 31 en 50

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

de verwarmingsinstallatie van het gebouw

60.12 WERKBESCHEIDEN

60.12.10-a TEKENINGEN VERWARMINGSINSTALLATIES

0. TEKENING VERWARMINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de verwarmingsinstallaties.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leiding- en kanaalbeloop met afmeting(en) en peilmaten van leidingen.
- de leiding- en kanaal bevestigingspunten, ondersteuningspunten, vastpuntconstructies, reinigings- en inspectieluiken, doorvoeringen van leidingen en kanalen.
- de plaats en specificaties van verwarmings- apparaten en -lichamen.
- de plaats en specificaties van appendages.
- de materialen van leidingen, kanalen, isolatie en eventuele isolatie-afwerkingen.
- de te isoleren, respectievelijk geïsoleerde installatiedelen.
- de inregelgegevens.
- de indeling/opstelling van de installatie in de technische ruimte(n).
- de plaats en de afmetingen van de sparingen door wanden en vloeren.
- de indeling van de leidingschachten.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1
- goedgekeurd: 1

Verstrekkingvorm: digitaal

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde tekeningen minimaal 2 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

T.b.v. de verwarmingsinstallatie van het gehele gebouw.

60.12.20-a BEREKENINGEN VERWARMINGSINSTALLATIES

0. BEREKENING VERWARMINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Betreft:

- het cv-distributiesysteem.

Uitgangspunten:

- de aanvoer-/retourtemperatuur van het CV-water van (°C): 75 / 35.
- een watersnelheid van max. (m/s): 1,4.
- drukval (Pa/m): 150, maximaal (voor alle leidingen die deel uitmaken van het ongunstigste circuit van het leidingnet).
- de ontwerp warmtebehoefte van de op distributieleidingen aangesloten elementen.
- berekeningsmethode conform ISSO publicatie 18 en NEN 5064.

Berekening:

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

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

De aannemer moet de berekening reviseren, conform de gerealiseerde toestand.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

T.b.v. de verwarming van het gehele gebouw.

60.12.20-b BEREKENINGEN VERWARMINGSINSTALLATIES

0. WARMTEVERLIESBEREKENING

Door de aannemer te verstrekken berekening(en):

de warmteverliesberekening(en)

- overeenkomstig NEN-EN 12831-1
- overeenkomstig ISSO publicatie 51 (woningen en woongebouwen)
- overeenkomstig ISSO publicatie 53 (utiliteitsgebouwen met vertrekhoogten tot 5 meter)
- overeenkomstig ISSO publicatie 57 (gebouwen met hoge ruimten)

Isolatiewaarde:	Rc [m ² .K)/W]
Dak	2.3
Deur	0.24
Gevelpaneel:	2.0
Vloer	2.0
Wand:	2.0

U-waarde glas	2.3 [W/(m ² .K)] *)
U-waarde kozijn	5.9 W/(m ² .K)] *)

*) Werkelijke U-waarde toepassen conform toegepaste bouwkundige materialen voor nieuwe kozijnen en beglazing.

Transmissieverlies:

- ruimtetemperatuur (°C):
- Kantoor ruimtes: 21
- Restaurant / uitgifte 21
- Kleedruimtes/douches: 20
- keuken / spoelkeuken: 18
- verkeersruimen: 19
- toiletruimten en bergingen: 15
- Repro / verkoopruimte: 15
- overig: 5
- buitentemperatuur (°C): -10

Opwarmtoeslag:

- bedrijfswijze: continu met bedrijfsbeperking.
- nachtverlaging (°C): 15

Warmtedoorgangscoefficienten conform de bouwkundige tekeningen.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

T.b.v. alle ruimten van het gebouw.

60.12.30-a

WERKPLANNEN VERWARMINGSINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN VERWARMINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de verwarmingsinstallatie

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: minimaal 6 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De werkplan t.b.v. de verwarmingsinstallatie

60.12.30-b

WERKPLANNEN VERWARMINGSINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN VERWARMINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van de verwarmingsinstallatie.

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

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

T.b.v. alle ruimten van het gebouw.

60.13

BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

60.13.10-a

BEPROEVING VERWARMINGSINSTALLATIES

0. VERWARMINGSLEIDINGEN

Beproeven.

Onderdelen:

- cv-leidingnet, exclusief verwarmingstoestellen en -lichamen

Methode:

- afpersen

Uitgangspunten:

- beproevingsdruk 1,5x de werkdruk, gedurende 1 uur, door middel van perslucht.

Uitvoering door:

- de aannemer in het bijzijn van de directie

Tijdstip:

- voor aanvang isoleren en voordat leidingen in smeervloeren, schachten ed. worden weggewerkt.

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van.

de gehele warmwaterverwarmingsinstallatie

Door: aannemer

Van de ingeregelde waterhoeveelheden In het meetrapport dient tenminste te zijn opgenomen:

- gebruikte meetinstrumenten
- schematische weergave van het leidingnet met de meetpunten
- de ontwerpdebieten en de gemeten hoeveelheden.
- de afwijkingen ten opzichte van het ontwerpdebiets in %.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

T.b.v. de verwarming van het gebouw.

60.13.20-a

CONTROLE VERWARMINGSINSTALLATIES

0. IN BEDRIJF STELLEN

In bedrijf stellen.

Onderdelen:

- cv-ketels

Uitvoering door:

- de fabrikant

Tijdstip:

- voor ingebruikneming van het totale werk

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van.

- In bedrijf stelling van de cv-ketels
- EBI-keuring van de cv-ketels en stookruimte.

Door de aannemer

9. KEURING

De cv-ketels en stookruimte dienen een EBI-keuring te ondergaan voor ingebruikname, uitgevoerd door een SCIOS-gecertificeerd bedrijf.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

T.b.v. de cv-ketels en de stookruimte.

60.17

REVISIEBESCHIEDEN

60.17.10-a

REVISIETEKENINGEN VERWARMINGSINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING VERWARMINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van: de verwarmingsinstallatie

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- de reinigings- en inspectieluiken.
- leidingverloop
- dimensionering
- leidingspecificaties
- afsluiters
- isolatie
- vul- aftap punten
- ontluchters
- merk en type appendages
- warmteafgiftesystemen met vermogens
- inregelgegevens

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De revisiegegevens van de verwarmingsinstallatie

60.17.40-a

BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN VERWARMINGSINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN VERWARMINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van: de verwarmingsinstallatie

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10.

9. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

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

van oplevering.

b. De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/ of geladen en uitgelezen kan worden.

c. De systeemvereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].

3. Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/ of parameters rechtstreeks in de programma code zijn opgenomen:

a. De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programma code op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.

b. Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.

c. De systeemvereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/ of compiler benodigde platform(s).

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De bedienings voorschriften t.b.v. de verwarmingsinstallatie

60.18 GARANTIES

60.18.10-a GARANTIE VERWARMINGSINSTALLATIES

0. GARANTIE VERWARMINGSINSTALLATIES

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 behouden van specificaties t.a.v. capaciteiten en temperaturen voor een periode van 4 jaar.
- de gehele verwarmingsinstallatie voor een periode van 1 jaar.

Te garanderen door: de aannemer.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van de verwarmingsinstallaties.

60.31 METALEN BUISLEIDINGEN

60.31.10-a AANLEG METALEN VERWARMINGSLEIDING, STALEN VERWARMINGSBUIS

0. AANLEG METALEN VERWARMINGSLEIDING

Aanlegwijze:

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

Verbindingswijze:

- lasverbinding
- draadfit-verbindingen (t/m DN20)
- rollgroefverbindingen met klemband (in de kruipruimte)

Bevestigingswijze:

- gebeugeld

Beschermingswijze:

- beschermbuis bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte ten minste afgewerkte constructie.

Aansluitingen:

- conische schroefdraad afdichten met hennep 1e soort en fitterskit hessoriet.

1. STALEN DRAADBUIS

Draadbuizen volgens EN 10255 M (DIN 2440/NEN 3257 middel)

Materiaal: S 195 T (ST 33.0)

Oppervlaktebehandeling: uitwendig gestaalstraald met Sikro lasprimer, ca. 20 micron

Constructie: gelast, met gladde einden

Afmetingen (mm): DN15 t/m DN40

Hulpstukken:

- bochten, T-stukken, verlopen, etc.

Bevestigingsmiddelen:

- montagerails en dakconsole
 - beugels van verzinkt staal met rubber inlage
- Toebehoren:
- beschermbuis van kunststof

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Leidingnet t.b.v. verwarming in de techniekruimte en op dak.

60.33 VERDELERS EN VERZAMELAARS

60.33.21-a VERDELER/VERZAMELAAR

0. VERDELER/VERZAMELAAR

Constructie: gescheiden.

Materiaal: Gelaste stalen vlambuis volgens EN 10220/10217-1 (DIN 2458/1626)

P 235 TR1 (St 37.0)

Oppervlaktebehandeling: uitwendig gestaalstraald met Sikro lasprimer, ca. 20 micron

Aantal groepen: volgens tekening, uitgevoerd met flenzen

Toebehoren:

- vloersteunen
- spui-/aftapinrichting
- consoles t.b.v groepsbenamingen

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

ten behoeve van de cv-groepen, op te stellen in de technische ruimte.

60.41 VERWARMINGSLICHAMEN, NATUURLIJKE AFGIFTE

60.41.11-a RADIATOR

0. PLAATRADIATOR (NEN-EN 442-1:2014)

Fabrikant: Radson of gelijkwaardig

Type:

Afmetingen (mm):

- hoogte: n.t.b.
- breedte: indien onder raam geplaatst, ter breedte van het raam

Kleur (RAL): n.t.b.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en),
- wandbeugels met akoestische voering.
- ontluchttingsplug, verchroomd.
- blindstop, verchroomd.
- aftapkraan.
- bekleding, boven- en zijkanten.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

T.b.v. de ruimteverwarming, zoals op tekening aangegeven.

60.41.12-a CONVECTOR

0. VRIJSTAANDE CONVECTOR (NEN-EN 442-1:2014)

Beoogd gebruik: voor verwarming en koeling

Uitvoering: voorzien van ingebouwde ventilator ten behoeve van koeling

Oppervlaktebehandeling: gecoat

Kleur (RAL): wit

Nominaal thermisch vermogen: conform warmteverliesberekening

Watertemperatuur, intrede (°C): zoals op principeschema aangegeven

Watertemperatuur, uittrede (°C): zoals op principeschema aangegeven

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- consoles
- ontluchttingsplug

- blindstop

4. MONTAGE VERWARMINGSLICHAAM

Montagewijze:

- montage/opstelling: vrijstaand.

Verbindingswijze:

- verbinding(en): schroefdraadverbinding.

Bevestigingswijze:

- bevestiging(en): consoles.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De vrijstaande convectoren langs de wanden in het restaurant zoals op tekening aangegeven

60.41.12-b

CONVECTOR

0. WANDCONVECTOR (NEN-EN 442-1:2014)

Beoogd gebruik: voor verwarmen

Oppervlaktebehandeling: gecoat

Kleur (RAL) wit

Nominaal thermisch vermogen: conform warmteverliesberekening

Watertemperatuur, intrede (°C): zoals op principeschema aangegeven

Watertemperatuur, uittrede (°C): zoals op principeschema aangegeven

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- consoles
- ontluuchtingsplug
- blindstop

4. MONTAGE VERWARMINGSLICHAAM

Montagewijze:

- montage/opstelling: hangend.

Verbindingswijze:

- verbinding(en): schroefdraadverbinding.

Bevestigingswijze:

- bevestiging(en): consoles.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De aan de wand gemonteerde convectoren langs de wanden zoals op tekening aangegeven in de overige ruimtes

60.60

FLESSEN EN TANKS

60.60.22-a

BUFFERVAT, MONTAGE TANK/VAT

0. BUFFERVAT, ZONDER WARMTEWISSELAAR

Beoogd gebruik: voor koel- en verwarmingsinstallaties.

Vorm: cilindrisch, staand.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-2) (nr.): S235JR.

Oppervlaktebehandeling buitenzijde: thermisch verzinkt.

Inhoud (dm³): 750

Isolatiemateriaal mantel: minerale wol.

Dikte isolatiemateriaal (mm): 25.

Toebehoren:

- ontluuchter.
- aansluiting thermometers.
- bevestigingsmiddelen

1. MONTAGE TANK/VAT

Montagewijze:

- ligging: verticaal

Aansluitingen:

- 2 maten groter dan berekende leidingdiameters, geflensd

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Het buffervat van de verwarmingsinstallatie in de kelder

60.71 APPENDAGES IN LEIDINGEN EN KANALEN

60.71.11-a AFSLUITER

0. METALEN KOGELAFSLUITER (NEN-EN 13828:2025)

Fabricaat:

Type:

Materiaal:

- huis: persmessaging
- kogel: hard verchroomd messing

Bedieningswijze: handel.

Nominale doorlaat (DN): 15 t/m 40

Aansluiting(en): buitendraad aan beide zijden.

Drukklasse (PN): 16

Toebehoren:

- bevestigingsmateriaal.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De afsluiters DN 15 t/m 40

60.71.11-b AFSLUITER

0. VLINDERKLEPAFSLUITER

Fabricaat:

Type:

Materiaal:

- huis en kop stuk: gietijzer GG25
- spindel: X20 Cr13
- klep: RVS
- zitting: EPDM

Nominale doorlaat (DN): 50 t/m 80

Bediening: handel, voorzien van standaardwijzing.

Drukklasse (PN): 16

Montagewijze: als eindafsluiter.

Toebehoren:

- tegenflenzen
- bouten en moeren

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De afsluiters DN 50 t/m 80

60.71.11-c AFSLUITER

0. VLINDERKLEPAFSLUITER

Fabricaat:

Type:

Materiaal:

- huis: gietijzer GG 25
- klep: gietijzer GGG 40
- as: RVS
- zitting: EPDM

Nominale doorlaat (DN): 100 en groter

Bediening: handel, voorzien van standaardwijzing.

Drukklasse (PN): 16

Montagewijze: als eindafsluiter.

Toebehoren:

- tegenflenzen
- bouten en moeren

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De afsluiters DN 100 en groter

60.71.13-a 2-WEG REGELAFSLUITER
0. 2-WEG REGELAFSLUITER

Type:
Nominale doorlaat (DN): t/m DN 40
Aansluiting(en): binnendraad aan beide zijden.
Bediening: handmatig, instelbaar.
Drukklasse (PN): 16
Toebehoren:

- driedelige koppeling
- verlengde meetnippels
- aftapper

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Inregelafsluiters t/m DN 40 ten behoeve van inregelen, afsluiten en meten. Inbouwen met rechte lengte voor- en achter de afsluiter volgens voorschrift leverancier.

60.71.13-b 2-WEG REGELAFSLUITER
0. 2-WEG REGELAFSLUITER

Type:
Nominale doorlaat (DN): vanaf DN 50 en groter
Aansluiting(en): flens aan beide zijden.
Bediening: handmatig instelbaar.
Drukklasse (PN): 16
Toebehoren:

- tegenflenzen, bouten en moeren.
- verlengde meetnippels
- aftapper

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Inregelafsluiter vanaf DN 50 en groter in aantal en plaats zoals aangegeven op de principeschema's en bestekstekeningen. Op verdeler- verzamelaar en in de hoofdaftakkingen t.p.v. de schachten en aftakkingen. Inregelafsluiters vanaf DN 50 en groter ten behoeve van inregelen, afsluiten en meten. Inbouwen met rechte lengte voor- en achter de afsluiter volgens voorschrift leverancier.

60.71.21-a TERUGSLAGKLEP
0. TERUGSLAGKLEP

Fabricaat:
Type:
Uitvoering: geschikt voor horizontale en verticale (stijgende stroming) montage.
Materiaal afdichting: PTFE.
Aansluiting(en): schroefdraad.
Nominale doorlaat: t/m DN40
Met aanduiding (pijl) stroomrichting.
Toebehoren:

- bevestigingsmateriaal.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

T.b.v. de groepen en afnemers.

60.71.21-b TERUGSLAGKLEP
0. TERUGSLAGKLEP

Fabricaat:
Type:
Uitvoering: geschikt voor horizontale en verticale (stijgende stroming) montage.
Materiaal afdichting: brons.
Aansluiting(en): flens.
Nominale doorlaat vanaf DN50
Met aanduiding (pijl) stroomrichting.
Toebehoren:

- bevestigingsmateriaal.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

T.b.v. het ketelcircuit, de verwarmingsgroepen en afnemers.

60.71.30-a

CIRCULATIEPOMP

0. CV-WATER CIRCULATIEPOMP, TOERENGEREGLD, PAKKINGBUSLOOS, -SERIE

Constructie: pomp/motor-combinatie.
Samenstelling:
Medium: cv-water.
Temperatuur (°C): zie principe schema
Mediumtransport:
Debiet (m³/h): door aannemer te bepalen
Opvoerhoogte (kPa): 5
Energie efficiëntie index (EEI): EEI 5
Constructie:
Huis:
Materiaal: Gietijzer
Aansluitingen:
Constructie: Flens
Drukklasse (PN) (bar): 16
Elektromotor:
Constructie: wisselstroom.
Aansluitspanning (V): 230.
Opgenomen vermogen (kW): aan de hand van pomp selectie
Efficiëntieniveau (IE): 0,18
Afdichting:
Constructie: pakkingbusloos.
Regeling:
Wijze: traploos, frequentie-omvormer.
Communicatie:
Protocol: Modbus
Afmetingen, massa:
Massa (kg): ...
Lengte (mm): ...

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De in-line circulatiepompen in de warm-waterverwarmingsinstallatie met constante en variabele flow.

60.71.44-a

WATERFILTER

0. WATERFILTER

Fabricaat:
Type:
Materiaal: gietijzer GG-25
Nominale doorlaat (DN): t/m DN32
Druktrap (PN): 16
Toebehoren:
- losneembare draadkoppelingen
- zeefperforatie: 0,6 mm / 0,5 mm
- aftap: ½"

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Filters voor pompen en warmtewisselaars, t/m DN 32

60.71.44-b

WATERFILTER

0. WATERFILTER

Fabricaat:
Type:
Materiaal: gietijzer GG-25
Nominale doorlaat (DN): vanaf DN40 of groter
Druktrap (PN): 16
Toebehoren:
- tegenflenzen
- zeefperforatie: 0,6 mm / 0,5 mm
- aftap: ½"

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Filters voor pompen en warmtewisselaars, t/m DN 32

60.72 APPENDAGES AAN LEIDINGEN EN KANALEN

60.72.12-a OVERSTORTVENTIEL

0. OVERSTORTVENTIEL

Type:
Afmetingen: 1"
Materiaal: Brons-Messing-RVS
Aansluiting(en): schroefdraad 1"
Nominale doorlaat (mm) (DN): 20
Drukklassse (PN): 16
Temperatuur medium (°C) (minimaal): 2
Temperatuur medium (°C) (maximaal): 150

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Als overstortregelaar voorzieningen in de transportleidingen van iedere groep.

60.72.13-a ONTLUCHTER

0. ONTLUCHTER

Oppervlaktebehandeling: verchroomd
Nominale doorlaat (DN): 15
Toebehoren:
- bedieningssleutel

.01 VERWARMINGSINSTALLATIE

ten behoeve van radiatoren/naverwarmers/convectoren.

60.72.13-b ONTLUCHTER

0. ONTLUCHTER

Oppervlaktebehandeling: brons
Nominale doorlaat (DN): 10
Toebehoren:
- bedieningssleutel

.01 VERWARMINGSINSTALLATIE

ten behoeve van luchtpotten; ontluichtingsleiding tot 1,5 m boven de vloer.

60.72.21-a MANOMETER

0. MANOMETER, BUIS (NEN-EN 837-3:1997)

Fabricaat:
Uitvoering: analoog.
Constructie: voelertype: vloeistofgedempt
Materiaal:
- Aansluitnippel: messing
- Buisveer: koperlegering
- Overbrengmechanisme: messing
- Kast: RVS
- Ruit: instrumentglas
Afmeting(en) (mm) kast: 100
Meetbereik (kPa):
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- manometerkraan
- drukvereffeningskraan
- controlekraan in verchroomde uitvoering.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Volgens principeschema.

60.72.22-a

THERMOMETER

0. THERMOMETER

Fabricaat:

Temperatuurbereik (°C): 0 tot +120.

Wijze van meten: vloeistof voeler met dempende buis

Aflezings: analoog

4. MONTAGE THERMOMETERS

Met zakbuis en draadaansluiting, insteeklengte 100 of 160 mm afhankelijk van pijpdiameter

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Volgens de principeschema, maar in ieder geval voor:

- * aanvoer- en retour leidingen groepen
- * bij in- en uitgaande leidingen naar warmtepompen, warmtewisselaars LBK's, platenwarmtewisselaars.
- * op die plaatsen waar de temperatuur van het medium kan variëren i.v.m. regelende processen.

60.81

ISOLATIE

60.81.12-a

ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, SCHAAAL, MINERALE WOL

0. VERWERKEN ISOLATIESCHALEN, INSTALLATIES

Verwerkingswijze:

De schalen met de overlap verlijmen en vastzetten met drie binddraden per m.

Dwarsnaden afplakken met 70 mm brede Alu-kleefband.

Bochten in verstek zagen (of geprefabriceerde bochten toepassen), vastzetten met binddraad en zonder plooien omwikkelen met eenzelfde Alu-kleefband.

Voor afplakken van de naden de Alu-cachering ter plaatse ontvetten.

Langsnaden zoveel mogelijk uit het zicht houden.

Doorvoer bouwkundige constructies:

- Bij doorvoeringen door bouwkundige constructies, dient de isolatie doorgezet te worden.
- In afwijking hierop dient bij een brandscheiding brandwerende isolatie te worden toegepast.

1. STEENWOL (MW) LEIDINGISOLATIE (NEN-EN 14303:2015)

Uitvoering: klapschalen, gecacheerd met Alu-folie.

Materiaal: steenwolschaal, éénzijdig versterkt met aluminiumfolie met zelfklevende overlap van 40 mm.

Materiaaldikte:

- | | | | | |
|-------------------------|-------|-------|-------|--------|
| - leidingdiameter (mm): | 10-29 | 30-49 | 50-99 | 100-ev |
| - wanddikte A (mm): | 30 | 40 | 50 | 70 |
| - wanddikte B (mm): | 30 | 30 | 40 | 50 |

A = systeem met constante temperatuur en leidingen over dak.

B = systeem met weersafhankelijk geregelde temperatuur.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, aluminium tape en binddraad.
-

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

T.b.v. het complete cv-leidingnet.

60.81.21-a

ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS, DEKEN MINERALE WOL

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS

Bevestigingswijze middels klittenband over volledige langснаad.

1. DEKEN MINERALE WOL

Materiaal: glaswol, voorzien van ongecoat glasdoek.

Lengte (mm): Afmetingen:

- dikte (mm): 50 en een overlap van minimaal 50 mm over de leidingisolatie.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

T.b.v. alle appendages, CV-verdeler en pompen, welke binnen zijn toegepast.

60.82 ISOLATIE-AFWERKINGEN

60.82.21-a ISOLATIE-AFWERKING, MANTEL, METALEN MANTEL

0. ISOLATIE-AFWERKING, MANTEL

Verwerkingswijze:

- bevestiging:

Afdichtingswijze:

- naadafwerking met overlap vast gezet met popnagels en waterdicht afgekit.

1. ALUMINIUM MANTEL

Fabricaat: -

Materiaal: aluminium.

Oppervlaktestructuur: hamerslag

Dikte (mm): 1

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): RVS
- koffer sluitingen ten behoeve van appendages

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

- Leidingen in de buitenlucht.

60.82.22-a ISOLATIE-AFWERKING, MANTEL, KUNSTSTOF MANTEL

0. ISOLATIE-AFWERKING, MANTEL

Verwerkingswijze:

- patroon: standaard kokers met overlapping aanbrengen
- bevestiging: nietjes, drukknopjes

Afdichtingswijze:

- naadafwerking: overlap van minimaal 2,5 cm, uit het zicht, dwarsnaden met tape in de kleur van de hardmanteel
- bochten afwerken met voorgevormde bochten
- kopeinden: PVC-kragen

1. KUNSTSTOF BESCHERMMANTEL

Materiaal: PVC-hardmanteel

Diameter (mm): buitendiameter isolatie

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

- leidingen in de technische ruimten
- alle overige leidingen in het zicht

61 VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

61.00 ALGEMEEN

61.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

61.00.20 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. 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.

61.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. MONTAGE, ALGEMENE EISEN

- De aannemer treft de nodige maatregelen ter voorkoming van beschadiging en inwendige vervuiling van luchtbehandelingsapparaten, kanalen en appendages.
- De aannemer treft voorzieningen ter voorkoming van verontreinigingen die de werking van ventilatoren en andere componenten kunnen schaden.
- Brandkleppen in de bouwconstructie verankeren, hetzij direct dan wel indirect met behulp van een inbouwframe.
- In het kanalenstelsel inspectiedeksels 200 x 200 mm of diameter 200 mm aanbrengen ter plaatse van brandkleppen en aan de intrede- en uittredezijde van coulissendempers.
- Bij muur- en vloerdoorvoeringen de ruimte tussen kanaal en vloer of muur opvullen met minerale wol, teneinde geluidsoverdracht tussen de ruimten te beperken.
- Wanneer kanalen worden aangebracht voordat de muren worden gemetseld, ter plaatse van de doorvoeringen de kanalen voorzien van een extra beschermlaag (tegen corrosie) in de vorm van bitumenverf of PE- kleefband.
- In "natte" ruimten, waar regelmatig water of een andere vloeistof langs het doorgevoerde kanaal zou kunnen lekken, de vloerdoorvoering aan de bovenzijde waterdicht uitvoeren.
- Buitenluchtaanzuigkanalen dienen inwendig te zijn voorzien van een weersbestendige coating; op het laagste punt dient een waterafvoervoorziening te zijn aangebracht.

61.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

03. GOEDKEURING INSTALLATIES

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

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

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

61.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

61.11.11-a VENTILATIE-INSTALLATIE

0. ALGEMENE OMSCHRIJVING

Er worden vier nieuwe luchtbehandelingskasten met warmteterugwinning voorzien. De sanitaire en kleedruimtes worden ook aangesloten op de luchtbehandelingskasten om zodoende uit de afgezogen lucht ook warmte terug te winnen. De huidige afzuigventilatoren worden daartoe verwijderd.

Luchtbehandelingskasten die buiten worden opgesteld worden uitgevoerd in kunststof omkasting. Luchtbehandelingskasten die binnen worden opgesteld uit behandeld plaatstaal. Luchtbehandelingskasten voorzien van inwendig regelpaneel met regelaars fabricaat Schneider.

Luchtbehandelingssysteem keuken

Deze luchtbehandelingskast wordt opgesteld in de kelder en zal alle ruimtes met betrekking tot de keuken van verse lucht voorzien. Hieronder vallen ook de gangzones, opslag, werkkasten, grote toiletgroepen en kleed/doucheruimtes in dit gebied. De ruimtestaat waarop per ruimte de hoeveelheid te ventileren lucht is aangegeven en van welke luchtbehandelingskast deze lucht vandaan komt staat in bijlage 1.

De luchtbehandelingskast zal worden voorzien van de volgende secties:

Toevoer: Regelklep, filter M5 + F7, geluiddemper, twincoil warmteterugwinbatterij, ventilator, verwarmings/koelingsbatterij (change over), geluiddemper

Retour: Regelklep, filter G5, geluiddemper, twincoil warmteterugwinbatterij, ventilator.

Opmerking: de vetafvanginstallatie in de afzuigkappen maakt het mogelijk in de luchtbehandelingskast een kruisstroomwisselaar in te zetten. Dit wijkt af van de standaard oplossing van de ISSO 112 die een twincoil warmteterugwinning adviseert vanuit het oogpunt van reiniging.

De benodigde luchtbehandelingscapaciteit voor het keukengebied is 27.500 m³/hr. Aanvullend wordt een reserve genomen van 1000 m³/hr om in de toekomst de buiten gebruik genomen ruimtes te kunnen ventileren met een ventilatievoud van 2. De totale capaciteit van de LBK is 27.500 m³/h. Deze luchtbehandelingskast wordt variabel gestuurd.

Luchttoevoer in de keuken middels plafondroosters met VAV-sturing gekoppeld aan de afzuigkappen. Luchttoevoer in kleedruimtes middels plafondroosters (verdringsrooster) met VAV-sturing gekoppeld aan vocht/CO₂-meting. Overige ruimtes (opslag, toiletten) middels plafondroosters en CAV-kleppen.

Gemiddelde luchtsnelheid in de werkruimte gemeten op hoogte van 1.7 meter is 0.4 m/s (maximaal) en 0.2 m/s (streefwaarde). Maximale verticale temperatuurgradiënt 3 °C/m.

De afzuigkappen zoals aangegeven op de tekening van Bouters worden in de keuken voorzien en aangesloten op de luchtbehandelingskast als onderdeel van dit project. Er worden op zes posities in de keuken afzuigkappen voorzien: boven de ovens, kookplaten, grill en steamers. Uitvoering op basis van capaciteit gestuurde toevoerroosters en afzuigdebieten en verdringsroosters.

Afzuigkappen ten behoeve van de warme keuken (afzuigkappen 315, 327, 348 en 368) worden voorzien van:

- " Ontwerprichtlijn ASTM F1704-12
- " Vervaardigd uit RVS 304
- " Variabel debiet sturing
- " Luchtgordijn.
- " Blusinstallatie (boven braadpannen, inductiefornuis, friteuse).
- " Verlichting.
- " Vetreiniging
- o middels cycloon techniek, rendement 85% bij vetdeeltjes grootte van 8 µm, 95% bij vetdeeltjes grootte van 10µm
- o en UV-verlichting (ten behoeve van afzuigkappen 315 en 368)
- " RVS vetopvangbakje, verwijderbaar reservoir voor opvang vet en vocht
- " sensoren welke de fijnstof PM10 en PM2.5 in de afgezogen lucht
- " detecteren en de afzuigingscapaciteit sturen op ingestelde maximaal toegestane concentratie fijnstof.
- " Afzuigkappen dienen te worden getest conform ASTM 1704

Afzuigkanalen vanaf afzuigkappen warme keuken (type I volgens ISSO 112) welke zichtwerk zijn uitgevoerd in RVS 304.

- LUKA Klasse C
- Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden.
- Horizontale afzuigkanalen dienen op 1 % afschot te liggen richting de afzuigkappen, waardoor condensaat terug kan stromen naar de afzuigkap. Een condens afvoer is toegestaan als door kanaalaansluitingen of een situatie die de afloop van condens naar het riool blokkeert
- Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden

- Voorzien van inspectieluiken per 3 meter aan de zijkant
- Kanaalsplitsingen worden aan de onderzijde op gelijke hoogte verbonden
- Controlemeting en inregelrapport wordt aangeleverd volgens NEN 16282

Afzuigkappen ten behoeve van de VTB spoelkeuken (afzuigkap 400) worden voorzien van:

- " Ontwerprichtlijn ASTM F1704-12
- " Vervaardigd uit RVS 304
- " Variabel debiet sturing
- " Luchtgordijn.
- " Verlichting.
- " Condensatie-schotten voor het verwijderen van condens
- " Afzuigkappen dienen te worden getest conform ASTM 1704

Luchtkanalen afzuiging (type II volgens ISSO 112) uitgevoerd in RVS tot aan het hoofdkanaal.

- LUKA Klasse C
- Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden.
- Horizontale afzuigkanalen dienen op 1 % afschot te liggen richting de afzuigkappen, waardoor condensaat terug kan stromen naar de afzuigkap. Een condens afvoer is toegestaan als door kanaalaansluitingen of een situatie die de afloop van condens naar het riool blokkeert
- Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden
- Voorzien van inspectieluiken per 3 meter aan de zijkant van de kanalen
- Horizontale afzuigkanalen t.b.v. de vaatspoelruimte dienen aan de onderzijde te worden dichtgelast tot 50 mm op de verticale zijden van het kanaal. Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden.
- Kanaalsplitsingen worden aan de onderzijde op gelijke hoogte verbonden
- Controlemeting en inregelrapport wordt aangeleverd volgens NEN 16282

Overige afzuigkanaaldelen en afblaaskanalen uitgevoerd in staal (gegalvaniseerd) zoals in 3.6.5 omschreven.

Luchtaanzuig middels gevelrooster (regeninslagwerend).

Afblaas middels dakkap (regeninslagwerend). Vet in het afvoerkanaal moet door middel van een open leiding worden afgetapt naar een afgesloten container welke wordt geplaatst in de kelder;

Luchtbehandelingssysteem restaurant

De luchtbehandelingskast voor het restaurant wordt opgesteld in de technische ruimte waar de huidige luchtbehandelingskast staat (TR014). Wegens de lengte van de nieuwe luchtbehandelingskast zal bij de technische ruimte een hoek van het restaurant worden betrokken door een tussenmuur te verzetten.

Opmerking: wegens een hoogtesprong in vloerhoogte zal de nieuwe luchtbehandelingskast ter plaatste van voormalig ruimte TR014 op een staalconstructie worden geplaatst.

Deze luchtbehandelingskast voorziet alle ruimtes met betrekking tot het restaurant van versie lucht. Tevens bevat deze zone de uitgifte. De complete ruimtestaat is te vinden in bijlage 1.

De luchtbehandelingskast zal worden voorzien van de volgende secties:

Toevoer: Regelklep, filter M5 + F7, geluiddemper, twincoil, ventilator, verwarmings/koelingsbatterij (change over), geluiddemper (eventueel in kanalenstelsel op te nemen).

Retour: regelklep, filter G5, Geluiddemper (eventueel in kanalenstelsel op te nemen), twincoil, ventilator.

Capaciteit LBK: 23.000 m3/hr, variabel gestuurd.

Inblaas in restaurant middels luchtverdeelslangen gemonteerd onder bestaand plafond. De verdeelslangen worden niet voorzien van naverwarmers en VAV kleppen omdat de debietsturing en temperatuursturing centraal vanuit de LBK wordt geregeld.

Inblaas van lucht in de uitgifte middels wervelroosters in plafond. De afzuigkappen van de uitgifte zijn aangesloten op de retour van de luchtbehandelingskast.

Afzuigkappen boven de uitgifte (afzuigkappen 628 en 640) worden voorzien van:

- " Ontwerprichtlijn ASTM F1704-12
- " Vervaardigd uit RVS 304
- " Variabel debiet sturing
- " Luchtgordijn.

- " Blusinstallatie (boven braadpannen, inductiefornuis, friteuse).
- " Verlichting.
- " Vetreiniging
- o middels cycloon techniek, rendement 85% bij vetdeeltjes grootte van 8 µm, 95% bij vetdeeltjes grootte van 10µm
- o en UV-verlichting
- " RVS vetopvangbakje, verwijderbaar reservoir voor opvang vet en vocht
- " sensoren welke de fijnstof PM10 en PM2.5 in de afgezogen lucht
- " detecteren en de afzuigingscapaciteit sturen op ingestelde maximaal toegestane concentratie fijnstof.
- " Afzuigkappen dienen te worden getest conform ASTM 1704

Afzuigkanalen vanaf afzuigkappen (type I volgens ISSO 112) welke zichtwerk zijn uitgevoerd in RVS 304.

- LUKA Klasse C
- Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden.
- Horizontale afzuigkanalen dienen op 1 % afschot te liggen richting de afzuigkappen, waardoor condensaat terug kan stromen naar de afzuigkap. Een condens afvoer is toegestaan als door kanaalaansluitingen of een situatie die de afloop van condens naar het riool blokkeert
- Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden
- Voorzien van inspectieluiken per 3 meter aan de zijkant
- Kanaalsplitsingen worden aan de onderzijde op gelijke hoogte verbonden
- Controlemeting en inregelrapport wordt aangeleverd volgens NEN 16282

Overige afzuigkanaaldelen uitgevoerd in staal (gegalvaniseerd) zoals in 3.6.5 omschreven.

Afzuiging van restaurant middels kanaalroosters, geplaatst boven inname vaat. Hierdoor wordt voorkomen dat vuile lucht vanuit de spoelkeuken naar het restaurant kan stromen.

Luchtaanzuig middels gevelrooster (regeninslagwerend). Afblaas middels dakkap (regeninslagwerend).

De lucht wordt centraal in de LBK geregeld, hiermee is het luchtdebiet te regelen op basis van de bezetting van de ruimtes (CO₂). Wanneer er minder personen in de ruimte aanwezig zijn wordt er minder lucht ingeblazen. Hierdoor is het systeem energie zuiniger en worden tochtklachten voorkomen.

Voor het toevoerkanaal wordt in de vloer van de vergrootte technische ruimte een nieuwe vloersparing gemaakt. Via deze sparing loopt het kanaal via de kruipruimte tot onder het restaurant (gelijk aan de bestaande kanaalrouting). Vanuit het centrale kanaal worden aftakkingen gemaakt tot aan de bestaande stijpunten (rode punten op de plattegrond) worden gebracht. Vanuit daar stijgen de kanalen naar het plafond waar de kanalen overgaan in luchtverdeelslangen.

De stijpunten dienen bouwkundig bouwkundig te worden afgetimmerd.

Luchtbehandelingssysteem kantoor

De luchtbehandelingskast voor het kantoor wordt opgesteld op het dak. Deze luchtbehandelingskast voorziet alle ruimtes met betrekking tot het kantoor van verse lucht. Tevens is ook het restaurant officieren op deze luchtbehandelingskast aangesloten, en de naastgelegen toilet ruimtes. De complete ruimtestaat is te vinden in bijlage 1.

De luchtbehandelingskast zal worden voorzien van de volgende secties:

Toevoer: Regelklep, filter M5 + F7, geluiddemper, kruisstroomwisselaar, ventilator, verwarmings/koelingsbatterij, geluiddemper.

Retour: Regelklep, filter G5, Geluiddemper, kruisstroomwisselaar, ventilator.

Capaciteit LBK: 4000 m³/hr, variabel gestuurd.

De lucht wordt geregeld via VAV-kleppen, hiermee is het luchtdebiet te regelen op basis van de bezetting van de ruimtes (CO₂).

Wanneer minder of geen personen in de ruimtes aanwezig zijn wordt er minder lucht ingeblazen. Hierdoor is het systeem energiezuiniger en worden tochtklachten voorkomen.

Inblaas middels plafondroosters.

Luchtbehandelingssysteem spoelkeuken

De spoelkeuken heeft tezamen met de opslag een eigen luchtbehandelingssysteem. De

luchtbehandelingskast wordt opgesteld in de vergrootte techniekruimte TR014.

De luchtbehandelingskast zal worden voorzien van de volgende secties:

Toevoer: Regelklep, filter M5 + F7, geluiddemper, twincoil warmteterugwinbatterij, ventilator, verwarmings/koelingsbatterij, geluiddemper.

Retour: Regelklep, filter G5, Geluiddemper, twincoil warmteterugwinbatterij, ventilator.

Capaciteit LBK: 3000 m³/hr, variabel gestuurd.

Toevoer van lucht vindt plaats middels verdringingsroosters in het plafond van de spoelkeuken.

Afzuig middels de twee afzuigkappen boven de vaatwas installaties.

Afzuigkappen ten behoeve van de spoelkeuken (afzuigkappen 515 en 516) worden voorzien van:

- " Ontwerprichtlijn ASTM F1704-12
- " Vervaardigd uit RVS 304
- " Variabel debiet sturing
- " Luchtgordijn.
- " Verlichting.
- " Condensatie-schotten voor het verwijderen van condens
- " Afzuigkappen dienen te worden getest conform ASTM 1704

Luchtkanalen afzuiging (type II volgens ISSO 112) uitgevoerd in RVS 304 tot aan de luchtbehandelingskast.

- LUKA Klasse C
- Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden.
- Horizontale afzuigkanalen dienen op 1 % afschot te liggen richting de afzuigkappen, waardoor condensaat terug kan stromen naar de afzuigkap. Een condens afvoer is toegestaan als door kanaalaansluitingen of een situatie die de afloop van condens naar het riool blokkeert
- Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden
- Voorzien van inspectieluiken per 3 meter aan de zijkant van de kanalen
- Horizontale afzuigkanalen t.b.v. de vaatspoelruimte dienen aan de onderzijde te worden dichtgelast tot 50 mm op de verticale zijden van het kanaal. Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden.
- Kanaalsplittingsen worden aan de onderzijde op gelijke hoogte verbonden
- Controlemeting en inregelrapport wordt aangeleverd volgens NEN 16282

Luchtaanzuig middels gevelrooster (regeninslagwerend). Afblaas middels dakkap (regeninslagwerend).

Een en ander zoals weergegeve op principeschema TO-W001 principeschema HVAC

Uitvoering:

- Volgens NEN 1087.
- Volgens ISSO-publicaties 17, 24 en 26.
- Volgens Kwaliteitshandboek luchtkanalen (LUKA).

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De luchtbehandelingsinstallatie van het gebouw

61.11.11-b VENTILATIE-INSTALLATIE

0. ONTWERPUITGANGSPUNTEN

Uitgaande van de volgende specifieke ontwerpuitgangspunten:

- Buitenluchtcondities
 - winter: - 10°C / 90%RV.
 - zomer: 28°C / 55%RV.
- maximale luchtsnelheden in leefzone:
 - zomer < 0,23 m/s.
 - winter < 0,19 m/s.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van de ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties.

61.12 WERKBESCHEIDEN

61.12.10-a TEKENINGEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. TEKENING VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen moeten ten minste vermelden:

Betreft:

Tekening(en) ventilatie- en luchtbehandelings- installatie.

Het kanaalbeloop met afmetingen en peilmaten.

de kanaal bevestigings-, ondersteunings- en vast-puntconstructies, reinigings-, inspectie-luiken, meetpunten.

de plaats van aansluitingen voor verse buitenlucht en afvoerlucht

De opstelling en specificaties van ventilatie- en luchtbehandelingsapparaten en luchtroosters.

De plaats van geluiddempers

De inregelgegevens van apparaten, luchtroosters en volumeregelaars.

De indeling van opstellings- en technische ruimte.

De te isoleren, respectievelijk geïsoleerde installatiedelen.

De luchthoeveelheden en -snelheden in de luchtkanalen.

de plaats van brandkleppen.

de details van de afwerkingen van branddichte en geluiddichte doorvoeringen.

de plaats en de afmetingen van de sparingen door wanden en vloeren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1

- goedgekeurd:1

Tijdstip van levering: goedgekeurde tekeningen minimaal 2 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van alle ventilatie-/luchtbehandelingsinstallaties van het gebouw.

61.12.10-b TEKENINGEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. TEKENING VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen moeten ten minste vermelden:

Betreft:

- roosterboek, per rooster een tekening en materiaalspecificatie

Op de tekening(en) moet minimaal zijn aangegeven:

- plaats, maatvoering, hoogte

- fabrikaat, type, kleur, afmetingen

- wijze van bevestigen

- toebehoren

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van alle roosters in het gebouw.

61.12.20-a BEREKENINGEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. LUCHTKANAALBEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen berekeningen(en).

- de luchtkanaalberekening(en).

- de drukverliezen van het totale kanaalsysteem;

- de definitieve selectie en bepaling van o.a. kanaal afmetingen VAV, CVR en autoriteit inregelkleppen;

- de definitieve ventilatorselectie;

- de definitieve selectie van de benodigde akoestische voorzieningen.

Grondslag(en):

- overeenkomstig ISSO-publicatie 17.

- NEN-EN 16282 | ISSO 112

Uitgangspunten:

Maximale luchtsnelheid in kanalen (m/s): rond rechthoekig

- Hoofdkanalen in technische ruimten 8 7,5

- Kanalen in schachten 7 6

- Kanalen boven verkeersruimten 5 4

- Kanalen boven verblijfsruimten 4 3

- Aansluitkanalen van inblaasunits	3	3
- Overstroomvoorzieningen	1,5	1,5
- Tussen coulissen primaire dempers	8	8
- Tussen coulissen secundaire dempers	5	5
- Tussen coulissen einddempers	4	4
- Voor de aansluitkanalen en bijbehorende akoestische slang van de roosters toevoer	2,5	2,5
- Voor de aansluitkanalen en bijbehorende akoestische slang van de roosters retour	2,7	2,7
- Afzuigmond centrale afzuigvoorziening		2,5

drukverlies per meter kanaal maximaal 1 Pa/m

Overige voorwaarden

- Luchtbalans tussen ruimten moet zodanig zijn, dat de relatief verontreinigde lucht niet doorstroomt naar relatief schone gebieden;
- Relatief verontreinigde gebieden in te regelen op een onderstroom (onderdruk) van minimaal 5% en maximaal 10%;
- Relatief schone gebieden in te regelen op een overstroom (overdruk) van minimaal 5% en maximaal 10%;
- Overstroom voorzieningen dienen goed gelokaliseerd en gedimensioneerd te zijn;
- Maximum debiet overstroom restaurant naar keuken 40%;
- Berekening en dimensionering van de luchttoevoer- en afvoerdebieten van ruimten en directe afzuigvoorzieningen (afzuigkappen) uitvoeren volgens NEN-EN 16282 | ISSO-publicatie 112;
- Temperaturen moeten worden gerealiseerd op een hoogte van 1,10m boven vloerniveau met inbegrepen afstand van 0,5 m tot aan de apparatuur en 1,0 m tot zwaarst belaste warmtebronnen in de ruimte

Luchtsnelheden:

- Streefwaarde comfortklasse voor tocht – percentage ontevreden DR < 25%;
- Gemiddelde luchtsnelheid in de werkruimte gemeten op een hoogte van 1,7 moet kleiner zijn dan 0,4 m/s, waarbij de streefwaarde 0,2 m/s bedraagt;

luchthoeveelheden en ruimtecondities, zoals vermeld op tekening/ruimtestaat.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van alle ventilatie-/luchtbehandelingsinstallaties van het gebouw.

61.12.20-b BEREKENINGEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. GELUIDBEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen berekening(en):

- geluidniveauberekening t.b.v. alle verblijfsruimtes, verkeersruimten, sanitaire en opslagruimten

Uitgangspunten maximale geluidsdrukniveau tbv ventilatie installaties

- Keuken < 50 dB(A)
- Verkeersruimte < 45 dB(A)
- Opslag < 55 dB(A)
- spoelruimten < 70 dB(A)
- Afvalruimte / emballage < 50 dB(A)
- Kantoor < 40 dB(A)
- Restaurant / uitgifte < 45 dB(A)
- Toiletruimtes / kleedruimtes < 50 dB(A)

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van het gehele gebouw.

61.12.30-a WERKPLANNEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van de luchtbehandelingsinstallatie

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

gegevens bevatten:

- Testprocedure afzuigkappen conform ASTM F1704

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: 6 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De werkplan t.b.v. de luchtbehandelingsinstallatie

61.12.30-b WERKPLANNEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van de ventilatie- en luchtbehandelingsinstallatie.

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

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van alle ventilatie-/luchtbehandelingsinstallaties van het gebouw.

61.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

61.13.10-a BEPROEVING VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Beproeven.

Onderdelen:

- aan te wijzen kanaaldeel.

Methode:

- luchtdichtheidsmeting volgens ISSO17.
- vereiste luchtdichtheidsklasse: C.
- testdruk: 1000 Pa.

Uitvoering door:

- de aannemer in het bijzijn van de directie.

5. BEPROEVINGS-/TESTRAPPORT

Het rapport omvat de beproeving van het geteste kanaaldeel.

In het beproevingsrapport moeten ten minste zijn vermeld:

- de gegevens zoals vermeld onder 3.10.5 in de ISSO 17..

Taal: Nederlandse.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van aan te wijzen kanaaldelen.

61.13.10-b BEPROEVING VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Inregelen.

Onderdelen:

- alle inregelkleppen

Methode:

- luchtdebiet volgens ontwerpgegevens.

markering op de inregelkleppen van de ingestelde waarden.

Uitgangspunten:

- debiet toevoerlucht per vertrek, per rooster.
- debiet buitenlucht en afvoerlucht.

Uitvoering door:

- de aannemer; tevens voert de aannemer controlemetingen uit in het bijzijn van de directie.

Tijdstip:

- voor oplevering

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van.

- van de inregeldrukken/luchthoeveelheden.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van alle ventilatie-/luchtbehandelingsinstallaties van het gebouw.

61.13.10-c

BEPROEVING VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Beproeven.

- van de gebouwinstallaties, ter verificatie van de berekeningen.

Uitgangspunten:

- geluidsniveau conform de meetmethode in NEN 5077, zoals gesteld in hoofdstuk 09 van dit bestek.
- installatiegeluidniveau bepalen in zowel, dag-, avond- als nachtsituatie.
- geluidniveau in nader te bepalen ruimten meten, waarbij de inrichting aanwezig is.
- geluidswaarden als vermeld in hoofdstuk 09.

Uitvoering door:

- een onafhankelijk adviesbureau. Dit adviesbureau dat deze metingen uitvoert, dient de goedkeuring van de directie te hebben.

Tijdstip:

- voor oplevering.

Als de geluidmetingen niet voldoen aan de gestelde eisen, dienen de gebouwinstallaties aangepast te worden, zodanig dat voldaan wordt aan de gestelde eisen. Dit dient middels controlemetingen geverifieerd te worden.

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van.

- van de gemeten geluidniveaus.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van alle verblijfsruimten en naar de omgeving.

61.13.10-d

BEPROEVING VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Beproeven.

- van alle afzuigkappen conform ASTM F1704.

Het testen volgens ASTM F1704 omvat:

- Evaluatie van de prestaties van de afzuigkap in combinatie met commerciële kookapparatuur en het bijbehorende luchtvervangingsysteem;
- Beoordeling van de opname- en containementprestaties tijdens zowel kookactiviteiten als inactieve periodes;
- Het doel van deze testmethode is om te bepalen of het afzuigsysteem effectief is in het verwijderen van kookgerelateerde verontreinigingen, wat bijdraagt aan een veilige en comfortabele keukenomgeving.;

Uitvoering door:

- een onafhankelijk adviesbureau.

Tijdstip:

- voor oplevering.

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van.

- de uitgevoerde testen en resultaten conform ASTM F1704

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Ten behoeve van alle afzuigkappen in keukens en spoelkeukens

61.14

MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

61.14.10-a

MONSTERS VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. MONSTER VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van binnenroosters, gevelroosters en dakkappen.

Beoordelingskenmerken:

- vorm
- kwaliteit
- kleur

- afmetingen

Tijdstip van verstrekking voor bestelling. De annemer mag pas tot bestelling overgaan, nadat de monsters zijn goedgekeurd door de directie.

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

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

T.b.v. de onderdelen in het zicht.

61.17 REVISIEBESCHEIDEN

61.17.10-a REVISIETEKENINGEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

Door de annemer te verstrekken revisietekening(en).

Van de luchtbehandelingsinstallatie van het gebouw

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

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

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De revisietekening van de luchtbehandelingsinstallatie

61.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

Door de annemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van de luchtbehandelingsinstallatie

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10.

9. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

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

a. Het databestand van de systeem instellingen en/of parameters op het moment van oplevering.

b. De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/ of geladen en uitgelezen kan worden.

c. De systeemvereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].

3. Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/ of parameters rechtstreeks in de programma code zijn opgenomen:

a. De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De ronde kanalen van de toe- en afvoerlucht behoudens die uit de keuken en spoelkeuken

61.32.12-a

AANLEG METALEN KANAAL, RECHTHOEKIG KANAALELEMENT, STAAL

0. AANLEG METALEN KANAAL

Aanlegwijze:

- overeenkomstig LUKA Kwaliteitshandboek en ISSO17.
- voor montage van kanalen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpen kanten en bramen, overeenkomstig LUKA Kwaliteitshandboek 2.12.1 Inwendige reinheid en NEN-EN 15780 Ventilatie van gebouwen - Luchtkanalen - Reinheid van ventilatiesystemen.
- het beloop moet zodanig zijn dat inwendige inspectie en reiniging mogelijk is zonder demontage van kanalen.

Verbindingswijze:

- flensverbinding met clips h.o.h. 500 mm, voorzien van schuimrubber pakking (15x4mm) en bouten en moeren.

Bevestigingswijze:

- bevestiging(en): profiel-/draadstangconstructie.

Beschermingswijze:

- beschermkanaal bij doorvoer bouwkundige constructie.
- Lengte ten minste dikte afgewerkte constructie en afwerking doorvoeringen d.m.v. flenzen van ongelijkzijdig hoekstaal.

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

Vorm: rechthoekig.

Constructie: gefelst.

Materiaal: ST-02 Z, voorzien van tweezijdig aangebrachte zinklaag.

Afmetingen (bxh) (mm): n.t.b.

Toebehoren:

- montagerails.
- profiel-/draadstangconstructie met 10 mm vilt.
- afdekflenzen t.b.v. doorvoeringen.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

De rechthoekige kanalen an de toe- en afvoerlucht behoudens die uit de keuken en spoelkeuken

61.32.21-a

AANLEG METALEN KANAAL, ROND KANAALELEMENT, CORROSIEVAST-STAAL

0. AANLEG METALEN VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSKANAAL

Aanlegwijze:

- overeenkomstig LUKA Kwaliteitshandboek en ISSO 17,
- luchtdichtheid (NEN-EN 12237) (klasse): C.
- voor montage van kanalen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen, overeenkomstig LUKA Kwaliteitshandboek 2.12.1 Inwendige reinheid en NEN-EN 15780 Ventilatie van gebouwen - Luchtkanalen - Reinheid van ventilatiesystemen.
- het beloop moet zodanig zijn dat inwendige inspectie en reiniging mogelijk is zonder demontage van kanalen.

Verbindingswijze:

- insteekverbinding, vastgezet met rvs parkers.

-

Bevestigingswijze:

- profiel-/draadstangconstructie voorzien van 10 mm vilt.

Beschermingswijze:

- beschermkanaal bij doorvoer bouwkundige constructie:
lengte ten minste dikte afgewerkte constructie en afwerking doorvoeringen d.m.v. rozetten gemaakt uit stroken PVC-plaat met een dikte van 2-3 mm.
- Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden.
- Horizontale afzuigkanalen dienen op 1 % afschot te liggen richting de afzuigkappen, waardoor condensaat terug kan stromen naar de afzuigkap. Een condens afvoer is toegestaan als door kanaalaansluitingen of een situatie die de afloop van condens naar het riool blokkeert
- Voorzien van inspectieluiken per 3 meter aan de zijkant van de kanalen
- Horizontale afzuigkanalen t.b.v. de vaatspoelruimte dienen aan de onderzijde te worden dichtgelast tot 50 mm op de verticale zijden van het kanaal. Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden.

- Kanaalsplitsingen worden aan de onderzijde op gelijke hoogte verbonden
- Controlemeting en inregelrapport wordt aangeleverd volgens NEN 16282

1. CORROSIEVAST-STALEN BUIS

Materiaal: plaatstaal in de kwaliteit X 5 CrNi-18-10-1.4301 volgens NEN-EN 10088 (AISI 304).

Constructie: spiraal gefelst.

Vorm: rond.

Afmeting(en) (mm): n.t.b.

Hulpstukken:

- T-stukken, bochten, verlopen, etc.

Toebehoren:

- montagerails.
- profiel-/draadstangconstructie met 10 mm vilt.
- afdekrozetten t.b.v. doorvoeringen.

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

De ronde afzuigkanalen ten behoeve van keuken en spoelkeuken zoals op tekening aangegeven

61.32.21-b AANLEG METALEN KANAAL, ROND KANAALELEMENT, CORROSIEVAST-STAAAL

0. AANLEG METALEN VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSKANAAL

Aanlegwijze:

- overeenkomstig LUKA Kwaliteitshandboek en ISSO 17.
- luchtdichtheid (NEN-EN 1507) (klasse): C.
- voor montage van kanalen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen, overeenkomstig LUKA Kwaliteitshandboek 2.12.1 Inwendige reinheid en NEN-EN 15780 Ventilatie van gebouwen - Luchtkanalen - Reinheid van ventilatiesystemen.
- het beloop moet zodanig zijn dat inwendige inspectie en reiniging mogelijk is zonder demontage van kanalen.

Verbindingswijze:

- insteekverbinding, vastgezet met rvs parkers.

Bevestigingswijze:

- profiel-/draadstangconstructie voorzien van 10 mm vilt.

Beschermingswijze:

- beschermkanaal bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte ten minste dikte afgewerkte constructie en afwerking doorvoeringen d.m.v. flenzen van ongelijkzijdig hoekstaal.
- Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden.
- Horizontale afzuigkanalen dienen op 1 % afschot te liggen richting de afzuigkappen, waardoor condensaat terug kan stromen naar de afzuigkap. Een condens afvoer is toegestaan als door kanaalaansluitingen of een situatie die de afloop van condens naar het riool blokkeert
- Voorzien van inspectieluiken per 3 meter aan de zijkant van de kanalen
- Horizontale afzuigkanalen t.b.v. de vaatspoelruimte dienen aan de onderzijde te worden dichtgelast tot 50 mm op de verticale zijden van het kanaal. Lasverbindingen in de langsrichting mogen niet aan de onderzijde gemonteerd worden.
- Kanaalsplitsingen worden aan de onderzijde op gelijke hoogte verbonden
- Vet in het afvoerkanaal moet door middel van een open leiding worden afgetapt naar een afgesloten container welke wordt geplaatst in de kelder
- Controlemeting en inregelrapport wordt aangeleverd volgens NEN 16282

1. CORROSIEVAST-STALEN BUIS

Materiaal: plaatstaal in de kwaliteit X 5 CrNi-18-10-1.4301 volgens NEN-EN 10088 (AISI 304).

Constructie: langsnaad gefelst.

Vorm: rechthoekig.

Afmeting(en) (mm): n.t.b.

Hulpstukken:

- T-stukken, bochten, verlopen, etc.

Toebehoren:

- montagerails.
- profiel-/draadstangconstructie met 10 mm vilt.
- afdekflenzen t.b.v. doorvoeringen.

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

De rechthoekige afzuigkanalen ten behoeve van keuken en spoelkeuken zoals op tekening aangegeven

61.41 LUCHTBEHANDELINGSKASTEN

61.41.10-a LUCHTBEHANDELINGSKAST

0. LUCHTBEHANDELINGSKAST (NEN-EN 1886:2007)

Fabricaat:

Type:

LBK Keuken

Uitvoering: binnenopstelling in twee lagen.

Compleet met:

- aanzuigsectie met zijdelingse aanzuigopening, voorzien van binnenliggende kleppen
- afblaassectie aan kopse zijde, voorzien van binnenliggende klep
- de benodigde inspectie secties met servicedeuren
- filtersecties
- warmteterugwinning een twincoil warmtewisselaar
- verwarmers
- ventilatoren
- geluiddempers

Omkastings:

- volledig koudebrugvrije paneelconstructie
- Dubbelwandige glasvezelversterkte sandwich panelen voorzien van PU-isolatie
- Corrosieklasse minimaal C5-M
- voorzien van de benodigde inspectiedeuren voorzien van vasthoudinrichting in geopende stand.

Ventilator toevoersectie:

- type: toerengeregelde gelijkstroom ventilator met EC-motor
- luchtdebiet: 27.000 m3/h
- externe druk: 400 Pa

Ventilator retoursectie:

- type: toerengeregelde gelijkstroom ventilator met EC-motor
- luchtdebiet : 27.000 m3/h
- externe druk: 400 Pa

Filter toevoersectie

- zakkenfilter klasse: ePM10-55% conform ISO 16890 (M5)
- zakkenfilter klasse: ePM1-70% conform ISO 16890 (F7)
- frame van RVS en bodem voorzien van vloercompound
- einddruk: <100 Pa
- incl. Drukverschilopnemer en melding naar GBS

Filter afvoersectie

- zakkenfilter klasse: ePM10-55% conform ISO 16890 (M5)
- frame van RVS en bodem voorzien van vloercompound
- einddruk: <100 Pa
- incl. Drukverschilopnemer en melding naar GBS

Twincoil warmtewisselaar

- water/ethyleenglycol (30%)
- epoxy-coating

Changeover batterij

- kunststof druppelvanger/lebkak, rvs
- epoxy-coating
- sifon zuigzijde
- koelvermogen (kW): 148
- verwarmingsvermogen (kW): 57

Geluiddemper toevoersectie:

- dempingswaarde: 31 dB(A)

Geluiddemper retoursectie:

- dempingswaarde: 31 dB(A)

Toebehoren:

- Manometer over filters, bereik afgestemd op vervangingsweerstand filters.
- Vorstbeveiligingsthermostaat t.b.v. verwarmingsbatterij.
- Werkschakelaars in hoofdstroomcircuit
- Servomotoren t.b.v. luchtkleppen, inclusief motorstoel.
- Sifon ten behoeve van koelersectie.
- In elke inspectieruimte en ventilatorsectie een "bulleye " 230V met LED lamp, achter een centrale schakelaar op de kast.
- Elektrische bekabeling eindigend in klemmenkast.
- Ondersteuningsconstructie, gegalvaniseerd.
- Trillingsmatten, afgestemd op de belasting per ondersteuningspunt.
- Resopal identificatieplaatjes

4. MONTAGE LUCHTBEHANDELINGSKAST

Montagewijze:

- samenbouwen dient door de leverancier/fabrikant te worden gerealiseerd.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De luchtbehandelingskast Keuken

61.41.10-b

LUCHTBEHANDELINGSKAST

0. LUCHTBEHANDELINGSKAST (NEN-EN 1886:2007)

Fabricaat:

Type:

LBK Restaurant

Uitvoering: binnenopstelling in twee lagen.

Compleet met:

- aanzuigsectie met zijdelingse aanzuigopening, voorzien van binnenliggende kleppen
- afblaassectie aan kopse zijde, voorzien van binnenliggende klep
- de benodigde inspectie secties met servicedeuren
- filtersecties
- warmteterugwinning d.m.v. een twincoil warmtewisselaar
- verwarmers
- ventilatoren
- geluiddempers

Omkastings:

- volledig koudebrugvrije paneelconstructie
- Dubbelwandige glasvezelversterkte sandwich panelen voorzien van PU-isolatie
- Corrosieklasse minimaal C5-M
- voorzien van de benodigde inspectiedeuren voorzien van vasthoudinrichting in geopende stand.

Ventilator toevoersectie:

- type: toerengeregelde gelijkstroom ventilator met EC-motor
- luchtdebiet: 23.000 m3/h
- externe druk: 400 Pa

Ventilator retoursectie:

- type: toerengeregelde gelijkstroom ventilator met EC-motor
- luchtdebiet : 23.000 m3/h
- externe druk: 300 Pa

Filter toevoersectie

- zakkenfilter klasse: ePM10-55% conform ISO 16890 (M5)
- zakkenfilter klasse: ePM1-70% conform ISO 16890 (F7)
- frame van RVS en bodem voorzien van vloercompound
- einddruk: <100 Pa
- incl. Drukverschilopnemer en melding naar GBS

Filter afvoersectie

- zakkenfilter klasse: ePM10-55% conform ISO 16890 (M5)
- frame van RVS en bodem voorzien van vloercompound
- einddruk: <100 Pa
- incl. Drukverschilopnemer en melding naar GBS

Twincoil warmtewisselaar

- water/ethyleenglycol (30%)
- epoxy-coating

Changeover batterij

- kunststof druppelvanger/lebkak, rvs
- water/ethyleenglycol (30%)
- epoxy-coating
- koelvermogen (kW): 125
- verwarmingsvermogen (kW): 78

Geluiddemper toevoersectie:

- dempingswaarde: 38 dB(A)

Geluiddemper retoursectie:

- dempingswaarde: 38 dB(A)

Toebehoren:

- Manometer over filters, bereik afgestemd op vervangingsweerstand filters.
- Vorstbeveiligingsthermostaat t.b.v. verwarmingsbatterij.
- Werkschakelaars in hoofdstroomcircuit
- Servomotoren t.b.v. luchtkleppen, inclusief motorstoel.
- Sifon ten behoeve van koelersectie.
- In elke inspectieruimte en ventilatorsectie een "bulleye " 230V met LED lamp, achter een centrale schakelaar op de kast.
- Elektrische bekabeling eindigend in klemmenkast.
- Ondersteuningsconstructie, gegalvaniseerd.
- Trillingsmatten, afgestemd op de belasting per ondersteuningspunt.
- Resopal identificatieplaatjes

4. MONTAGE LUCHTBEHANDELINGSKAST

Montagewijze:

- samenbouwen dient door de leverancier/fabrikant te worden gerealiseerd.
- Ten behoeve van de ongelijke vloerhoogte in de technische ruimte onder de luchtbehandelingskast een ondersteuningsframe voorzien van 500mm hoogte.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De luchtbehandelingskast Restaurant

61.41.10-c

LUCHTBEHANDELINGSKAST

0. LUCHTBEHANDELINGSKAST (NEN-EN 1886:2007)

Fabricaat:

Type:

LBK Spoelkeuken

Uitvoering: binnenopstelling in twee lagen.

Compleet met:

- aanzuigsectie met zijdelingse aanzuigopening, voorzien van binnenliggende kleppen
- afblaassectie aan kopse zijde, voorzien van binnenliggende klep
- de benodigde inspectiesecties met servicedeuren
- filtersecties
- warmteterugwinning d.m.v. een twincoil warmtewisselaar
- verwarmers
- ventilatoren
- geluiddempers

Omkasting:

- volledig koudebrugvrije paneelconstructie
- Dubbelwandige glasvezelversterkte sandwich panelen voorzien van PU-isolatie
- Corrosieklasse minimaal C5-M
- voorzien van de benodigde inspectiedeuren voorzien van vasthoudinrichting in geopende stand.

Ventilator toevoersectie:

- type: toerengeregelde gelijkstroom ventilator met EC-motor
- luchtdebiet: 2.700 m3/h
- externe druk: 400 Pa

Ventilator retoursectie:

- type: toerengeregelde gelijkstroom ventilator met EC-motor
- luchtdebiet : 2.700 m3/h
- externe druk: 350 Pa

Filter toevoersectie

- zakkenfilter klasse: ePM10-55% conform ISO 16890 (M5)

- zakkenfilter klasse: ePM1-70% conform ISO 16890 (F7)
- frame van RVS en bodem voorzien van vloercompound
- einddruk: <100 Pa
- incl. Drukverschilopnemer en melding naar GBS

Filter afvoersectie

- zakkenfilter klasse: ePM10-55% conform ISO 16890 (M5)
- frame van RVS en bodem voorzien van vloercompound
- einddruk: <100 Pa
- incl. Drukverschilopnemer en melding naar GBS

Twincoil warmtewisselaar

- water/ethyleenglycol (30%)
- epoxy-coating

Changeover batterij

- kunststof druppelvanger/lebkak, rvs
- epoxy-coating
- sifon zuigzijde
- koelvermogen (kW): 14.6
- verwarmingsvermogen (kW): 14.6

Geluiddemper toevoersectie:

- dempingswaarde: 38 dB(A)

Geluiddemper retoursectie:

- dempingswaarde: 38 dB(A)

Toebehoren:

- Manometer over filters, bereik afgestemd op vervangingsweerstand filters.
- Vorstbeveiligingsthermostaat t.b.v. verwarmingsbatterij.
- Werkschakelaars in hoofdstroomcircuit
- Servomotoren t.b.v. luchtkleppen, inclusief motorstoel.
- Sifon ten behoeve van koelersectie.
- In elke inspectieruimte en ventilatorsectie een "bulleye " 230V met LED lamp, achter een centrale schakelaar op de kast.
- Elektrische bekabeling eindigend in klemmenkast.
- Ondersteuningsconstructie, gegalvaniseerd.
- Trillingsmatten, afgestemd op de belasting per ondersteuningspunt.
- Resopal identificatieplaatjes

4. MONTAGE LUCHTBEHANDELINGSKAST

Montagewijze:

- samenbouwen dient door de leverancier/fabrikant te worden gerealiseerd.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De Luchtbehandelingskast spoelkeuken

61.41.10-d LUCHTBEHANDELINGSKAST

0. LUCHTBEHANDELINGSKAST (NEN-EN 1886:2007)

Fabricaat:

Type:

LBK Kantoor

Uitvoering: buitenopstelling in twee lagen.

Compleet met:

- aanzuigsectie met zijdelingse aanzuigopening, voorzien van binnenliggende kleppen
- afblaassectie aan kopse zijde, voorzien van binnenliggende klep
- de benodigde inspectie secties met servicedeuren
- filtersecties
- warmteterugwinning d.m.v. kruisstroom warmtewisselaar
- verwarmers
- ventilatoren
- geluiddempers

Omkastings:

- volledig koudebrugvrije paneelconstructie
- Dubbelwandige glasvezelversterkte sandwich panelen voorzien van PU-isolatie
- Corrosieklasse minimaal C5-M
- voorzien van de benodigde inspectiedeuren voorzien van vasthoudinrichting in geopende stand.

Ventilator toevoersectie:

- type: toerengeregelde gelijkstroom ventilator met EC-motor
- luchtdebiet: 2.700 m3/h
- externe druk: 250 Pa

Ventilator retoursectie:

- type: toerengeregelde gelijkstroom ventilator met EC-motor
- luchtdebiet : 2.700 m3/h
- externe druk: 200 Pa

Filter toevoersectie

- zakkenfilter klasse: ePM10-55% conform ISO 16890 (M5)
- zakkenfilter klasse: ePM1-70% conform ISO 16890 (F7)
- frame van RVS en bodem voorzien van vloercompound
- einddruk: <100 Pa
- incl. Drukverschilopnemer en melding naar GBS

Filter afvoersectie

- zakkenfilter klasse: ePM10-55% conform ISO 16890 (M5)
- frame van RVS en bodem voorzien van vloercompound
- einddruk: <100 Pa
- incl. Drukverschilopnemer en melding naar GBS

Kruisstroomwarmtewisselaar

- face en bypass klep
- lekbak
- sifon aan zuig- en perszijde

Changeover batterij

- kunststof druppelvanger/lekbak, rvs
- epoxy-coating
- sifon zuigzijde
- koelvermogen (kW): 14.6
- verwarmingsvermogen (kW): 14.6
- De CV en GWK regelkleppen en pomp plaatsen in pandig boven het verlaagd plafond

Geluiddemper toevoersectie:

- dempingswaarde: 38 dB(A)

Geluiddemper retoursectie:

- dempingswaarde: 38 dB(A)

Toebehoren:

- Manometer over filters, bereik afgestemd op vervangingsweerstand filters.
- Vorstbeveiligingsthermostaat t.b.v. verwarmingsbatterij.
- Werkschakelaars in hoofdstroomcircuit
- Servomotoren t.b.v. luchtkleppen, inclusief motorstoel.
- Sifon ten behoeve van koelersectie.
- In elke inspectieruimte en ventilatorsectie een "bulleye " 230V met LED lamp, achter een centrale schakelaar op de kast.
- Elektrische bekabeling eindigend in klemmenkast.
- Ondersteuningsconstructie, gegalvaniseerd.
- Trillingsmatten, afgestemd op de belasting per ondersteuningspunt.
- Resopal identificatieplaatjes

4. MONTAGE LUCHTBEHANDELINGSKAST

Montagewijze:

- samenbouwen dient door de leverancier/fabrikant te worden gerealiseerd.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De luchtbehandelingskast Kantoor

61.42 VENTILATIE-, VERWARMINGS- EN BEVOCHTIGINGSAPPARATEN

61.42.29-a VENTILATOR CONVECTOR

0. VENTILATOR CONVECTOR

Fancoil unit ten behoeve van verwarmen en koelen, geïntegreerd in plafondsysteem.

Compleet met:

- filter G3;

- regelbare motor (LEC 0-10V aansturing);
- kanaal aansluitingen;
- condensaatopvangbak;
- regeling NTC en of WTC;
- trillingsvrije ophangmaterialen;
- de benodigde geluiddempende voorzieningen.

Medium koeling gkw in-, en uit.: 7,5 (retour afhankelijk van selectie)

Aanzuigtemperatuur: afgestemd op de ruimtetemperatuur (zie tabel W1)

#Voelbare koelcapaciteit (kW). Zoals onder aangegeven

Aansluiting op verwarming en koeling:

Batterij aan te sluiten op gekoeldwaterinstallaties met:

- kogelafsluiters;
- aftapvoorziening;
- ontluchting;
- RVS vaste aansluitslangen.

Voorzien van drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiters incl. servomotoren:

Condensafvoer:

Condensafvoer aan te sluiten op een nabijgelegen vuilwaterafvoer met tussenplaatsing van sifon (niet op tekening aangegeven)

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De fancoilunits zoals aangegeven op tekeningen en schema's worden geplaatst in de kantoren en vergaderruimte. De units dienen te worden aangesloten op verwarmings- en koelingsleidingen.

61.51 BINNENROOSTERS

61.51.12-a PLAFONDROOSTER

0. PLAFONDROOSTER, INBLAAS/AFZUIG

Type ten behoeve van inblaas: wervelrooster

Type ten behoeve van afzuig: gaasrooster

Materiaal: staal, verzinkt.

Kleur (RAL): wit

Afmetingen (lxb) (mm): n.t.b.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- plumbak, geïsoleerd.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

T.b.v. toe- en afvoerlucht, conform tekening in verlaagde plafonds.

61.51.12-b PLAFONDROOSTER

0. PLAFONDROOSTER

Luchtverdeelslangen worden geplaatst in het restaurant, ruimte 007, aan het plafond. De luchtverdeelslangen worden vanuit onder gevoed, een stijgp kanaal dient aan de kolommen. Hier wordt gebruik gemaakt van de bestaande sparringen waar voorheen ventilatieroosters hebben gestaan. Luchtkanalen zullen onder de vloer in de kruipruimte naar de luchtbehandelingskast in de technische ruimte lopen.

Vorm: half rond

Materiaal: textiel

Kleur: blauw, exacte RAL kleur door opdrachtgever nader te bepalen.

Constructie: fabrieksmatig voorzien van plenum met verlengde hals

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: Ophanging: 2 rijen Fasttrack - 9 mm met aluminium rails ten behoeve van montage tegen een vlak plafond
- plenumbox: ongeïsoleerd
- aansluiting: horizontaal
-

4. MONTAGE LUCHTROOSTER

Montage-/opstellingswijze:

Intrede opening: 1 stuk(s) Ø355 mm, aan de kopse kant

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De luchtverdeelslangen in het restaurant.

61.51.12-c

PLAFONDROOSTER

0. PLAFONDROOSTER, INBLAAS

Beoogd gebruik: Luchtinblaas

Vorm: rechthoekig.

Uitvoering: inblaasrooster.

Afmetingen (mm) (lxb): passend in opening 1800x600

Inblaasdebiet (m³/h): 1200

Weerstand (Pa): 20Pa

Luchtpatroon: laminair

Geluidsniveau (dB(A)): maximaal 43 (LwA)

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- debietregeling middels VAV klep
- verdringingsrooster

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

T.b.v. toevoerlucht in de warme keuken zoals op tekening aangegeven

61.51.12-d

PLAFONDROOSTER

0. PLAFONDROOSTER, INBLAAS

Beoogd gebruik: Luchtinblaas

Vorm: rechthoekig.

Uitvoering: inblaasrooster.

Afmetingen (mm) (lxb): passend in opening 1200x600

Inblaasdebiet (m³/h): 840

Weerstand (Pa): 20Pa

Luchtpatroon: laminair

Geluidsniveau (dB(A)): maximaal 42 (LwA)

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- debietregeling middels VAV klep
- verdringingsrooster

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

T.b.v. toevoerlucht in de vaatspoelkeuken zoals op tekening aangegeven

61.51.12-e

PLAFONDROOSTER

0. PLAFONDROOSTER, INBLAAS

Beoogd gebruik: Luchtinblaas

Vorm: rechthoekig.

Uitvoering: inblaasrooster.

Afmetingen (mm) (lxb): passend in opening 1800x600

Inblaasdebiet (m³/h): 1440

Weerstand (Pa): 25Pa

Luchtpatroon: laminair

Geluidsniveau (dB(A)): maximaal 43 (LwA)

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- debietregeling middels VAV klep
- verdringingsrooster

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

T.b.v. toevoerlucht in de spoelkeuken VTB

61.51.15-a

VENTILATIEVENTIEL, ROZET

0. VENTILATIEVENTIEL, ROZET

Materiaal: staal, poedercoating

Kleur (RAL): nader te bepalen

Afmeting (Ø) (mm): n.t.b.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

T.b.v. afvoerlucht in toiletten, douches en berguimtes zoals op tekening aangegeven.

61.51.31-a

AFZUIGKAP

0. AFZUIGKAP

Norm: ASTM F1704-12 / NEN EN 16282-1

HCCP gecertificeerd

Beoogd gebruik: afzuiging keukenapparatuur met brandgevaar

Oppervlaktebehandeling: borstelgraad 320

Verlichting: LED verlichting.

Capaciteit (m³/h):

Afzuigkap 315: 1150

Afzuigkap 368: 7600

Beschermingsgraad (IP): 65

Afzuigkappen ten behoeve van de warme keuken:

- Vervaardigd uit RVS 304,
- Variabel debiet sturing met geïntegreerde regelklep gekoppeld aan centrale luchtbehandelingsinstallatie keuken
- Luchtgordijn met geïntegreerde vangluchtventilatoren
- Met eigen autonoom blusinstallatie met handbediening en koppelingmogelijkheid naar GBS
- Verlichting CRI>90, achter gehard glas, kleur 4000K, 650lux op werkplek
- Vetreiniging middels cycloon techniek, rendement 85% bij vetdeeltjes grootte van 8 µm, 95% bij vetdeeltjes grootte van 10µm en UV-C vetafbraaksysteem (ten behoeve van afzuigkappen 315 en 368)
- Frontpaneel verwijderbaar ten behoeve van service
- RVS vetopvangbakje, verwijderbaar reservoir voor opvang vet en vocht
- sensoren welke de fijnstof PM10 en PM2.5 in de afgezogen lucht detecteren en de afzuigingscapaciteit sturen op ingestelde maximaal toegestane concentratie fijnstof.
- voorzien van druksensor voor het afschakelen bij lage afzuigdruk
- Voorzien van infrarood sensor en temperatuuropmeter in afzuigplenum
- Afzuigkappen dienen te worden getest conform ASTM 1704
- Afmetingen minimaal:
 - Afzuigkap 315: 2400 x 1300 x 555 mm als wandopstelling
 - Afzuigkap 368: 3600 x 2800 x 555 mm als eilandopstelling

Toebehoren:

- bediening: touchscreen bedieningsscherm
- aftapkraan
- bevestigingsmiddel(en): de benodigde bevestigingsmiddelen

Te monteren op 2100mm hoogte

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De afzuigkap in de warme keuken 315

De afzuigkap in de warme keuken 368

61.51.31-b

AFZUIGKAP

0. AFZUIGKAP

Norm: ASTM F1704-12 / NEN EN 16282-1

HCCP gecertificeerd

Beoogd gebruik: afzuiging keukenapparatuur

Oppervlaktebehandeling: borstelgraad 320

Verlichting: LED verlichting.

Capaciteit (m³/h):

Afzuigkap 327: 3150

Afzuigkap 348: 5800

Beschermingsgraad (IP): 65

Afzuigkappen ten behoeve van de warme keuken:

- Vervaardigd uit RVS 304,

- Variabel debiet sturing met geïntegreerde regelklep gekoppeld aan centrale luchtbehandelingsinstallatie keuken
- Luchtgordijn met geïntegreerde vangluchtventilatoren
- Verlichting CRI>90, achter gehard glas, kleur 4000K, 650lux op werkplek
- Vetreiniging middels cycloon techniek, rendement 85% bij vetdeeltjes grootte van 8 µm, 95% bij vetdeeltjes grootte van 10µm en UV-C vetafbraaksysteem (ten behoeve van afzuigkappen 315 en 368)
- Frontpaneel verwijderbaar ten behoeve van service
- RVS vetopvangbakje, verwijderbaar reservoir voor opvang vet en vocht
- sensoren welke de fijnstof PM10 en PM2.5 in de afgezogen lucht detecteren en de afzuigingscapaciteit sturen op ingestelde maximaal toegestane concentratie fijnstof.
- voorzien van druksensor voor het afschakelen bij lage afzuigdruk
- Voorzien van infrarood sensor en temperatuuropmeter in afzuigplenum
- Afzuigkappen dienen te worden getest conform ASTM 1704
- Afmetingen minimaal:
 - Afzuigkap 327: 4600 x 1600 x 555 mm als wandopstelling
 - Afzuigkap 348: 4600 x 1850 x 555 mm als eilandopstelling

Toebehooren:

- bediening: touchscreen bedieningsscherm
- aftapkraan
- bevestigingsmiddel(en): de benodigde bevestigingsmiddelen

Te monteren op 2100mm hoogte

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De afzuigkap in de warme keuken 327

De afzuigkap in de warme keuken 348

61.51.31-c

AFZUIGKAP

0. AFZUIGKAP

Norm: ASTM F1704-12 / NEN EN 16282-1

HCCP gecertificeerd

Beoogd gebruik: afzuiging keukenapparatuur met brandgevaar

Oppervlaktebehandeling: borstelgraad 320

Verlichting: LED verlichting.

Capaciteit (m³/h):

Afzuigkap 628: 3100

Afzuigkap 640: 1750

Beschermingsgraad (IP): 65

Afzuigkappen ten behoeve van de uitgifte:

- Vervaardigd uit RVS 304,
- Variabel debiet sturing met geïntegreerde regelklep gekoppeld aan centrale luchtbehandelingsinstallatie keuken
- Luchtgordijn met geïntegreerde vangluchtventilatoren
- Met eigen autonoom blusinstallatie met handbediening en koppelingmogelijkheid naar GBS
- Verlichting CRI>90, achter gehard glas, kleur 4000K, 650lux op werkplek
- Vetreiniging middels cycloon techniek, rendement 85% bij vetdeeltjes grootte van 8 µm, 95% bij vetdeeltjes grootte van 10µm en UV-C vetafbraaksysteem (ten behoeve van afzuigkappen 315 en 368)
- Frontpaneel verwijderbaar ten behoeve van service
- RVS vetopvangbakje, verwijderbaar reservoir voor opvang vet en vocht
- sensoren welke de fijnstof PM10 en PM2.5 in de afgezogen lucht detecteren en de afzuigingscapaciteit sturen op ingestelde maximaal toegestane concentratie fijnstof.
- voorzien van druksensor voor het afschakelen bij lage afzuigdruk
- Voorzien van infrarood sensor en temperatuuropmeter in afzuigplenum
- Afzuigkappen dienen te worden getest conform ASTM 1704
- Afmetingen minimaal:
 - Afzuigkap 628: 5600 x 1500 x 555 mm als wandopstelling
 - Afzuigkap 640: 2100 x 1500 x 555 mm als eilandopstelling

Toebehooren:

- bediening: touchscreen bedieningsscherm
 - aftapkraan
 - bevestigingsmiddel(en): de benodigde bevestigingsmiddelen
- Te monteren op 2100mm hoogte

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De afzuigkap in de uitgifte 628

De afzuigkap in de uitgifte 640

61.51.31-d

AFZUIGKAP

0. AFZUIGKAP

Norm: ASTM F1704-12 / NEN EN 16282-1

Beoogd gebruik: afzuiging condens vaatspoelapparatuur

Oppervlaktebehandeling: borstelgraad 320

Verlichting: LED verlichting.

Capaciteit (m³/h):

Afzuigkap 515: 1000

Afzuigkap 516: 1800

Beschermingsgraad (IP): 65

Afzuigkappen ten behoeve van de vaatspoelkeuken

- Vervaardigd uit RVS 304,
- Debiet sturing met geïntegreerde regelklep gekoppeld aan centrale luchtbehandelingsinstallatie spoelkeuken
- Verlichting als opbouw
- voorzien van druksensor voor het afschakelen bij lage afzuigdruk
- Afmetingen minimaal:
 - Afzuigkap 515: 1200 x 1200 x 555 mm
 - Afzuigkap 516: 1800 x 1200 x 555 mm

Toebehoren:

- bediening: touchscreen bedieningsscherm
- aftapkraan
- bevestigingsmiddel(en): de benodigde bevestigingsmiddelen

Te monteren op 2200mm hoogte

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De afzuigkap in de warme keuken 327

De afzuigkap in de warme keuken 348

61.51.31-e

AFZUIGKAP

0. AFZUIGKAP

Norm: ASTM F1704-12 / NEN EN 16282-1

Beoogd gebruik: afzuiging condens gereedschapwasmachine

Oppervlaktebehandeling: borstelgraad 320

Verlichting: LED verlichting.

Capaciteit (m³/h):

Afzuigkap 403: 1600

Beschermingsgraad (IP): 65

Afzuigkappen ten behoeve van de vaatspoelkeuken VTB

- Vervaardigd uit RVS 304,
- Debiet sturing met geïntegreerde regelklep gekoppeld aan centrale luchtbehandelingsinstallatie keuken
- Verlichting als opbouw
- voorzien van druksensor voor het afschakelen bij lage afzuigdruk
- Afmetingen minimaal:
 - Afzuigkap 403: 2100 x 1300 x 555 mm als wandopstelling

Toebehoren:

- bediening: touchscreen bedieningsscherm
- aftapkraan

- bevestigingsmiddel(en): de benodigde bevestigingsmiddelen
- Te monteren op 2200mm hoogte

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De afzuigkap in de spoelruimte VTB

61.52 BUITENROOSTERS EN DAKKAPPEN

61.52.11-a BUITENLUCHTROOSTER

0. BUITENLUCHTROOSTER, INBLAAS/AFZUIG

Vorm: rechthoekig.

Uitvoering: aanzuigrooster.

Materiaal: corrosievast staal AISI 316 / 1.4404

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat

Kleur (RAL): n.t.b.

Aanzuigcapaciteit (m³/h):

- LBK Keuken: 27.000 m³/h
- LBK Restaurant 23.000 m³/h
- LBK Spoelkeuken: 2.700 m³/h

Toebehoren:

- gaas, gepuntlast gegalvaniseerd, 12,7 x 12,7 mm maaswijdte, 1 mm draaddikte
- bevestigingsmiddel(en)

Regeninslagvrij

Muiswerend

Schoepvorm: lamel

Schoepstand: vast

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Buitenluchtaanzuigroosters luchtbehandelingssystemen LBK Keuken, LBK Restaurant en LBK spoelkeuken

61.52.21-a DAKKAP

0. DAKKAP

Constructie: horizontaal uitblazend, inwendig voorzien van regenopvangelement

Materiaal: corrosievast staal AISI 316 / 1.4404 of gelijkwaardig, voorzien van een poedercoating met polyester poeder.

Kleur (RAL): nader te bepalen.

Afmetingen (lxbxh) (mm): geschikt voor debiet:

- LBK Keuken: 27.000 m³/h
- LBK Restaurant 23.000 m³/h
- LBK Spoelkeuken: 2.700 m³/h

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- dakopstand, geïsoleerd
- dakdoorvoerhulpstuk
- vogelgaas, rvs

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

T.b.v. de afblaaslucht van de luchtbehandelingskasten LBK Keuken, LBK Restaurant en LBK Spoelkeuken.

61.60 APPENDAGES

61.60.21-a CONSTANT-VOLUMEREGELAAR

0. CONSTANT-VOLUMEREGELAAR (CAV)

Vorm: rond.

Uitvoering: met geluiddempende mantel

Constructie: klep

Materiaal: staal

Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt

Afmeting(en) (mm): door aannemer te bepalen aan de hand van selectie

Bediening klep: met servomotor.

Aansluiting: insteek met rubbering afdichting

Luchthoeveelheid (m³/h): volgens berekening

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).
- geluiddemper

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

In ronde luchtkanalen per ruimten in luchttoevoer en luchtretour luchtbehandelingssystemen waar constant volume gevraagd wordt.

61.60.21-b CONSTANT-VOLUMEREGELAAR

0. CONSTANT-VOLUMEREGELAAR (CAV)

Vorm: rechthoekig.

Uitvoering: met geluiddempende mantel

Constructie: contraroterende kleppen

Materiaal: staal

Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt

Afmeting(en) (mm): door aannemer te bepalen aan de hand van selectie

Bediening klep: met servomotor.

Aansluiting: insteek met rubbering afdichting

Luchthoeveelheid (m³/h): volgens berekening

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).
- geluiddemper

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

In rechthoekige luchtkanalen per ruimten in luchttoevoer en luchtretour luchtbehandelingssystemen waar constant volume gevraagd wordt.

61.60.22-a VARIABEL-VOLUMEREGELAAR

0. VARIABEL-VOLUMEREGELAAR (VAV)

Vorm: rechthoekig.

Uitvoering: met geluiddempende mantel

Materiaal: verzinkt plaatstaal, me tegenraam

Afmeting(en) (mm): door aannemer te bepalen aan de hand van selectie

Aansluiting: kanaalflens

Bediening klep: met servomotor.

Inregelstand: regelaar zo kiezen dat benodigde luchthoeveelheid in midden van het regelbereik van de regelaar ingesteld kan worden.

Luchthoeveelheid (m³/h): volgens tekeningen

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).
- servomotor.
- geluiddemper
- regeling/besturing/signalering conform omschreven in hoofdstuk 68.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

In rechthoekige luchttoevoerkanalen. Variabel volumeregelaars op de posities zoals weergegeven op de tekeningen en principeschema's.

61.60.22-b VARIABEL-VOLUMEREGELAAR

0. VARIABEL-VOLUMEREGELAAR (VAV)

Vorm: rechthoekig.

Uitvoering: met geluiddempende mantel

Materiaal: verzinkt plaatstaal, me tegenraam

Afmeting(en) (mm): door aannemer te bepalen aan de hand van selectie

Aansluiting: kanaalflens

Bediening klep: met servomotor.

Inregelstand: regelaar zo kiezen dat benodigde luchthoeveelheid in midden van het regelbereik van de regelaar ingesteld kan worden.

Luchthoeveelheid (m³/h): volgens tekeningen

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en).
- servomotor.
- geluiddemper
- regeling/besturing/signalering conform omschreven in hoofdstuk 68.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

In rechthoekige luchtretourkanalen. Variabel volumeregelaars op de posities zoals weergegeven op de tekeningen en principeschema's.

61.60.31-a BRANDKLEP

0. BRANDKLEP (NEN-EN 15650:2010)

Constructie: met smeltpatroon en veer.

Afmeting(en) (mm): kanaalmaat + klepdikte

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- afdichtingsflens t.b.v. afwerking wand/vloer
- inbouwsteen tbv flexibele wanden en vloeren
- met terugmeldcontact

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

Ten behoeve van kanalen door brandscheidingen.

61.60.41-a KANAALDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

0. KANAALDOORVOER

Doorvoerelement:

- materiaal:
- vulmiddel: steenwolplaat met brandwerende coating.
- massa (kg/m³): 140.
- dikte (mm): 60.
- vorm:
- afmeting(en) (mm):

Toebehoren:

- identificatiestikker

1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

Montagewijze:

- uitvoering door: aannemer
- afdichting brandwerendheid (NEN 6069+w05) (min): 60.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Brandwerend aanwerken van sparingen.

61.60.43-a ALUMINIUM SLANG

0. ALUMINIUM SLANG, GEÏSOLEERD

Akoestisch geïsoleerde slang.

Slangeinden: afgetaped.

Materiaal:

- binnenbuis: geperforeerd aluminiumlaminaat met beschermfolie.
- isolatie: glaswol.
- buitenbuis: glasvezelversterkt aluminium.

Isolatie:

- dikte (mm): 25

Lengte (mm): 1000

Diameter (m): door de aannemer te bepalen afhankelijk van de luchthoeveelheid en de beschikbare hoogte van het plenum

Temperatuur (°C): van -25 t/m +100.

Brandklasse (NEN 6065+w97): 1.

Toebehoren:

- slangklemmen

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

Alle toevoer roosters en retour afzuig.

61.60.90-b INSPECTIELUIKEN

0. INSPEKTIELUIKEN

De posities en afmetingen van de inspektieluiken zo te kiezen dat aan hun doel kan worden beantwoord en ze goed bereikbaar zijn. Reiniging van aansluitkanalen moet via inspektieluiken en roosters kunnen geschieden.

Inspectieluiken uitvoeren in hetzelfde materiaal als het kanaal. Het luik vastzetten in het kanaal door klemconstructie. Luik dubbelwandig uitvoeren met een vulling van 25 mm glaswol. Luik voorzien van een afdichting vast bevestigd aan het luik voor een luchtdichte afsluiting tot 2000 Pa. Luik uitwendig voorzien van 2 stuks sterknop aandraai mechanisme.

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

In luchtkanalen, ter plaatse van alle in de kanalen opgenomen apparatuur, zoals kleppenregisters, filters, verwarmers, koelers, randkleppen, regelapparatuur en dergelijke.

Als reinigsluik voor reinigen van luchtkanalen.

61.81 ISOLATIE

61.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS, DEKEN MINERALE WOL

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS

Bevestigingswijze mechanisch bevestigd d.m.v. onbrandbare contactlijm (één- of tweezijdig spuitverlijmen volgens voorschriften van de leverancier) over de gehele oppervlakte van het kanaal om doorhangen te voorkomen. Voor lange schachtkanalen de isolatie ondersteunen d.m.v. plakpennen, afhankelijk van de kanaalbreedte, loodrecht op de eventuele schuifrichting; bevestiging met pasteuze kit, 24 uur voor het aanbrengen van de isolatie. In beugels minimaal 5 mm vilt aanbrengen om contactgeluidoverdracht te minimaliseren.

Naadafdichtingswijze: dekens onderling naadloos aansluiten en een afwerking met goed hechtende aluminium allweather tape, 75 mm breed, over naden en kantstroken.

Doorstekingen van aluminiumfolie zodanig aftapen met aluminium tape dat het geheel weer dampdicht is.

De flenzen met losse stroken isoleren.

Doorvoeringen:

- bij doorvoeringen door bouwkundige constructies dient de isolatie doorgezet te worden (m.u.v. situaties waar een brandklep moet worden voorzien).

1. DEKEN MINERALE WOL

Fabrikant: -

Type: lamellendeken

Materiaal: steenwol.

Dikte (mm): 25

Toebehoren:

- lijm op basis van onbrandbare oplosmiddelen en synthetisch rubber.
- spanbanden.
- plakpennen, model geperforeerd en splittong met afdekplaatje.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

Om alle metalen, rechthoekige luchttoevoerkanalen binnen.

61.81.11-b ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS, DEKEN MINERALE WOL

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS

Bevestigingswijze mechanisch bevestigd met rayonvezel trekband voorzien van clips, 2 tot 5 per meter. Bij kanalen met een diameter groter dan 300 mm, dient gebruik te worden gemaakt van onbrandbare contactlijm (een- of tweezijdig spuitverlijmen volgens voorschriften van de leverancier) om doorhangen te voorkomen. Voor lange schachtkanalen de isolatie ondersteunen d.m.v. plakpennen, afhankelijk van de kanaalbreedte, loodrecht op de eventuele schuifrichting; bevestiging met pasteuze kit, 24 uur voor het aanbrengen van de isolatie. In beugels minimaal 5 mm vilt aanbrengen om contactgeluidoverdracht te minimaliseren.

Naadafdichtingswijze: dekens onderling naadloos aansluiten en een afwerking met goed hechtende aluminium allweather tape, 75 mm breed, over naden en kantstroken.

Doorstekingen van aluminiumfolie zodanig aftapen met aluminium tape dat het geheel weer dampdicht is.

De flenzen met losse stroken isoleren.

Doorvoeringen:

- bij doorvoeringen door bouwkundige constructies dient de isolatie doorgezet te worden (m.u.v. situaties waar een brandklep moet worden voorzien).

1. DEKEN MINERALE WOL

Fabrikant: -

Type: lamellendeken

Materiaal: steenwol.

Dikte (mm): 25

Toebehoren:

- lijm op basis van onbrandbare oplosmiddelen en synthetisch rubber.
- spanbanden.
- plakpennen, model geperforeerd en split tong met afdekplaatje.

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

Om alle metalen, ronde luchttoevoerkanalen binnen.

61.81.25-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, ZACHT KUNSTSTOF-/RUBBERSCHUIM STROOK/PLAAT

0. VERWERKEN ISOLATIEPLATEN, INSTALLATIES

Verwerkingswijze:

- volledig gehecht middels verlijming (een- of tweezijdig spuitverlijming volgens voorschriften van de leverancier).

1. VLAKKE PLAAT, SCHUIMRUBBER

Fabricaat: -

Materiaal: flexibel geslotencellig synthetisch schuimrubber, met anti-bacteriele Microban bescherming, (H)CFK-vrij geproduceerd

Warmtegeleidingscoëfficiënt (W/(m.K)) (NEN-EN 12667-01): $\leq 0,033$

Waterdampdiffusieweerstandsfactor (NEN-EN 13469-12): ≥ 10.000

Dikte (mm): 13

Brandklasse: 2 volgens NEN 6065

Toebehoren:

- verwerkingsmiddelen lijm
- kanaaldragers
- verbindingsstrips

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

Om alle buitenluchtaanzuig in het gebouw.

61.81.25-b ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, ZACHT KUNSTSTOF-/RUBBERSCHUIM STROOK/PLAAT

0. VERWERKEN ISOLATIEPLATEN, INSTALLATIES

Verwerkingswijze:

- volledig gehecht middels verlijming (een- of tweezijdig spuitverlijming volgens voorschriften van de leverancier).

1. VLAKKE PLAAT, SCHUIMRUBBER

Fabricaat: -

Materiaal: flexibel geslotencellig synthetisch schuimrubber, met anti-bacteriele Microban bescherming, (H)CFK-vrij geproduceerd

Warmtegeleidingscoëfficiënt (W/(m.K)) (NEN-EN 12667-01): $\leq 0,033$

Waterdampdiffusieweerstandsfactor (NEN-EN 13469-12): ≥ 10.000

Dikte (mm): 13

Brandklasse: 2 volgens NEN 6065

Toebehoren:

- verwerkingsmiddelen lijm
- kanaaldragers
- verbindingsstrips

Kanaal inwendig bitumeren

.01 MECHANISCHE VENTILATIE-INSTALLATIE

Om alle afblaaskanalen in het gebouw.

61.82 ISOLATIE-AFWERKINGEN

61.82.31-a ISOLATIE-AFWERKING, TAPE, METAALTAPE

0. ISOLATIE-AFWERKING, MANTEL

Verwerkingswijze:

- bevestiging

Afdichtingswijze:

- naadafwerking met overlap vast gezet met popnagels en waterdicht afgekit.

1. ALUMINIUM MANTEL

Materiaal: aluminium stuccoplaat

Oppervlaktestructuur: hamerslag

Dikte (mm): 1

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS
- koffer sluitingen ten behoeve van appendages

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De afwerking van de ronde en rechthoekige toevoerkanalen in technische ruimten

.02 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De afwerking van de luchtkanalen in de buitenlucht

62 KOELINSTALLATIES

62.00 ALGEMEEN

62.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Overige algemeen alsmede specifieke technische bepalingen zijn per hoofdstuk en vakgroep (BK, ET en WTB) in afzonderlijke RVB-Technisch Referentie Bestekken op te vragen. Deze kunnen, indien beschikbaar, via uw project bevoegde worden opgevraagd.

62.00.20 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. BEUGELS EN VERBINDINGEN

Beugels en verbindingen van in het zicht blijvende leidingen in hetzelfde vlak moeten volgens een gelijkmatig patroon worden aangebracht.

91. 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.

62.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. GOEDKEURING INSTALLATIES

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

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

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

62.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

62.11.19-a KOELINSTALLATIE

0. ALGEMENE OMSCHRIJVING

Voor de kantoren en het restaurant geldt een maximale setpointtemperatuur voor de HVAC-installatie in koelbedrijf van 24.5 °C.

In het restaurant dienen de vrijstaande convectoren geschikt te zijn voor koeling door middel van het toepassen van ingebouwde ventilatoren.

In de kantoren en vergaderruimte zijn fancoil units voorzien welke aangesloten worden op de GKW-installatie.

Voor de diverse keukenruimtes geldt een maximale setpointtemperatuur van 26°C. Om deze temperatuur te halen dient de ingeblazen lucht tot een inblaastemperatuur van 16°C teruggekoeld te worden

Hiervoor worden in de LBK's koelbatterijen worden geplaatst (uitgevoerd als CV/GKW changeover-batterij). Koeling wordt centraal opgewekt door twee warmtepompen in de kelder. Middels een water-glycol stelsel wordt de condensorwarmte van de warmtepompen afgegeven op een droge koeler welke op het dak wordt geplaatst.

Een en ander zoals weergegeve op principeschema TO-W002 Principe CV_GKW

Uitvoering:

- volgens NEN 3380
- volgens ISSO-publicatie 18, 25, 26 en 31.

.01 KOELINSTALLATIE

De koelinstallatie

62.12 WERKBESCHIEDEN

62.12.10-a TEKENINGEN KOELINSTALLATIES

0. TEKENING KOELINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de koelinstallaties.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met afmeting(en) en peilmaten vanaf de afgewerkte vloer.
- de leiding bevestigings-, ondersteunings- en vastpuntconstructies en doorvoeringen.
- de opstelling en specificaties van koelapparaten en koellichamen.
- de opstelling en specificaties van appendages en instrumentatie.
- de materialen van leidingen, isolatie en isolatie-afwerkingen.
- de te isoleren, respectievelijk geïsoleerde installatiedelen.
- de inregelgegevens van vermogens, debieten en drukken.
- de indeling/opstelling van de installatie in de technische ruimte(n).
- de indeling van de leidingschachten.
- de plaats en de afmetingen van sparingen door wanden en vloeren.
- het principeschema van de opwekking, distributie en afgifte, waarop de samenhang en werking eenduidig is vastgelegd.

In het schema, naast de ingezette symbolen, de stromingsweerstand de regel- en

beveiligingsinstellingen van kleppen, drukregelaars en thermostaten aangeven.

Drukverliezen, drukinstellingen en drukverschillen in het koudemiddelcircuit aanduiden in K

drukequivalent; de overige temperatuurinstellingen en differentiaals in K.

Van het gehele koudemiddelsysteem de berekende inhoud aangeven. De schema's voorzien

van stuklijsten.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1
- goedgekeurd: 1

Verstrekkingsvorm: digitaal

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde tekeningen minimaal 2 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van de complete gekoeldwater- en koudemiddel installaties.

62.12.30-a WERKPLANNEN KOELINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN KOELINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van De koelinstallatie

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: minimaal 6 weken voor aanvang werkzaamheden

.01 KOELINSTALLATIE

De werktekening t.b.v. De koelinstallatie

62.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

62.13.10-a BEPROEVING KOELINSTALLATIES

0. KOELINSTALLATIE

Beproeven.

Onderdelen:

- de koel- en gekoeldwaterleidingnetten, exclusief koelapparatuur.

Methode:

- afpersen

Uitgangspunten:

- afpersdruk: 1,5x de werkdruk, gedurende 1 uur.

Uitvoering door:

- de aannemer in het bijzijn van de directie.

Tijdstip:

- voor aanvang isoleren en voordat leidingen in schachten, boven plafonds e.d. worden weggewerkt.

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van de complete koelinstallatie.

62.13.10-b BEPROEVING KOELINSTALLATIES

0. INREGELEN KLIMAATINSTALLATIE (ISSO-PUBLICATIE 31-2014)

Onderdelen:

- de koel- en gekoeldwaterleidingnetten.

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van.

de gehele koel- en gekoeldwaterinstallaties.

Door de aannemer.

In het meetrapport dient tenminste te zijn opgenomen:

- gebruikte meetinstrumenten.
- schematische weergave van het leidingstelsel met de meetpunten.
- de ontwerpdebieten en de gemeten hoeveelheden.
- de afwijkingen ten opzichte van het ontwerpdebiet in %.

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van de complete koelinstallatie.

62.13.20-a CONTROLE KOELINSTALLATIES

0. IN BEDRIJF STELLEN

In bedrijf stellen.

Onderdelen:

- koelmachines, drycooler

Uitvoering door:

- leverancier van de apparatuur.

Tijdstip:

- voor ingebruikneming van het totale werk.

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van.

- de inbedrijfstelling van de koelapparatuur.
- Logboek koelapparatuur
- EPBD keuring.

Door de aannemer.

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van de koelapparatuur.

62.17 REVISIEBESCHEIDEN

62.17.10-a REVISIETEKENINGEN KOELINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING KOELINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van de koelinstallatie van het gebouw

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leiding- en kanaalbeloop met afmeting(en) en peilmaten...
- de opstelling en specificaties van koelapparaten en koellichamen.
- de opstelling en specificaties van appendages.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: conform artikel 01.02.10

.01 KOELINSTALLATIE

De revisietekening van de koelinstallatie van het gebouw

62.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN KOELINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN KOELINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van de warmtepompen en de drycoller

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: bij oplevering

9. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

1. De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatie niveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeem parameters, autorisatie niveaus en andere systeem instellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden.
2. De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de instellingen en parameters van het systeem op het moment van oplevering in witdruk en digitaal in Microsoft Word of Microsoft Excel of een daarmee compatibel bestandsformaat. Indien het systeem geschikt is om instellingen en/ of parameters via een databestand te laden en/of uit te lezen:
 - a. Het databestand van de systeem instellingen en/of parameters op het moment van oplevering.
 - b. De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/ of geladen en uitgelezen kan worden.
 - c. De systeemvereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].
3. Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/ of parameters rechtstreeks in de programma code zijn opgenomen:
 - a. De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programma code op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.
 - b. Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.
 - c. De systeemvereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/ of compiler benodigde platform(s).

.01 KOELINSTALLATIE

De bedieningsvoorschriften t.b.v. de warmtepompen

62.18 GARANTIES

62.18.10-a GARANTIE KOELINSTALLATIES

0. GARANTIE KOELINSTALLATIES

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 behalen van specificaties t.a.v. capaciteiten en temperaturen voor een periode van 4 jaar.
- de gehele koelinstallatie voor een periode van 1 jaar.

Te garanderen door: de aannemer.

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van de complete koelinstallatie.

62.31 METALEN BUISLEIDINGEN

62.31.10-a AANLEG METALEN KOELLEIDING, STALEN KOELLEIDING

0. AANLEG METALEN KOELLEIDING

Aanlegwijze:

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

Verbindingswijze:

- lasverbinding
- draadfit-verbinding (t/m DN20)

Bevestigingswijze:

- gebeugeld

Beschermingswijze:

- beschermbuis bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte ten minste afgewerkte constructie.

Aansluitingen:

- conische schroefdraad afdichten met hennep 1e soort en fitterskit hessoriet.

1. STALEN DRAADBUIJS

Draadbuizen volgens EN 10255 M (DIN 2440/NEN 3257 middel)

Materiaal: S 195 T (ST 33.0)

Oppervlaktebehandeling: 2-componentencoatig:

- Armacell/Noverox verfsysteem met grond- en deklaag (Rost-Stopp + Epoxy-Glimmer) .
- laagdikte: 2x 80 um (=160 um), kleur grond-/deklaag: zwart/grijs.

Constructie: gelast, met gladde einden

Afmetingen (mm): DN15 t/m DN40.

Hulpstukken:

- bochten, T-stukken, verlopen, etc.

Bevestigingsmiddelen:

- montagerails en dakconsoles.
- beugels van verzinkt staal met rubber inlage

Toebehoren:

- beschermbuis van kunststof

.01 KOELINSTALLATIE

Leidingnet voor de koelinstallatie.

62.33 VERDELERS EN VERZAMELAARS

62.33.29-a VERDELER/VERZAMELAAR

0. VERDELER/VERZAMELAAR

Constructie: gescheiden

Aantal groepen (st.): volgens tekening, uitgevoerd met flenzen

Aansluitdiameter verdeler/verzamelaar (mm): n.t.b.

Aansluitdiameter groepen (mm): n.t.b.

Materiaal: Gelaste stalen vlambuis volgens EN 10220/10217-1 (DIN 2458/1626)

P 235 TR1 (St 37.0)

Oppervlaktebehandeling 2-componentencoatig:

- Armacell/Noverox verfsysteem met grond- en deklaag (Rost-Stopp + Epoxy-Glimmer).
- laagdikte: 2x 80 um (=160 um), kleur grond-/deklaag: zwart/grijs.

Toebehoren:

- vloersteunen
- spui-/aftapinrichting
- consoles t.b.v groepsbenamingen

.01 KOUDE-OPWEKKING, CENTRAAL

Ten behoeve van de distributiegroepen, op te stellen in de technische ruimte.

62.41 CENTRALE KOELAPPARATEN

62.41.29-a DROGE KOELER

0. DROGE KOELER

Fabrikaat:

Uitgevoerd met de volgende opties:

- condensor in koper/koper uitvoering
- toerenregeling ventilatoren

Koelcapaciteit (kW): 138 kW

- luchtintredetemperatuur (°C): 25
- medium: water/glycol
- mediumtemperatuur in/uit (°C): 40-35

Complete regel- en beveiligingsinstallatie

- toerenregeling ventilatoren
- potentiaal vrije contacten voor bedrijf en storingsmelding

Elektrische voeding:

- opgenomen vermogen (kW): 2,4
- voeding: 400 V / 3~ / 50 Hz

Afmetingen (mm) h x l x b: 1410 x 6700 x 1160

Gewicht (kg): 845

Geluidsdrukknivo op 10m vrije veld (dB(A)): 72

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van de afgifte van condensorwarmte van de warmtepompen.

62.41.35-a ELEKTROMOTOR COMPRESSIEWARMTEPOMP, WATER/WATER

0. MONTAGE WARMTE-OPWEKKINGSAPPARAAT

1. ELEKTROMOTOR COMPRESSIEWARMTEPOMP, WATER/WATER (NEN-EN 16147:2017+A1:2023)

Aantal: set van 2 stuks

Type compressoren: Zuiger

Aantal compressoren: 2

Koudemiddel: R290 (Propan)

Gegevens nominaal per stuk:

Condensor:

- Temperatuurtraject: 35/45°C
- Vermogen: 125 kW

Verdamper:

- Temperatuurtraject: 18-12°C
- Vermogen: 101 kW

COP: >5

Regelbaarheid: 30-125%

Elektrische voeding

- Opgenomen vermogen: 87,5 max
- Voeding ((V-ph-Hz): 400-3-50
- Opgenomen stroom: 37A

Toebehoren:

- Trillingdempers
- Lekdetectie: Conform NEN-EN 378
- Omkasting
- Lekdetectie
- Afblaasleiding

Omkasting (per stuk):

- Geluiddemping van het geluid dat wordt geproduceerd door de warmtepomp
- Afscheiding van ATEX zone welke benodigd is door het toepassen van een koudemiddel met brandbaarheidsklasse A3 zoals propaan of iso-butaan
- Koudemiddeldetectie door middel van in de omkasting geplaatste detectoren
- Ventilatievoorziening inclusief debietbewaking
- Capaciteit $Q = 0,014 * m^{2/3}$ (m = koudemiddel inhoud in kg) in m3/s
- Maximale opvoerhoogte van de ventilatievoorziening bedraagt 30Pa.
- Alarmeringsfunctie (akoestisch en visueel)
- Voorzien van UPS.

Afblaasleiding (per stuk):

- Dimensionering conform NEN-EN-ISO 24664;
- Afblaasleiding dient aan het maaiveld vrij uit te kunnen blazen

Hydromodule per set

Aansluitset compleet met pompen, regelkleppen (drieweg indien nodig), energiemeters, warmtemeters, expansievat, overige appendages en de regeltechniek voor optimale waterzijdige aansturing van de warmtepompen (verdamer- en condensorzijdig).

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van de koelinstallatie van het gebouw

62.60 TANKS

62.60.12-a BUFFERVAT, MONTAGE TANK/VAT

0. BUFFERVAT

Medium: water

Inhoud (dm3): conform opgave leverancier koelmachine/warmtepomp zodat een maximale schakeltijd van 15 minuten wordt gehandhaafd

Temperatuur (°C): 6

Vorm: cilindrisch, staaand

Materiaal: thermisch verzinkt staal

Isolatie:

- materiaal: dampdicht en thermisch isolerend
- dikte (mm): 25

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- isolatiemantel, kunststof

1. MONTAGE TANK/VAT

Montagewijze:

- ligging: verticaal

Aansluitingen:

- geflensd

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van het gekoeldwaternet.

62.71 APPENDAGES IN LEIDINGEN

62.71.11-a AFSLUITER

0. KOGELAFSLUITER

Fabrikaat:
Nominale doorlaat (DN): t/m DN40
Aansluitingen: schroefdraad
Bediening: handmatig
Toebehoren:
- bevestigingsmateriaal

.01 KOELINSTALLATIE

Te behoeve van de groepen en afnemers.

62.71.13-a TWEEWEGREGELAFSLUITER

0. INREGELAFSLUITER

Fabrikaat:

Nominale doorlaat (DN): t/m DN40
Aansluitingen: schroefdraad
Bediening: handmatig
Toebehoren:
- bevestigingsmateriaal
- meetnippels en aftapper

.01 KOELINSTALLATIE

Te behoeve van balanceren en inregelen van de groepen en afnemers.

62.71.21-a TERUGSLAGKLEP

0. TERUGSLAGKLEP, KLEP

Nominale doorlaat (DN): t/m DN40
Aansluitingen: schroefdraad
Materiaal afdichting: PTFE
Toebehoren:
- bevestigingsmateriaal
Geschikt voor horizontale en verticale (stijgende stroming) montage.

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van het gekoeldwater circuit.

62.71.30-a CIRCULATIEPOMP

0. CIRCULATIEPOMP

Medium: koelwater
Temperatuur (°C): -5, minimaal
Debiet (m3/h): n.t.b.
Toerengeregelde, pakkingbusloze circulatiepomp
Elektromotor:
- aansluitspanning (V):
Voorzien van modbuskoppeling.
Toebehoren:
- montagemateriaal

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van het gekoeldwater circuit.

62.71.41-a WATERFILTER

0. WATERFILTER

Nominale doorlaat (DN): conform leidingdiameter
Aansluitingen: flens
Toebehoren:
- aftapper

- tegenflenzen

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van het hoofdcircuit, te plaatsen voor de pomp of koelmachine.

62.71.51-a EXPANSIESTUK/-VENTIEL

0. COMPENSATOR

Afmetingen (mm): conform leidingdiameter

Aansluitingen:

- t/m DN40: draad
- vanaf DN50: flenzen

Toebehoren:

- vastpuntconstructies

.01 KOELINSTALLATIE

Toe te passen bij lange rechte leidingen, waar geen expansiebochten/-benen mogelijk zijn.

62.72 APPENDAGES AAN LEIDINGEN

62.72.11-a VEILIGHEIDSVENTIEL

0. VEILIGHEIDSVENTIEL, VEERBELAST

Aansluiting(en): schroefdraad.

Nominale doorlaat (DN):

Weerstand (kPa): 200 - 500

Toebehoren:

- trechter met overloopbuis.

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van het gekoeldwater circuit.

62.72.13-a VUL-/AFTAPKRAAN

0. VUL-/AFTAPKRAAN

Toebehoren:

- afsluitdop met ketting.
- slang met koppeling.
- bediensleutel.

.01 KOELINSTALLATIE

T.b.v. elke groep en afnemer.

62.72.21-a MANOMETER

0. MANOMETER, VEER (NEN-EN 837-1:1997/C1:1998)

Meetbereik (kPa): 0-600

Toebehoren:

- manometerkraan.

.01 KOUDE-OPWEKKING, CENTRAAL

Ten behoeve van het gekoeldwater circuit.

62.72.22-a THERMOMETER

0. THERMOMETER

Temperatuurbereik (°C): -30/+50

Toebehoren:

- dompelbuis.

.01 KOUDE-OPWEKKING, CENTRAAL

Ten behoeve van het gekoeldwater circuit.

62.73 APPENDAGES OM LEIDINGEN

62.73.10-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK

Beschermbuis in kunststof

Afwerking:

- ruimte tussen leiding en beschermbuis afdichten met materiaal afgestemd op de

eigenschappen van de vloer of wand. Tevens zodanig uitvoeren dat contactgeluid tussen leidingen en wand/vloer wordt voorkomen.

- bij zichtwerk de doorvoering afwerken met rozet of flens.

1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

.01 KOELINSTALLATIE

Beschermbuis ter plaaste van muur- en vloerdoorvoeringen.

62.73.20-a NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

0. NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

Materiaal: Resopal

Opschrift: zwarte tekst op witte achtergrond

.01 KOELINSTALLATIE

De benodigde naamplaten bij apparaten, pompen en inregelafsluiters.

62.81 ISOLATIE

62.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, KUNSTSTOFSCHUIM SCHAAL

0. VERWERKEN ISOLATIESCHALEN, INSTALLATIES

Verwerkingswijze:

- patroon: schalen.
- bevestiging d.m.v. verlijmen over het gehele oppervlak van de buis met contactlijm (een- of tweezijdige spuitverlijming volgens voorschriften van de leverancier).

Afdichtingswijze:

- naadafdichting: bij horizontale leidingen de naad aan de onderzijde houden. Alvorens tot isoleren over te gaan, dient men zich ervan te vergewissen dat alle leidingen en flenzen zijn behandeld met roestwerende verf. Thermometers, vul- en aftapkranen e.d. dienen te worden voorzien van afneembare doppen. Montage dient zo te geschieden dat de ruwe zijde van de isolatie zo min mogelijk te zien is, m.a.w. versnijdingen voor appendages dienen schuin te zijn.

Bij doorvoeringen moet de isolatie ononderbroken de doorvoering passeren. Volschuimen van doorvoeringen is ten strengste verboden.

1. KUNSTSTOF LEIDINGISOLATIE

Fabricaat: Armacell of gelijkwaardig.

Type: AF/Armaflex

Materiaal: schuimrubber slang, (H)CFK-vrij geproduceerd.

Materiaaldikte (d) (mm): 12,5 - 19,0 (AF-3)

Toebehoren:

- verwerkingsmiddelen, lijm
 - leidingdrager, beugels, verzinkt staal
- Isolatie volgens Armaflex systeem garantplan.

.01 KOELINSTALLATIE

Om alle gekoeldwaterleidingen en koelmiddelleidingen.

62.81.19-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, SCHAAL, MINERALE WOL

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN

Verwerkingswijze:

- patroon: schalen
- bevestiging d.m.v. verlijmen en vastzetten met drie binddraden per m.
- dwarsnaden afplakken met 70 mm brede Alu-kleefband.
- bochten in verstek zaken (of geprefabriceerde bochten teopassen), vastzetten met binddraad en zonder plooiën omwikkelen met eenzelfde Alu-kleefband.
- voor afplakken van de naden de Alu-cachering ter plaatse ontvetten.
- langsnaden zoveel mogelijk uit het zicht houden.

Doorvoeren bouwkundige constructies:

- Bij doorvoeringen door bouwkundige constructies, dient de isolatie doorgezet te worden.
- In afwijking hierop dient bij een brandscheiding brandwerende isolatie te worden toegepast.

1. SCHAAL, MINERALE WOL

Fabricaat: Rockwool of gelijkwaardig

Materiaal: steenwolschaal 810

Cachering: éénzijdig versterkt met aluminiumfolie met zelfklevende overlap van 40 mm.

Dikte (mm):

- | | | | | |
|------------------------|--------|--------|---------|------|
| - leidingdiameter (mm) | 10-30; | 30-50; | 50-100; | >100 |
| - wanddikte (mm) | 30; | 40; | 50; | 70 |

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen aluminium tape en binddraad
- ter plaatse van brandscheidinge: in de sparing Rockwool Conlit 150 U toepassen.

.01 KOELINSTALLATIE

Ten behoeve van de aanvoerleidingen van systemen met watertemperaturen boven het dauwpunt, zoals inductie-units en klimaatplafonds.

62.81.23-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, KUNSTSTOF/RUBBER PLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Volledig gehecht d.m.v. verlijmen over het gehele oppervlak van de buis met contactlijm (een- of tweezijdige spuitverlijming volgens voorschriften van de leverancier)

De platen moeten met verspringende naden zijn aangebracht. Montage dient zo te geschieden dat de ruwe zijde van de isolatie zo min mogelijk te zien is; m.a.w. versnijdingen voor appendages dienen schuin te zijn.

Appendages:

- thermometers, vul- en aftapkranen e.d. dienen te worden voorzien van afneembare doppen.

1. KUNSTSTOF/RUBBER PLAAT

Fabricaat: Armacell of gelijkwaardig

Type: AF/Armaflex

Materiaal: (H)CFK-vrij geproduceerd schuimrubber

Dikte (mm): 13

Toebehoren:

- verwerkingsmiddelen, lijm

Isolatie volgens Armaflex systeem garantplan.

.01 KOELINSTALLATIE

Om alle appendages, pompen, etc.

68 REGELINSTALLATIES

68.00 ALGEMEEN

68.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. REGELINSTALLATIE

Onder regelinstallaties wordt mede verstaan:

- Alle onderdelen welke betrekking hebben op het juist functioneren van de installatie. Een en ander onder medelevering van alle componenten nodig voor de bedrijfsvaardige oplevering, ook al zijn deze niet met name genoemd.

Onder regelinstallaties vallen ook de werkzaamheden welke benodigd zijn voor o.a:

- | | |
|---|--------------|
| - Binnenriolering | Hoofdstuk 51 |
| - Waterinstallaties | Hoofdstuk 52 |
| - Verwarmingsinstallaties | Hoofdstuk 60 |
| - Ventilatie- en luchtbehandelingsinstallatie | Hoofdstuk 61 |
| - Koelinstallaties | Hoofdstuk 62 |
| - Elektrotechnische installaties | Hoofdstuk 70 |
| - Communicatie- en beveiligingsinstallatie | Hoofdstuk 75 |
| - Gebouwbeheersysteem | Hoofdstuk 78 |

De regelinstallatie voor de werktuigkundige installaties moet worden uitgevoerd als Direct Digital Control (DDC) systeem geïntegreerd in het bestaande gebouwbeheersysteem (GBS) van Schneider.

De omvang van werk bestaat uit het leveren, plaatsen, monteren, coördineren, testen en bedrijfsvaardig opleveren van de benodigde nieuwe regelinstallaties conform hoofdstukken 68 en 78.

De aannemer verzorgt de selectie van alle benodigde meet-, regel-, besturings- en aandrijfapparatuur en is verantwoordelijk voor het op de juiste wijze opnemen c.q. inbouwen in de installaties.

De volgende regel- en besturingstechnieken toepassen:

- besturing gebaseerd op relaistechnieken, bestaande uit relais met LEDsignalering (waar mogelijk), alsmede elektronische multifunctionele relais met LED-indicatie (tijdrelais, wisrelais etc.);
- DDC-units (regel- en besturingseenheden) met elektronische opnemers en elektronisch aangedreven corrigerende elementen;
- I/O modules voorzien van led indicatie voor de status van in en uitgangen, interventieschakelaars voor de uitgangen (behalve voor bedrade storingsmeldingen), en display of led indicatie voor de analoge signalen.
- kritische waarde over/onderschrijdingen van schakelende beveiligingsinstrumenten (b.v. overstroom, vorstthermostaat, maximum druk, minimum niveau etc.) waarvan redelijkerwijs geacht mag worden dat deze schade kan toebrengen aan personen, goederen of milieu, moet in de software en hardware worden uitgevoerd.
- beveiliging van apparaten en kabels moet direct in de stroom of krachtstroom schakelen.
- Alarmafhandeling (signalering) moet via het DCC-systeem naar het GBS plaatsvinden.

Begrippen aanvullend

Onder regelkasten wordt verstaan:

- Regel- en besturingsinrichtingen welke eenheden omvatten waarin of waarop installatie-onderdelen zijn aangebracht voor de:
 - schakeling;
 - signalering;
 - meting;

- regeling;
- bediening;
- beveiliging van groepen.

Onder Besturingskasten wordt verstaan:

- de regel- en besturingsinrichtingen welke tezamen met machines en/of apparatuur worden aangeleverd.

Onder VELDAPPARATUUR wordt verstaan:

- meetopnemers;
- corrigerende organen (o.a. regelafsluiters en luchtklepaandrijvingen);
- regelaars.

Onder DDC-UNITS wordt verstaan:

- lokaal opgestelde regel- en besturingssystemen welke geheel "stand-alone" automatiseringsopgaven kunnen uitvoeren, communicatief gekoppeld met het GBS beheerplatform. De regeling, besturing, meting en signalering zijn gebaseerd op DDC/PLC-micro- processortechnologie;
- eventueel toe te passen servers;
- alle communicatiemodulen (repeaters, gateways etc.) benodigd voor de communicatie tussen alle DDC-units en het GBS (servers, werkstations, printers etc.).

DDC-UNITS plaatsen:

- in een apart regelkast gedeelte;
- nabij een concentratiepunt voor gegevensverzameling (zoals brandmeldcentrale en sprinklermeldcentrale etc.).

Onder LEIDINGAANLEG wordt verstaan:

- elektrische leidingaanleg (voedings-, stroom-, datakabels etc.);
- geleidingssystemen (kabelbanen en geleidingspijpen).

68.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

02. BOUTVERBINDINGEN

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

90. KABELS

In het zicht blijvende kabels moeten ordelijk en strak zijn gemonteerd. Verticale kabels te lood, liggende kabels horizontaal.

Beugels van in het zicht blijvende kabels in hetzelfde vlak moeten volgens een regelmatig patroon worden aangebracht.

91. 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.

92. ALGEMEEN REGELKASTEN

Regelkasten die tegen een wand worden geplaatst, op een afstand van minimaal 5 mm van de wand plaatsen.

De bovenzijde van regelkasten mag zich niet hoger dan 1,9 m boven de afgewerkte vloer bevinden.

De frontplaten van inbouwkasten moeten volkomen vlak op de wand aansluiten.

Staande regelkasten plaatsen op een stalen stelframe, 100 mm boven de afgewerkte vloer. Aan het front en de zijkanten moet een 50 mm terugspringende plint ontstaan.

Staande regelkasten verankeren aan vloer en aan wand.

De elektrotechnische materialen en apparaten, voor zover niet bestemd voor zwakstroom, moeten zijn voorzien van een CE keur .

93. OPSTELLING VELDAPPARATUUR

Meetelementen, meetinstrumenten en meetzenders monteren overeenkomstig de instructies van de fabrikant. Voorzover het de goede werking niet belemmert, op goed bereikbare plaatsen in de installatie aanbrengen, in het bijzonder die instrumenten die een aanwijzende functie hebben of zijn uitgerust met handinstelling of hand-teruginstelling.

De afmetingen van meetelementen aanpassen aan de afmetingen van de leiding of het kanaal waarin zij worden gemonteerd, in het bijzonder geldt dit voor meetelementen in grotere luchtkanalen. Indien dit niet mogelijk is, de leiding c.q. het kanaal aanpassen aan de eisen voor inbouw van het meetelement.

De instrumenten zoveel mogelijk trillingvrij opstellen.

Nabij de meetelementen in kanalen of luchtbehandelingskasten meetgaten met een diameter van 15 mm met plugafsluiting aanbrengen.

De apparaten zodanig opstellen dat instelorganen (regelacties bij het inregelen b.v.) gemakkelijk bereikbaar zijn.

Meetzenders en omzetters zo dicht mogelijk bij de meetplaats monteren.

Drukopnemers voor montage in heet medium (stoom) voorzien van een temperatuurslot voor scheiding (temperatuurreductie) van het meetelement en het hete medium.

TEMPERATUUR-MEETELEMENTEN

Bij een niet homogene temperatuurverdeling in de meetzone van lucht- kanaal of luchtbehandelingsunit, de opnemer zodanig aanbrengen, dat een goede gemiddelde meting ontstaat (meerdere meetopnemers).

VOCHTIGHEIDS-MEETELEMENTEN

Bij de selectie van het vochtigheidsmeetelement letten op de minimum en maximum grenzen van de luchtsnelheid en temperatuur, alsmede op de meetgrenzen die gelden voor de toegepaste meetelementen, een en ander in vergelijking met de luchtcondities ter plaatse van het gewenste meetpunt.

DRUK-MEETELEMENTEN

Druk-meetelementen dienen met tussenplaatsing van een kogelkraan te worden gemonteerd. Een en ander om uitwisseling zonder installatieaftap mogelijk te maken.

Drukverschil-meetelementen voorzien van een vereffeningsleiding met een afsluiter aan de zijde van het meetelement.

Bij de meetelementen moet een aansluiting worden aangebracht voor het snel instellen en controleren van het meetelement met behulp van perslucht.

Bij druk- en/of drukverschilopnemers voor toerengeregelde motoren moet de meetplaats zo worden gekozen, dat een optimale energie- besparing ontstaat. Hierbij in acht nemen dat bij de (geregelde) verbruikerspunten de druk niet te laag wordt, dan wel de druk niet de toegestane maximum waarde van de verbruikerspunten overschrijdt.

DEBIET-MEETELEMENTEN

Alvorens elektromagnetische debietmeters op het werk worden aangevoerd, moeten zij zijn geijkt. De ijking moet geschieden met de bijbehorende omzetter. Het ijkrapport moet ten behoeve van de directie beschikbaar zijn.

MEETZENDERS EN OMZETTERS

Meetzenders en omzetters die dienen om een fysische proces- of installatiegrootheid (temperatuur, druk etc.) door middel van een meetsignaal over een afstand over te brengen, zo dicht mogelijk bij de meetplaats en goed bereikbaar aanbrengen, tenzij de goede werking daardoor wordt belemmerd.

Omzetters die dienen om uitgangssignalen van meetzenders in andere signalen om te zetten (b.v. een elektrisch signaal in een elektrisch signaal en vice versa), in de regelkast monteren. Deze omzetters moeten een galvanische scheiding hebben.

68.00.29

EISEN EN UITVOERING: ALGEMENE TECHNISCHE BEPALINGEN

01. ALGEMEEN

- 1 Opnemers in koel- en gekoeldwaterleidingen zodanig monteren dat condensvorming de goede werking van de opnemers niet beïnvloedt.
- 2 Capillaire leidingen deugdelijk tegen beschadiging beschermen.
- 3 De aannemer moet ervoor zorgdragen, dat de apparaten in de installaties tijdens de bouw worden beschermd tegen beschadiging, water/vocht, atmosferische invloeden en stof.
- 4 Debietmeetelementen dienen met tussenplaatsing van een kogelkraan te worden gemonteerd. Een en ander om uitwisseling zonder installatie- aftap mogelijk te maken.
- 5 Voor alle temperatuurmeetelementen in leidingen moet de aannemer dompelbuizen leveren van niet corroderend metaal (RVS tbv gekoeldwater, messing tbv CV en warmwater), zij moeten geschikt zijn voor de toe te passen vloeistoffen.
- 6 De vorstbeveiligingsthermostaten tegen de achterzijde van de luchtverwarmer monteren, een en ander met behulp van RVS-klemmen van de LBK-fabrikant.
- 7 De meetelementen van kanaalthermostaten, die zijn voorzien van capillaire leiding, zodanig op beugels in het kanaal monteren, dat de gehele thermostaat met meetelement op eenvoudige wijze kan worden gedemonteerd.
- 8 Waar in verband met de afmeting van de voorverwarmer niet met één vorstthermostaat kan worden volstaan moeten meerdere vorstthermostaten worden aangebracht.
- 9 De montage zodanig uitvoeren, dat de capillaire leiding beschermd wordt tegen rechtstreekse beïnvloeding door de "bypass"-lucht van de voorverwarmer zodat de vorstbeveiligingsthermostaat niet onnodig aanspreekt.
- 10 Gemotoriseerde buitenluchtkleppen, afvoerluchtkleppen, brandkleppen moeten "normally closed" zijn, en voorzien van een servomotor met veerteruggang.
- 11 Gemotoriseerde kleppen in voedingsleidingen van voorverwarmers zijn "normally open".
- 12 Gemotoriseerde kleppen in voedingsleidingen van stoombevochtiging zijn "normally closed".
- 13 Servomotoren voor de bediening van regelkleppen moeten per geval boven of naast en niet onder de regelklep worden gemonteerd.
- 14 Montage van vochtigheids meetelementen in luchtkanalen dienen aan de zijkant van het kanaal, op een goed bereikbare plaats te worden gemonteerd, zodat controle zonder klimmaterialen uitgevoerd kan worden.
- 15 De kleppen (kvs-waarde, afmetingen e.d.) worden door de aannemer herberekend uitgaande van de juiste leidingloop zoals op de werktekeningen is aangegeven zonodig zal zonder verrekening de klepafmeting aangepast worden.
- 16 Apparaten al of niet samengebouwd (bijvoorbeeld variabel volumeboxen, fancoil units, regelkasten etc.) dienen tijdens de bouw te worden beschermd tegen beschadiging, vervuiling, lekwater en atmosferische invloeden.
- 17 De aannemer ziet erop toe, dat ten behoeve van het inregelen en onderhoud alle werkzaamheden aan de apparaten kunnen worden verricht zonder beschadiging aan de werktuigkundige installaties (b.v. isolatie).
- 18 Meetflenzen, venturibuizen en dergelijke, voor het meten van stromende vloeistoffen en gassen, niet eerder monteren dan nadat de leidingen waarin ze moeten worden geplaatst goed zijn doorgespoeld.
- 19 Bij het inbouwen van de debietmeetelementen letten op de stromings- technisch juiste montagerichting.
- 20 Bij de montage van debietmeters de door de fabrikant voorgeschreven lengten rechte leidingstukken vóór en achter de debietmeters aanhouden.
- 21 Indien van toepassing: Montage van de toerentalsensor (ST) van snaaraangedreven ventilatoren moet nabij de motoras op het huis van de ventilator plaatsvinden door middel van een voldoende stevige montagebeugel.
- 22 De apparaten onmiddellijk nadat alle werktuigkundige en andere werkzaamheden zijn verricht doch vóór de oplevering, reinigen van alle stof, isolatie, verfspatten etc.
- 23 Buitenopstelling installaties.
De hiertoe benodigde regelapparaten (veldapparatuur) moet geschikt zijn voor buitenopstelling/-montage en worden beschermd tegen weersinvloeden (minimaal IP43) De bijbehorende kabelgoten en hulpstukken, deksels, beschermleidingen enz. uitvoeren in

RVS316. De goten moeten verplicht zijn voorzien van deksels.

02. CODERING REGELKASTEN

- 01 Op iedere regel-, besturings- en starterkasten moet een resopal naamlaat worden aangebracht, waarop behalve de kastcode ook de verwijzing van de elektrische voeding (verdeelinrichting en aansluitinformatie) vermeld staan;
- 02 Wanneer meerdere resopalplaatjes op het front tegen elkaar of dicht bij elkaar geplaatst zijn, dienen stroken resopal gebruikt te worden;
- 03 De definitieve regelkastcodering moet in overleg met de directie worden bepaald alvorens de werktekeningen worden vervaardigd.

03. MEETOPNEMERS

- 01 Meetopnemers in leidingen aanbrengen met mede te leveren aansluitstompen en roestvast stalen beschermhulzen (alleen ten behoeve van bronkoeling), volgens de voorschriften van de fabrikant; het meetelement bevindt zich volledig op het punt van maximale stroming van het medium.
- 02 Meetopnemers en meetzenders, welke een signaal over een afstand moeten overbrengen dicht mogelijk bij de meetplaats te monteren.
- 03 Meetopnemers en meetzenders, in het bijzonder die instrumenten die uitgerust zijn met handinstelling of handterugstelling moeten voorzover het de goede werking niet belemmert, op goed bereikbare plaatsen in de installatie worden aangebracht.
- 04 Meetopnemers in luchtkanalen zodanig aanbrengen, dat een representatieve meting wordt verkregen; ze mogen niet in de directe straling van luchtverwarmers en kanaalwand worden aangebracht. Voordat de regel- en meetopnemers in leidingen of luchtkanalen wordt aangebracht dienen deze door de W aannemer te worden schoongespoeld c.q. te worden schoongeblazen
- 05 Temperatuuropnemers in luchtkanalen dienen zoveel mogelijk in het midden van de kanaalwand aangebracht te worden. Er mag geen contact zijn met de kanaalwand. De opnemers in de luchtkanalen zodanig beugelen en aanbrengen, dat door de luchtstroming geen trillingen kunnen ontstaan.
- 06 Capillaire opnemers, welke in kanalen worden aangebracht zodanig op beugels monteren, dat de gehele opnemer op eenvoudige wijze kan worden gedemonteerd.
- 07 De opnemers voor ruimtetemperatuurmeting, zodanig plaatsen dat de gemeten waarde representatief is voor de ruimtetemperatuur.
- 08 Opnemers in koel- en gekoeldwaterleidingen zodanig monteren dat condens- vorming de goede werking van de opnemers niet beïnvloedt.
- 09 Capillaire leidingen deugdelijk tegen beschadiging beschermen.
- 10 Vorstbeveiligingthermostaten worden uitgevoerd met een lange capillairleiding welke op een zo groot mogelijk oppervlak (stroom-afwaarts) van de voorverwarmer wordt bevestigd. De thermostaat moet schakelen als de temperatuur langs een klein gedeelte van de capillair- leiding onder zijn ingestelde waarde daalt. Daar waar de afmeting van de luchtverwarmer dit vereist meerdere vorstbeveiligings-thermostaten aanbrengen.
- 11 De vorstthermostaten voor de beveiliging van luchtverwarmers dienen door de leverancier van de luchtbehandelingskasten bij de productie hiervan reeds te worden aangebracht. De bochten van de capillairvoelers dienen beschermd te worden tegen rechtstreeks contact met de buitenlucht. Het capillair van de thermostaat dient over het gehele oppervlak van de verwarmer- of koeler batterij te worden verdeeld en tegen of in de lamellen aan de luchtuittrede kant te worden bevestigd. Waterzijdige vorstbeveiligingen mogen alleen worden toegepast bij luchtverwarmers met een mengregeling (constant debiet) en dienen inde retourleiding te worden aangebracht op maximaal ca.20 cm van de verwarmingsbatterij.
- 12 Insteekthermostaten en opnemers dienen te worden aangebracht met behulp van passende dospelbuizen van niet corroderend materiaal. De afmetingen van de opnemers meetopnemers moeten zijn afgestemd op de afmetingen van de leiding of het kanaal, waarin zij worden aangebracht. De opnemers zoveel mogelijk in een leidingbocht monteren, tegen de stromingsrichting in van het te meten medium.
- 13 Dospelbuizen mogen de doorlaat van de leiding maximaal ca. 50% verkleinen, anders moet de leidingmaat worden aangepast. Thermostaten in koel- en gekoeldwaterleidingen moeten zodanig worden gemonteerd, dat optredende condensvorming de goede werking van de apparatuur niet beïnvloedt.

04. VOCHTIGHEIDSONPNEMERS

- 01 Opnemers niet monteren in het gebied van sproeikamers of stoombevochtigers waar het

bevochtigingsmedium nog niet homogeen in de luchtstroming is verdeeld.

- 02 De montage met inachtnaam van de juiste minimum en maximumgrenzen van luchtsnelheid en-temperatuur, alsmede de meetgrenzen, geldend voor de toegepaste opnemers, een en ander in vergelijking met de luchtcondities ter plaatse van het gewenste meetpunt. Zonodig separate opstelling met luchtbemonstering toepassen.

- 03 Bij opnemers in separate opstelling met luchtbemonstering geldt:
- a. de afstand tussen het gewenste bemonsteringspunt en de opstelling zo kort mogelijk houden.
 - b. de luchtsnelheid zonodig door een persende hulpventilator boven 1,5 à 2m/s houden.
 - c. bij relatieve vochtigheidsmeting zorgdragen, eventueel door isolatie, dat de warmte-uitwisseling met de omgeving te verwaarlozen is.

05. DRUKOPNEMERS

- 01 Drukopnemers en schakelaars op vaten en leidingen met vloeistof en lucht op het luchtgedeelte trillingvrij aansluiten; via de drukopnemers moet met een analoog signaal de effectieve druk aangegeven worden.
- 02 In het algemeen drukopnemers c.q. schakelaars, tezamen met manometers op één handafsluiter aan te sluiten.
- 03 Voor de drukopnemers, de bijbehorende aansluitstompen meeleveren; de aansluitstompen te voorzien van manometerafsluiters met controle meetflens, waarmee de opnemer of meetleiding, zonder aftappen afgesloten kan worden. De aansluitstompen van voldoende lengte zodat zij buiten de isolatie blijven steken.
- 04 Het aansluiten van opnemers op kanalen moet geschieden met behulp van metalen PITOT-flenzen met stelflens.
- 05 Drukopnemers en schakelaars van beveiligingsapparaten, dienen op aanwijzing van de directie, met een geborgde of vergrendelde afsluiter te worden aangesloten.
- 06 Verschildrukopnemers moeten bestand zijn tegen de maximum optredende statische en dynamische druk en moeten worden uitgevoerd met een vereffeningsleiding met afsluiter.
- 07 Bij de toepassing van verschildrukmetingen over luchtfilters en ventilatoren dienen de hiervoor benodigde aansluitingen reeds fabrieksmatig op de LBK te worden aangebracht.
- 08 Verschildruk- en drukopnemers voor rotatiefrequentie regelingen van pompen en ventilatoren worden daar geplaatst in het leiding-, c.q. kanalsysteem waar 2/3 van het medium is verplaatst.
- 09 Drukopnemers, welke zijn aangesloten op processen met een optredende drukschommeling, die de meting ongewenst beïnvloedt, voorzien van een demper (bijv. restrictie en buffertank).

06. HOEVEELHEIDSONPNEMERS

- 01 Alvorens elektromagnetische debietmeters op het werk worden aangevoerd, moeten zij worden worden geijkt.
De ijking moet geschieden samen met de bijbehorende omzetter.
Het ijkrapport in tweevoud bij de directie indienen.
- 02 De meters met een separaat display uitvoeren. De display op ooghoogte monteren.
- 03 Bij het inbouwen van de meetorganen en opnemers letten op de stromingstechnisch juiste montagerichting en plaats.

07. MEETOPGANEN EN OPNEMERS

- 01 In het algemeen moeten temperatuuropnemers welke in leidingen, luchtkanalen en op de buitengevels moeten worden gemonteerd ten behoeve van de regeling (modulerend of schakelend), van het passieve type zijn. De instellingen dienen te allen tijde in de regelkast plaats te vinden.
- 02 Voor temperatuurmetingen moet de totale meetfout, opnemerfout plus omzetfout, kleiner zijn dan 0,2°C en die van R.V.-metingen kleiner dan 2%. De meetfout mag niet worden beïnvloed door de elektrische leidingweerstand, noch door signaalafname door meerdere meters.
- 03 De totale nauwkeurigheid van aanwijzende of registrerende meetinstrumenten moet 1,5% van de meetomvang zijn of daarbinnen liggen en mogen niet door de nabijheid van andere instrumenten of stroom- voerende leidingen worden beïnvloed.
- 04 Absoluutvochtmeting mag ook worden gerealiseerd met gebruikmaking van een R.V.-opnemer en een temperatuuropnemer in combinatie met de benodigde software.

08. CORRIGERENDE ORGANEN

- 01 Regelaafsluiters die zijn uitgevoerd volgens druktrap ND6, met bronzen huis en binnenwerk uitvoeren.
Afsluiters ND16 met gietijzeren huis en RVS binnenwerk uitvoeren.

- 02 Voor de regelafsluiters in hoofdregelingen moet de regelverhouding tenminste 1:40 bedragen, in naregelingen tenminste 1:10.
Regelafsluiters met een diameter van 40 mm of groter voorzien van flenzen. Voorverwarmer afsluiters N.O. en koelafsluiters N.C.
- 03 Bij elke afsluiter de benodigde tegenflenzen meeleveren volgens bij de afsluiter behorende norm, bijvoorbeeld voorlasflens, schroefdraadkoppelingen of schroefdraadkoppeling met opschroefflens. De aard van de doorstroomkarakteristiek (gelijkprocentig, kwadratisch, lineair, complementair etc.) moet door de aannemer zelf worden bepaald afhankelijk van de proceskarakteristiek.
- 04 Regelafsluiters in installaties moeten een voor dit medium geschikt klephuis en binnenwerk bezitten.

09. BEDIENENDE ELEMENTEN

- 01 Aandrijvingen voor regelafsluiters moeten een voldoende groot koppel leveren om in alle situaties de afsluiter te kunnen openen en sluiten.
- 02 Elektrische servomotoren, toegepast in modulerende regelingen en voorzien van veerterugstelling, niet zodanig aansluiten, dat bij normale regeling het openen of sluiten door middel van het veerwerk plaatsvindt.
Toepassing bij hoofdstoomafsluiters voor stoom bevochtigers:
De aandrijvingen van de regelafsluiters moeten geschikt zijn voor een sluit- en openingsdruk van 200 kPa.

10. SCHAKELTECHNISCHE RICHTLIJNEN; ALGEMEEN

- 01 De in dit artikel omschreven eisen gelden voor:
- * Alle nieuw te leveren en te monteren regel-/besturings- en starterkasten;
 - * Alle te wijzigen regel-/besturings- en starterkasten, echter alleen binnen de omvang van de aan te brengen wijziging(en).

11. SCHAKELTECHNISCHE RICHTLIJNEN; GROEPSBEVEILIGINGEN

- 01 Voor het aantal toe te passen groepsbeveiligingen moet het volgende worden aangehouden:
- a. Eén stuurstroomautomaat per groep of unit;
 - b. Eén stuurstroomautomaat voor het algemeen gedeelte van de kast;
 - c. Eén stel smeltveiligheden in het primaire gedeelte van iedere transformator.
- 02 In het secundaire gedeelte één stel smeltveiligheden (of stuurstroomautomaat) per groep of unit overeenkomstig de 230 V stuurstroomgroepen .

12. SCHAKELTECHNISCHE RICHTLIJNEN; SCHAKELINGEN

- 01 De stuurstroom per regelkast of keten uitvoeren in 24 VAC en voor de gehele installatie altijd gebruik maken van dezelfde fase (fase L3).
- 02 Indien in/uit- of meerstandenschakelaars worden toegepast, komen de standen zoveel mogelijk overeen met de klokgetallen 9, 12 en 3, waarbij 12 is gereserveerd voor de meest voorkomen bedrijfsstand en 9 voor de uitstand.
- 03 Regelkasten voor het algemeen gedeelte voorzien van éénfase bewakingsrelais en een nulspanningsbewaking over de drie fasen. Hoofd- en stuur-stroomautomaten te voorzien van hulpcontacten welke de uitschakeling als een verzamelstoring melden.
- 04 De elektrische koppelingen tussen de kasten onderling en tussen kasten en signaalpanelen in een veilige spanning (fase-nul) uitvoeren. Ook de elektrische koppelingen met en tussen gegevensverzamelstations te allen tijde uitvoeren in een veilige spanning.
- 05 Als servomotoren met veerteruggang zijn uitgevoerd, welke door een beveiligingsinstrument (b.v. maximaal-thermostaat) worden geschakeld, dan moet dit instrument de voeding van de betreffende servomotor onderbreken.
- 06 De elektrische voeding voor LED verlichtingsarmaturen in de luchtbehandelingskasten leveren vanuit de dichtstbijzijnde regelkast. Hierbij uitgegaan van maximaal 230 Volt wisselspanning en een maximaal vermogen van 60 Watt per armatuur. Per luchtbehandelingskast in een aparte stuurstroomgroep met aardlekautomaat te voorzien.
- 07 De installaties, welke bij kritische storingen (vorstgevaar, max. temp., brandstoringen e.d.) niet mechanisch vergrendeld worden, zullen elektrisch vergrendeld worden (drukknopherstelling, dus de functie mag niet zelfherstellend zijn). Deze storingscontacten fail-safe uitvoeren.
- 08 Indien niet anders is voorgeschreven, elke motorschakelaar voorzien van een instelbaar thermisch maximaalrelais of automaat. Het relais voorzien van een blokkering tegen het automatisch opnieuw inschakelen en een beveiliging tegen "2-fasenloop".

13. EISEN TE STELLEN AAN DE DDC-INSTALLATIE: ALGEMEEN

- 01 Alle apparatuur, (hardware en software) blijft gedurende een periode van 10 jaar standaard

leverbaar en daarna 5 jaar op speciaal verzoek.

- 02 Alle elektrische apparatuur moet voldoen aan de geldende Europese normen inzake elektromagnetische compatibiliteit (EMC-richtlijn). Indien niet nader omschreven moet, ten aanzien van de emissie van storing, worden uitgegaan van de storingsniveaus overeenkomstig de normklasse: huishoudelijke, handel en lichte industrie (klasse B). Elk onderstation als ook de communicatieleiding daarvan met de overige onderstations mag niet in zijn goede werking worden beïnvloed door elektrische en/of magnetische storingen welke kunnen worden verwacht van de overige installaties.

- 03 Daartoe moet er minimaal zijn:

- De noodzakelijke galvanische scheiding, waar dan ook, tussen enerzijds in- en uitgangscircuits en anderzijds de dataverwerkende circuits;
- Voldoende afscherming van beide circuits tussen elektrische en magnetische stoorvelden.

14. EISEN TE STELLEN AAN DE DDC-INSTALLATIE: ONDERSTATIONS

- 01 In de DDC-onderstations zullen alle meet-, regel- en besturingssignalen van en naar de technische installaties worden verwerkt. De intelligente DDC-onderstations zullen tenminste de volgende taken uitvoeren:

- Invoeren gegevens (meten, melden, tellen).
- Uitvoeren gegevens (schakelen en verstellen).
- Regelen en besturen.
- FIFO buffer voor buffering trend en log gegevens.
- Onderlinge communicatie.

- 02 Elk DDC-onderstation omvat minimaal:

- Een microprocessor met voldoende geheugen, battery back-up (72 uur) en programmatuur;
- Functies voor de digitale en analoge in- en uitgaande signalen;
- Functies, voor de verwerking van pulsen (max. 10 Hz) ten behoeve van telwaarderegistratie;
- Netwerk interfacemodule;
- Vast IP-adres

- 03 De DDC-onderstations zijn in staat vanuit de centrale apparatuur geladen softwareprogramma's zelfstandig uit te voeren. Deze opgaven omvatten globaal:

- Minimaal 32 vrij programmeerbare softwaremodules;
- Minimaal 20 PID regelkringen met bijbehorende hulpmODULES voor signaalversterking, selectie (minimum en maximum) en demping.

- 04 De DDC-onderstations zullen in een separate sectie van de bijbehorende regelkasten worden ingebouwd, dan wel compleet in plaatstalen kasten geleverd. Alle signalen uit de installatie zullen in het DDC-onderstation galvanisch worden gescheiden van het systeem. Tevens zullen geen systeemvreemde spanningen in het DDC-onderstation worden gebracht.

- 05 Het DDC-onderstation wordt voorzien van een eigen klok welke wordt gebufferd bij spanningsuitval. Deze klok wordt regelmatig automatisch vanuit de centrale apparatuur gesynchroniseerd. Bij spanningsterugkeer worden alle geprogrammeerde functies zonder tussenkomst van de centrale apparatuur automatisch hervat inclusief tijdsafhankelijke functies. Een en ander door middel van een staffelschakeling uit te voeren.

- 06 Bij spanningsterugkeer voorzien de DDC-onderstations tevens in een geprogrammeerde herstart van de aangesloten installaties, rekeninghoudende met de situatie voor spanningsuitval en tijdens de spanningsonderbreking actueel geworden klokprogramma's.

15. EISEN TE STELLEN AAN DE DDC-INSTALLATIE; NETVOEDING

- 01 De DDC-onderstations in de betrokken regelkasten zullen rechtstreeks worden gevoed, afgetakt achter de hoofdschakelaar beveiligd met een eigen zekeringautomaat.

16. EISEN TE STELLEN AAN DE DDC-INSTALLATIE; STORINGEN

- 01 Elk DDC-onderstation, als ook de communicatieleiding daarvan met de GBSapparatuur, mag niet in zijn goede werking worden beïnvloed door elektrische en/of magnetische storingen welke normaal kunnen worden verwacht van de overige installaties. Daartoe zal minimaal aanwezig zijn:

- Een galvanische scheiding, waar dan ook, tussen enerzijds in- en uitgangscircuits en anderzijds de dataverwerkende circuits.
- Voldoende afscherming van beide circuits tegen elektrische en magnetische stoorvelden

- 02 Interne storingen en storingen in de communicatie met de GBS-apparatuur, als ook storingen in de voeding van het DDC-onderstation zullen niet leiden tot het ontstaan van

gevaarlijke situaties.

17. KARAKTERISTIEKEN VOOR IN- EN UITGANGSCIRCUITS

01 De volgende signalen kunnen door een DDC-onderstation verwerkt worden:

- Digitale ingang (waaronder pulstelingang): buiten het DDC-onderstation staat een potentiaalvrij contact ter beschikking. Het ingangscircuit zal geschikt zijn voor zowel N.O. als N.C. contacten. Het ingangssignaal kan eveneens een impulssignaal zijn.
- Digitale uitgang: binnen het DDC-onderstation zijn schakelcommando's beschikbaar in de vorm van "puls of houdcontact". Onder "houdcontact" wordt verstaan, het contact blijft gesloten na een startcommando tot dat een stopcommando wordt gegeven. Deze contacten worden van buiten het DDC-onderstation gevoed met een spanning van ten hoogste 24 V. De toe te passen pulscontacten bezitten een instelbare pulsduur van minimaal 1 seconde en maximaal 3 seconden. In die gevallen waar dit standaardconcept bestaat uit een schakelmodule/printplaat, die in de betreffende kast, e.d. worden aangebracht, geldt dat alle consequenties als gevolg van deze uitvoering tot de omvang van de levering behoren.
- Analoge in- en uitgangen: Analoge in- en uitgangssignalen van 0-10 V DC en/of 0(4)-20 mA DC alsmede weerstandssignalen zullen kunnen worden verwerkt door het DDC-onderstation. Niet lineaire meetsignalen worden door het DDC-onderstation lineair gemaakt. De totale nauwkeurigheid (inclusief linearising, waar dit van toepassing is) van de gedigitaliseerde analoge meetwaarde zal bij de offerte moeten worden opgegeven, alsook het aantal bits voor A/D omzetting. Hetzelfde geldt (in omgekeerde richting) voor de analoge uitgangen: De status van de digitale ingangen wordt zichtbaar gemaakt door middel van LED's in de betrokken regelkast en/of elektrische verdeelinrichting. Nabij de LED's worden lijsten met verklaring van de functies aangebracht.

18. INTELLIGENTIE VAN DDC-ONDERSTATIONS

01 Ieder DDC-onderstation zal zelfstandig kunnen werken, onafhankelijk van het wel of niet aanwezig zijn communicatie met andere stations, dan wel met de GBS-apparatuur. Het DDC-onderstation wordt hiertoe uitgerust met eigen (vrij programmeerbare) intelligentie, o.a. ten aanzien van de eerder omschreven: -Automatische herstart na spanningsonderbreking.

- Plausibiliteitcontrole.
- Datum/tijdgenerator.
- Bedieningsniveaus.
- Automatische storingsonderdrukking.
- Bedrijfsurenregistratie.
- Grenswaardenmelding.
- Gebeurtenisafhankelijke programma's.
- Tijdprogramma's.
- Optimaal start- en stopprogramma's.
- Bedrijfsmeldingen.
- Overwerkprogramma's.
- Staffelschakeling.

02 Onderlinge datacommunicatie tussen DDC-onderstations zal tenminste bestaand uit het onderling uitwisselen van bepaalde gegevens en tevens het onderling kunnen initiëren van besturingscommando's.

03 Een programma dat intern de goede werking controleert zal aanwezig zijn (zgn. watchdog) en storingen in die werking zullen worden gemeld op de centrale GBS-apparatuur, alsmede op de op het betreffende DDC-onderstation aangesloten regelkasten, door middel van een rode lamp.

04 Voor zover er sprake is van programmering van het DDC-onderstation, zal dit kunnen worden uitgevoerd vanuit de GBS-apparatuur als ook ter plaatse. Door middel van verplaatsbare apparatuur zal tevens ter plaatse van een DDC-onderstation het gegevensbestand kunnen worden uitgelezen en commando's kunnen worden gegeven. Gelet op hierboven zal dit vanaf dezelfde plaats ook mogelijk zijn ten aanzien van de overige DDC-onderstation in het systeem. Van de apparatuur voor de lokale programmering, bediening en uitlezing zal één exemplaar aanwezig zijn. In elke regelkast zal, door middel van een steekbare verbinding, een (parallele) aansluiting van de hierboven genoemde uitleesmogelijkheid worden aangebracht.

19. TELINGANGEN

01 Telingangen zijn binnen het DDC-onderstation aangesloten op een eigen teller van 10 karakters waarvan de telstand op verzoek van de Centrale GBS-apparatuur zal kunnen

worden doorgegeven, of via de Centrale GBSapparatuur kan worden beïnvloed c.q. geprogrammeerd.

20. STORINGEN VAN BUITENAF

- 01 Alle DDC-apparatuur als ook de communicatieleidingen daarvan zullen niet in goede werking worden beïnvloed door elektrische en/of magnetische storingen welke normaal kunnen worden verwacht van de overige installaties of omgeving.

21. DIRECT DIGITAL CONTROL (DDC)

- 01 De regel- en besturingscircuits van de DDC systemen zullen een integraal onderdeel vormen van het GBS. Ieder DDC-onderstation zal zelfstandig kunnen werken, onafhankelijk van het wel of niet aanwezig zijn van communicatie met andere DDC-onderstations dan wel met de centrale GBSapparatuur. Dat wil zeggen dat bij onderbreking in deze communicatie de hierna te noemen en eerder gedefinieerde programma's actief blijven c.q. actief worden:

22. GEBEURTENISAFHANKELIJKE PROGRAMMA'S

- 01 (Nood) tijdprogramma's.
Dit houdt in dat circuits die bij normaal functionerende communicatie worden bestuurd door optimaal start- en stopprogramma's of overwerkprogramma's, in deze situatie bestuurd worden door (instelbare) tijdprogramma's die aanwezig zijn in het DDC-onderstation, zoals daar zijn de regelfuncties en "setpoints" alsmede de besturingsfuncties met hun onderlinge verknoping. Deze programma's kunnen worden ingebracht en lokaal gewijzigd zij het met in acht name van de eerder omschreven bedieningsniveaus.
- 02 In- en uitgangen behorende bij één en dezelfde regelkring worden verwerkt door dezelfde microprocessor. Setpoints kunnen worden gekoppeld aan een meetwaarde (b.v. de buitentemperatuur), zodanig dat zij daarmee glijdend verschuiven, of indien gewenst stapsgewijs. De mate van verschuiving kan worden ingesteld.
Bij verstoringen in de voeding zal ieder DDC-onderstation de daarop aangesloten installaties automatisch naar een "veilig bedrijf" sturen. Het optreden van een dergelijke situatie zal worden gemeld als alarm, eventueel via een ander DDC-onderstation dat nog functioneert.
- 03 Per installatieonderdeel (hieronder te verstaan bijv. een motor) is in de regelkast(en) beschikbaar:
- Bij digitale uitgangen voor besturing van motoren e.d.;
 - Een op een functiemoduul aangebrachte keuzeschakelaar waarmee een installatieonderdeel kan worden in- en/of uitgeschakeld, dan wel automatisch via het GBS. De schakelaar is op een deugdelijke wijze standaard op het functiemoduul aangebracht en beschikt over de volgende schakelstanden
"uit-automatisch-hand": Wanneer de schakelaar niet in de stand "1" (aut.bedrijf) is geschakeld, wordt een melding "lokale bediend op het GBS gegenereerd.

23. GEHEUGENOPSLAG VAN SYSTEEM- EN APPLICATIEPROGRAMMA'S ALSMEDE HISTORISCHE GEGEVENS:

- 01 De wijze van "updating" van het geheugen. Van zowel de trend-, alarm-, status-, en energieregistraties moeten de benodigde gegevens tenminste 1 kalenderjaar ter beschikking zijn, opvraagbaar vanuit het geheugen. De overdracht van data naar het management platform dient dusdanig te zijn ingericht dat er geen gaten ontstaan in de registratie.

24. VERWERKINGSCAPACITEIT

- 01 Het systeem beschikt over de mogelijkheid tot uitbreiding (onder behoud van door de leverancier te noemen reactietijden) met 20% meer informatiepunten en 20% meer DDC-onderstations ten opzichte van de thans aangegeven aantallen. Applicatieprogrammatuur kan door de gebruiker worden samengesteld en gewijzigd (vrij programmeerbaar).

25. TIJDPROGRAMMA'S

- 01 Het systeem beschikt ten minste over verschillende programmeerbare etmaalprogramma's die kunnen worden geformeerd tot een weekprogramma. Bovendien zal sprake zijn van extra etmaalprogramma's ten behoeve van de uitzonderingen aan willekeurig kiesbare kalenderdagen. Elk etmaalprogramma wordt zodanig ingericht dat aan elk tijdstip (met incrementen van maximaal een minuut) schakelhandelingen kunnen worden gekoppeld. Deze schakelhandelingen worden op hun beurt gekoppeld aan iedere uitgang dan wel een willekeurige combinatie van uitgangen, dan wel andere programma's.

26. OPTIMALE START- EN STOPPROGRAMMA'S

- 01 Hieronder wordt verstaan het op het laatst mogelijke moment genereren van een startcommando voor de verwarmings-, koel- en of luchttechnische installaties ten opzichte van de betreffende ruimte(n). Het startcommando wordt bepaald aan de hand van de

gemeten buiten- en binnentemperatuur, capaciteit van de installatie, warmtecapaciteit van het gebouw(deel), alsook het (vrij instelbare) tijdstip waarop de gewenste binnentemperatuur zal zijn bereikt.

Deze start-/stopcommando's worden gekoppeld aan een vrij kiesbare uitgang dan wel groep van uitgangen.

02 Een optimaal start/stopprogramma zal verder voorzien zijn van de volgende faciliteiten:

- Een weekprogramma met tenminste 2 bezettingsperioden per dag
- Een programma voor "afwijkende" dagen (feestdagen e.d.)
- Een blokkeermogelijkheid voor de zelflerendheid van het programma
- Een blokkeermogelijkheid voor het vervroegd uitschakelcommando
- Een routine voor minimum ruimtetemperatuurbewaking, die in het optimaalstartprogramma geïntegreerd zal zijn.
- Een routine die rekening houdt met een andere opstarttijd na een lange "uit bedrijf" periode (opstart na weekend).
- Vrij instelbare minimum, maximum en gewenste ruimtetemperatuur.

Er zullen tenminste 25 programma's zijn, die onafhankelijk van elkaar werken.

27. NACHTVENTILATIEPROGRAMMA

01 Hieronder wordt verstaan een programma waarmee op basis van temperaturen en tijd luchtbehandelingsinstallaties in de nachtelijke uren worden ingeschakeld teneinde het gebouw met een minimum aan energiekosten op een lagere temperatuur te brengen. In dit programma wordt desgewenst tevens aan de hand van berekeningen automatisch bepaald of het "kouddraaien" zal plaatsvinden tijdens de nachtelijke uren met de luchtbehandelingsinstallatie dan wel door middel van het eerder inschakelen van de gekoeldwaterinstallaties. Bij "kouddraaien" door middel van de luchtbehandelingsinstallaties, worden deze in hoog toeren geschakeld. De buitentemperatuur wordt gemeten via buitentemperatuuropmeter(s) en -vochtmeter.

28. BEDRIJFSMELDINGEN

01 Bedrijfsmeldingen als "harde" meldingen uitvoering. Indien na een inschakelcommando de bedrijfsmelding niet binnen een ingestelde tijd van max. ca. 180 seconden wordt gemeld, zal dit automatisch worden gemeld als alarm in een nader te bepalen categorie. Indien in een bedrijfsmelding, zowel tijdens de actieve als de niet actieve toestand, een niet door het GBS opgedragen toestandsverandering optreedt, zal dit automatisch worden gemeld als alarm in een nader te bepalen categorie. Bedrijfsmeldingen worden vrij kiesbaar, al dan niet automatisch getoond op het beeldscherm.

29. OVERWERKPROGRAMMA'S

01 De overwerkzones komen overeen met de per gebouw aanwezige installaties. Elke zone zal aanstuurbaar zijn met één zogenaamd groepsadres, en wel zodanig dat op een eenvoudige wijze bijvoorbeeld met behulp van een muisbesturing aan de hand van een tijdsbalk de begin- en eindtijd wordt ingegeven. Verder worden de overwerkzones aangegeven op een grafisch beeld, waarbij door middel van de muisbesturing de juiste zone kan worden gestuurd. Aan elk van deze groepsadressen zullen vrij kiesbare commandoadressen kunnen worden gekoppeld. Elk overwerkprogramma moet zal normale klok- of optimaliseringsprogramma onmerkbaar overbruggen. Bediening van overwerk hardwarematig en centraal uitvoeren, zodat alleen de daartoe aangewezen medewerkers de overwerkfunctie kunnen activeren.

30. ANALOGIE WAARDEN

01 De momentane waarde van analoge ingangen als ook tellerstanden zal kunnen worden uitgelezen, voorzien van plus- of minteken en meeteenheid. Analoge uitgangswaarden moeten weergegeven worden in een eenheid, welke behoort bij het te verstellen onderdeel. Elke meetgrootte, -eenheid en meetbereik kan "vrij toegankelijk" door de bevoegde bediener worden gedefinieerd in SI-eenheden, zoals °C, kPa, dm³, % RV, enz. De eenheid bar zal niet worden gebruikt. Per meting worden minimaal 4-cijfers gepresenteerd, echter getoond worden alleen significante cijfers.

31. BEVEILIGINGSCIRCUITS

01 Deze mogen in DDC functies zijn opgenomen maar mogen ook hardwarematig worden bedraad. Hiertoe o.a. te rekenen:

- Vorstbeveiligingscircuits;
- Blokkeringcircuits;
- Drukbeveiligingscircuits van luchtbehandelingskasten en ketels;
- Temperatuurbeveiligingscircuits, gekoeldwaterinstallaties en koelwatercircuits;

- Eindschakelaars op motorgestuurde vlinderkleppen (ten behoeve van vrijgave bijbehorende pomp(en));
- Eindschakelaars op lucht c.q. brandkleppen, die een beveiligende functie hebben;
- Circuits van thermische beveiligingsrelais

02 Belangrijke beveiligingen zoals vorstbeveiligingen, drukschakelaars, luchtstromingsbeveiligingen e.d. moeten zodanig worden aangesloten dat een kabelbreuk aanleiding geeft tot een melding.

Voor bovengenoemde circuits de benodigde resetschakeling opnemen.

32. ELEKTRISCHE LEIDINGEN; ALGEMEEN

01 De aannemer wordt geacht voor alle benodigde verbindende juiste leiding toe te passen, en de berekening hiervoor desgewenst te overhandigen aan de opdrachtgever.

De type keuze baseren op het volgende:

- het voorkomen van te grote spanningsverliezen;
- het voorkomen van elektrostatische beïnvloeding van het te transporteren signaal (capacitieve koppeling);
- het voorkomen van elektromagnetische beïnvloeding van het te transporteren signaal (inductieve koppeling);
- het voorkomen van capacitieve en inductieve koppeling op andere dan in dit bestek bedoelde installaties;
- leidingen welke in verbinding staan met gegevensverzamelstations, GBScomputer en randapparaten ten alle tijde uitvoeren als "afgeschermd kabel";
- de mantel van alle kabels uitvoeren als zgn. m.b. (moeilijk brandbaar);
- kabels in de grond uitvoeren met staaldraadomvlechting;
- Kabels buiten, moeten in een RVS316 goot met deksel worden aangebracht. Voor bevestiging moeten UV bestendige binders worden gebruikt;
- kabels welke worden gemonteerd in een computerruimte zijn voorzien van een afscherming;
- anders in kabels voorzien moeten zijn van een onderling afwijkende kleurcodering danwel cijfercode.

02 Voor alle leidingen geldt dat reserve-aders in kabels nooit afgeknipt mogen worden, en aanbrengen in de wisselgoot. Waar mogelijk reserve-aders afmonteren op aansluitklemmen, aan één zijde verbonden met aarde.

Waar dit laatste niet mogelijk is (bijv. omdat aders direct op aansluitrekken worden aangesloten) reserve-aders bundelen en voorzien van een label. De niet gebruikte aders in actuatoren en opnemers moeten worden geïsoleerd.

03 In het algemeen de bekabeling in kabelgoten of kabelladders aanbrengen.

Sterk- en zwakstroomleidingen moeten in de kabelgoten met behulp van schotjes van elkaar gescheiden worden. De kabelaanleg buiten de techniekruimten dient gecoördineerd te worden uitgevoerd met de electrotechnische installateur een en ander voor gebruik van gezamenlijke kabelgoten. Daar waar het nodig is dat de aannemer van dit bestek gebruik moet maken van zelf aangelegde kabelgoot, dient deze aan dezelfde specificaties te voldoen als de kabelgoot van de E-aannemer. Tot de levering behoren tevens alle benodigde werkschakelaars, tekstplaten en ander benodigd klein materiaal.

33. ELEKTRISCHE LEIDINGEN; BUIZENAANLEG

01 Tot de levering en montage behoren alle benodigde buisleidingen in de wanden voor het aanbrengen van de temperatuuropnemers in de ruimten en wel zodanig dat de beoogde flexibiliteit in de indeling van de ruimten is gewaarborgd, één en ander mede voor de overige ruimten zoals trappenhuis, Atrium e.d. Deze leidingen wegwerken in de bouwkundige constructie.

02 Het buizenet bestaat uit slagvaste kunststof buizen.

03 Het gebruik van fabrieksbochten voor buizen met een diameter van 16 mm en van 19 mm is niet toegestaan.

04 Het gebruik van verbindingssokken zoveel mogelijk vermijden.

05 Stalen buizen mogen slechts in bijzondere gevallen worden toegepast.

6 Op de verdeler/verzamelaar in het ketelhuis geen kunststof buizen toepassen in verband met vervorming.

7 Alvorens met de aanleg van het buizenet wordt begonnen moet het leidingbeloop door de directie zijn goedgekeurd.

8 Waar buizen een dilatatievoeg kruisen of passeren, zij voorzien van een schuifverbinding.

9 Bij doorvoeringen door vloeren e.d. een beschermhuis aanbrengen. De doorvoering

eveneens brandwerend afdichten.

- 10 De zakeinden verticaal aanbrengen.
- 11 De aftakkingen in leidingen zodanig situeren en aanbrengen, dat de lasdozen te allen tijde bereikbaar zijn.
- 12 Met het doorvoeren van kabels mag niet worden begonnen voordat de buizenaanleg door de directie is goedgekeurd.
- 13 Buizenaanleg tegen plafonds en wanden alsmede boven toegankelijke verlaagde plafonds.
- 14 Buizen recht en strak aanbrengen. De buizen met toebehoren moeten tezamen een ordelijk en volkomen strak geheel vormen.
- 15 Buizen en buizenbundels verhoogd aanbrengen onder toepassing van een bevestigingssysteem, bestaande uit buizenrails met bijbehorende klembeugels. Enkelvoudige buizen bevestigen op muurblokjes of met tweeledige klembeugels van kunststof.
- 15 Buizenrails bevestigen met keilbouten of keilschroeven; schieten of lijmen is niet toegestaan.
- 16 Muurblokjes en andere leidingsteunen tegen beton, metsel- en stukadoorwerk bevestigen met pluggen en bolkop-houtschroeven, of verzonken houtschroef van minstens 4 x 25 mm. Het gebruik van houten pluggen is niet toegestaan.
- 17 Bij aanleg van zwakstroominstallaties als zichtwerk de buizen ter plaatse van bochten en aftakkingen over een lengte van 50 mm onderbreken.

43. ELEKTRISCHE LEIDINGEN; DRAAD EN KABEL

- 01 Draden en de aders van kabels moeten een koperen kern bezitten. Bij een koperdoorsnede van 6 mm² en groter moet de kern uit meer draden bestaan; voor het aansluiten van deze draden en aders is het gebruik van kabelschoenen vereist.
- 02 Kabelschoenen zijn van een type, dat door persen tot boven de vloiegrens een volkomen hechte verbinding met de kern tot stand brengt.
- 03 Kabels zijn van zodanige lengte, dat het gebruik van lasdozen wordt voorkomen.
- 04 De kabels verwerken volgens de richtlijnen van de fabrikant.
- 05 Voor het maken van lasverbindingen in sterkstroom installaties mogen alleen inspectielasdommen worden toegepast.
- 06 Alle kabeldozen zijn van isolatiemateriaal minimaal IP44.
- 07 Draden en kabels zijn geschikt voor een nominale spanning van ten minste 750 V.
- 08 Alle toe te passen kabels zoveel mogelijk van het type YMvK m.b. Kabels naar toerengeregelde motoren uitvoeren met afgeschermd kabel (het benodigde type, EMC of ten minste van het type YMvKas m.b.).
- 09 Alle bekabeling dient in halogeenvrije uitvoering te worden aangebracht.

44. ELEKTRISCHE LEIDINGEN; KABELS IN GEBOUWEN

- 01 Bundels van drie of meer kabels leggen in kabelgoten, of op kabelladders.
- 02 Voorzover kabels niet worden gelegd in kabelgoten of op kabelladders, deze aanbrengen in beschermbuizen van slagvaste kunststof.
Deze eis geldt ook indien voornoemde kabels langs wanden, kolommen e.d. naar en van de schakel- en verdeelinrichtingen of installatieonderdelen lopen.
Voornoemde beschermbuizen ter plaatse van bochten in de kabel elk 50 mm voor hun snijpunt eindigen.
Deze eis geldt ook indien voornoemde kabels langs wanden, kolommen e.d. naar en van de schakel- en verdeelinrichtingen of installatie-delen lopen.
- 03 Kabelgoten en kabelladders in sendzimir of in (bij kabelladders) thermisch verzinkt plaatstaal in lengten van minstens 2 m, een staaldikte van minstens 1 mm en met een zinklaagdikte bij kabelladders van minstens 60 micrometer uitvoeren.
De kabelgoten en kabelladders compleet leveren met de bijbehorende dito sendzimir of thermische verzinkte onderdelen, zoals hulpstukken, stel- en bevestigingsstukken. Buiten moeten de goten met deksel in RVS316 worden uitgevoerd.
- 04 De kabelgoten uitvoeren met opstaande kanten van minstens 60 mm hoog en met geperforeerde bodems en hoeken.
- 05 Kabelgoten en kabelladders met inbegrip van alle bijbehorende hulpstukken fabrieksmatig vervaardigen.
- 06 De verbindingen tussen kabelgoten resp. kabelladders onderling alsmede de overgang van horizontale naar verticale verbindingen met behulp van bij het systeem behorende hulpstukken tot stand brengen.
- 07 Lassen, zaagsneden e.d., na te zijn bijgewerkt, met zinkcompound behandelen.
- 08 Het leveren en aanbrengen van val- en stijgstukken e.d. behoort tot de verplichtingen van de

- aannemer en moet in de aannemingssom zijn opgenomen.
- 09 Kabelgoten en kabelladders bevestigen met keilbouten of keilschroeven, schieten is niet toegestaan.
- 10 Bij kabelgoten en kabelladders aan weerszijden van bochten en aftakstukken ophanginrichtingen toepassen.
- 11 Kabelgoten tot en met een breedte van 200 mm met open ophangbeugels bevestigen. Voor bredere goten een tweepuntige ophanging toe passen.
- 12 Kabelgoten met een hellingshoek, groter dan 45° met de horizontaal, afsluiten met deksels. De deksels bevestigen met klemveren.
- 13 Kabelbeugels met zadel, voorzover mogelijk is, van isolatiemateriaal voorzien.
- 14 Lasdozen aan kabelgoten bevestigen met behulp van stalen montagebeugels of schetsplaten. Elke kabel éénmaal aan de montagebeugel of schetsplaat bevestigen.
- 15 Kabelgoten tweemaal inwendig schoonmaken;
a. voordat wordt begonnen met het in de goot leggen van de kabels;
b. kort voor de oplevering van het werk.
- 16 In kabelgoten met een hellingshoek niet groter dan 30° met de horizontaal mogen de kabels los worden gelegd, mits ordelijk en overzichtelijk.
- 17 In kabelgoten met een hellingshoek groter dan 30° met de horizontaal de kabels vastzetten met nylon bevestigingsbanden op onderlinge afstanden van ten hoogste 400 mm.
- 18 Alle kabels op verticaal gemonteerde ladderbanen door middel van drukschotklemmen bevestigen. Kabels van geringe dikte bundelen en vervolgens met gelijksoortige klemmen bevestigen.
- 19 Alle kabels ter plaatse van de schakel-, regel-, besturings-, starter en/of relaiskasten, elektrische verdeelinrichtingen, de werktuigen, de opnemers, de gegevensverzamelstations en installatie-onderdelen voorzien van kabelcodering.
Voor deze coderingen kan gebruik gemaakt worden van het fabrikaat Critchley leverancier Elspec b.v. of gelijkwaardig.
- 20 Viltstiftaanduidingen mogen niet worden gebruikt.
De tijdens de montage aangebracht aanduidingen op de kabels moeten na gereed komen van de installatie worden verwijderd, tenzij zij zodanig zijn aangebracht dat geen verwarring ontstaat met de op de bovengenoemde codering vermelde gegevens.
- 21 Bij de oplevering van het werk moet in de kabelgoten en kabelladders nog minstens 20% reserveruimte beschikbaar zijn, daarbij ervan uitgaande dat de kabels in niet meer dan twee lagen worden gelegd.
- 22 De inhoud van een gemonteerde kabelgoot of kabelladder moet goed bereikbaar zijn door voldoende vrije ruimte boven en naast de kabelgoot of kabelladder; In het algemeen aan te houden 200 mm aan de bovenzijde en 450 mm aan een zijkant.
- 23 Ten behoeve van de leidingen vanaf de naregelingen naar de ruimteopnemers dient door de W aannemer nabij de toegangsdeur van de betreffende ruimte(n) één of meer passende inbouwdozen en/of plafondpendels met bescherm pijp te worden geleverd voor in of opbouw in de wand of aan het plafond. Tevens te rekenen op een einddoos en montageschetsplaatje ter plaatse van de luchtdebietregelaar, de luchtnaverwarmer- en het koelplafondregelventiel.
- 45. ELEKTROMOTOREN, ROTATIEFREQUENTIETREGELAARS EN SCHAKELAPPARATUUR**
- 01 Voor elektromotoren uitsluitend de norm-motoren van de energieklassen IE4 of hoger toepassen.
- 02 Elektromotoren voor lage spanning leveren voor een aansluitspanning van 400 Volt voor draaistroom motoren en 230 Volt voor één-fase motoren bij 50 Hertz.
- 03 Voor draaistroommotoren groter dan 2,2 kW (3 pk) wikkeling uitvoeren voor 660/400 Volt, voor motoren 2,2 kW (3 pk) en kleiner dan volstaan met een wikkeling voor 400/230 Volt.
- 04 Alle elektromotoren aan te sluiten via een werkschakelaar.
- 05 Voor elke werkschakelaar, die in de stroomschakelt, een afzonderlijke leiding naar de motor leggen.
- 06 Indien de ventilatoraandrijving plaatsvindt door middel van V-snaren moeten in toerental geschakelde motoren vertraagd van een hoger naar een lager toerental worden geschakeld. De inschakeling moet geschieden via laag naar het hoge toerental.
- 07 Voor het afzonderlijk opstellen van werkschakelaars, krachtcontactdozen en dergelijke, waar nodig, profielstalen frames meeleveren en plaatsen.
- 08 Indien niet anders is voorgeschreven, elke motorschakelaar voorzien van een beveiliging met instelbaar thermische en maximaalbeveiliging. De beveiliging te voorzien van een blokkering tegen het automatisch opnieuw inschakelen en een beveiliging tegen "2-fasenloop".

- 09 Indien niet anders is voorgeschreven, krachtcontactdozen, werkschakelaars en motorschakelaars leveren in gesloten uitvoering en van de nodige kabeldoorvoeringen voorzien.
- 10 Modulerend toerengeregelde motoren regelen met behulp van frequentieregelaars. De regelingen uitvoeren met netontstoringen- filters en geluidsfiler (laagdoorlaat LC-filer), zodanig dat wordt voldaan aan CEmarkering (EMC-richtlijn).
- 11 Rotatiefrequentie geregelde motoren moeten voor dat doel geschikt zijn en voorzien zijn van ingebouwde thermistors.
- 12 Voor de toerengeregelde motoren moeten netfilters worden toegepast om het niveau van de hogere harmonischen te beperken tot maximaal 5% van de nominaalstroom van de elektromotor. Hiertoe dient gebruik te worden gemaakt van actieve filters.
- 13 De schakelfrequentie van de frequentieregelaar moet over het gehele regelgebied groter zijn dan 12 kHz met behoud van het nominale vermogen van de frequentieregelaar. Ten aanzien van de emissie van storingen moet worden uitgegaan van de CE-markering als omschreven in de Europese Norm 61800-3/A11, uitgave 2001, 1e omgeving en onbeperkte distributie (=first enviroment and unrestricted distribution), naast de gestelde in de betreffende produktnorm. De installatie moeten tevens voldoen aan het gestelde in de Europese Normen voor toelaatbare harmonische stromen (EN 61000-3-2 en 61000-3-4) De regelaars elk voorzien van galvanische scheidingsmodulen ten behoeve van de koppelingen van/naar GBS van de benodigde analoge signalen (bijv. momentane rotatiefrequentie, setpointverstelling etc.).
- 14 Bij toepassing van een uitgangsfiler een tweede-orde laagdoorlaatfiter toepassen met een resonantiefrequentie kleiner dan 2,5 kHz.
- 15 De inschakelgrenzen van de elektromotoren overeenkomstig als uitgevoerd in de bestaande regelkasten.

68.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. HALOGEENVRIJE KABELS

Alle installatiedraden en kabels (buigzame- en niet- buigzame leidingen) dienen moeilijk brandbaar en halogeenvrij te zijn. Bij aanleg buiten altijd in een RVS316 goot met deksel.

68.11

FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

68.11.09-a

REGELINSTALLATIE

1. ALGEMEEN

Door Sweco is voor de het Meeuwennest een systeemconcept ontwikkeld en vastgelegd in het bestek. Dit systeemconcept en de daarbij behorende documenten dienen als basis voor de aansluitende verdere uitwerking door de aannemer.

De aannemer dient dit ontwerp uit te werken conform de in dit bestek genoemde ISSO publicaties.

68.11.09-b

REGELINSTALLATIE

1. ALGEMEEN

Voor de functionele werking van de installaties, wordt verwezen naar de hierna omschreven detailomschrijvingen met de daarbij behorende principeschema's.

Met nadruk wordt de aannemer erop gewezen, dat deze schema's alleen de principe-opzet en de eventuele regelstrategie globaal weergeven.

Alle I/O-punten (analoge en digitale in- en uitgangen) en softwarepunten (PIDparameters, setpoints, tijdstellingen en dergelijke) moeten op het gebouwbeheersysteem (GBS) zichtbaar en bedienbaar gemaakt worden.

De aannemer van dit bestek dient ook de benodigde I/O-punten (analoge en digitale in- en uitgangen), softwarepunten (PID-parameters, setpoints, tijdstellingen en dergelijke) en dynamische beelden ten behoeve de koude- en warmteopwekking op het gebouwbeheersysteem (GBS) zichtbaar en bedienbaar gemaakt te worden.

De volgende indeling is aangehouden voor de functionele omschrijvingen van de diverse installaties:

68.11.19-a t/m z:	Regelinstallaties algemeen
68.11.29-a t/m z:	CV-installaties;
68.11.39-a t/m z:	Gekoeldwaterinstallatie;
68.11.59-a t/m z:	Luchtbehandelings- en Ventilatie-installaties;
68.11.69-a t/m z:	Locale installaties;
68.11.99-a t/m z:	Overige installaties

68.11.09-c TESTEN VAN DE REGELINSTALLATIES

0. ALGEMEEN

Op basis van door de aannemer te vervaardigen testprotocollen moet door de aannemer de juiste werking van de installaties worden aangetoond. De testprotocollen (per te testen installatie(s)) ruim (3 à 4 weken) voor aanvang van de functionele testen ter goedkeuring in te dienen bij de directie.

.01 REGELINSTALLATIE

68.11.10-a REGELINSTALLATIE

0. ALGEMEEN

De definitieve locaties van de werktuigkundige installaties moet door de aannemer worden bepaald en op de werktekeningen worden aangegeven. Op basis van deze gegevens moeten de plaatsen van de te leveren en te monteren regelapparatuur worden bepaald en op tekening worden aangegeven.

68.11.10-b REGELINSTALLATIE

0. OMVANG

Tot de klimaattechnische installaties behoren alle regel-, schakel- en beveiligingsapparatuur ten dienste van deze installaties, compleet met regelkast(en), server, onderstations en de regeltechnische leidingaanleg in het gehele gebouw. De regelinstallatie verzorgt alle standaard regelingen en beveiligingen voor de genoemde installaties en wordt digitaal uitgevoerd, in hoofdzaak bestaande uit:

- De benodigde nieuwe regelkasten;
- De benodigde montageplaten behorende tot de room controllers (RC's);
- De benodigde elektrisch- en elektronisch werkende meet- en regelapparatuur;
- De benodigde DDC-onderstations, geïntegreerd in de regelkasten;
- De benodigde apparatuur behorende tot de RC's, gebaseerd DDC-technologie;
- Zoals omschreven onder hoofdstuk 78 "Gebouw Management Systeem GMS of GBS": De benodigde GBS-installatie inclusief GBS-bedienposten, te plaatsen in nader te bepalen ruimten;
- De benodigde sterk- en zwakstroomleidingen ten behoeve van de werktuigkundige en regeltechnische installaties, inclusief de (data)bekabeling, zowel binnen als buiten de technische ruimten inclusief wederzijds invoeren en aansluiten. Een en ander inclusief de benodigde kabelgoten, beschermbuizen en overige hulpmaterialen. Buiten de technische ruimten mag, met toepassing van de benodigde scheidingsschotten, gebruik worden gemaakt van de tot de E-installatie behorende kabelgoten;
- Er vanuitgaande dat er geen centraal weerstation op de locatie beschikbaar is, moet voor meeuwennest een weerstation worden geplaatst, de minimaal temperatuur, relatieve vocht, regen en lichtintensiteit (incl. schemer), windsterkte en windrichting meet.
- Ten behoeve van de bekabeling naar ruimteopnemers moet door de bouwkundige aannemer naast/nabij de betrokken toegangsdeur de benodigde sparingen worden gemaakt. De passende inbouwdozen worden geleverd ter inbouw in de wand door de bouwkundige aannemer;
- De definitieve locaties van de werktuigkundige installaties zal door de aannemer worden bepaald en op de werktekeningen worden aangegeven. Op basis van deze gegevens moeten de plaatsen van de te leveren en te monteren regelapparatuur worden bepaald en op tekening worden aangegeven.

68.11.10-c REGELINSTALLATIE

0. CODERINGEN REGELKASTEN, BESTURINGSKASTEN EN REGELAPPARATUUR

De coderingen van zowel de regelkasten, de besturingskasten als de regelapparatuur moeten nog definitief worden vastgesteld. Een en ander vroegtijdig door de aannemer in coördinatie met alle partijen en de directie af te stemmen, alvorens de werktekeningen worden vervaardigd.

.01 REGELINSTALLATIE

68.11.10-d

REGELINSTALLATIE

0. ELEKTRISCHE VOEDINGEN AANGESLOTEN OP HET ALGEMENE NET VANUIT DE E-INSTALLATIES

Algemeen

Alle hierna omschreven voedingskabels (zowel voor de 230/400 V, als de 230 V voedingen) worden geleverd en gemonteerd tot op de betrokken kasten (regelkasten, besturingskasten en montageplaten t.b.v. RC's) behoort tot de E-installatie. Het invoeren en aansluiten behoort tot de W-installatie. Door de W-aannemer dienen de regelkasten, besturingskasten en montageplaten te worden voorzien van resopal naamplaten, waarop aangegeven de voedingsgegevens en de code van de betrokken kast c.q. montageplaat.

Elektrische voedingen

De elektrische voedingen ten behoeve van de navolgende kasten uitvoeren in 230/400 V (3-fasen met nulleider en veiligheidsaarde) en elk rechtstreeks worden betrokken vanuit de bijbehorende hoofdverdeelinrichting in de E-installatie.

Regelkasten:

- RK1. t.b.v. Luchtbehandeling keuken, opwekking verwarming en koeling, naverwarming;
- RK2. t.b.v. Luchtbehandeling restaurant en spoelkeuken, naverwarming;
- RK3. t.b.v. Luchtbehandeling kantoor, naverwarming;
- RK4. t.b.v. Waterinstallatie.

Elke regelkast moet worden voorzien van een overspanningsbeveiliging, waarbij het type (type 1, type 2 of type 3) moet worden bepaald aan de hand van de voorbeveiligingen in de voedingslijn. De selectiviteit van het toe te passen type moet conform NEN1010 worden vastgesteld door de aannemer.

Elektrische voeding t.b.v. locale regelingen (Room Controller)

De Room Controllers (RC) ten behoeve van klimaat en verlichting dienen gevoed te worden vanuit één van de bovengenoemde regelpanelen. De voeding van de roomcontrollers dient te komen vanuit het regelpaneel waarin ook de regeling van het voorliggende W-proces wordt geregeld. Conform de gewenste functionaliteit zoals vermeld in de ruimtematrix MR001, dient de roomcontroller van de benodigde uitbreidingsmodulen te worden voorzien. De modulen elk afzonderlijk van een eigen voeding voorzien (eventueel te leveren door de E-installateur). Uitval van de verlichtingsvoeding mag geen nadelige invloeden hebben op de klimaatmodule. Bij uitval van de klimaatvoeding, dienen de installaties, aangesloten op de RC (klimaat, verlichting en eventueel VDR-boxen) naar een veilige stand te worden gestuurd. Te weten:

- verlichting aan;
- GKW-regelklep dicht gestuurd;
- CV-regelklep(pen) dicht gestuurd;
- VDR-boxen blijven in dezelfde stand staan.

Uitval van de klimaatvoeding wordt tevens op het GBS gemeld door middel van een potentiaalvrij contact uit de E-verdeelinrichting.

Ten behoeve van de RC's is op elke verdieping, per kern, de bus via Desi-chain koppelen. Op basis van het maximale aantal deelnemers per bus en de maximale bus lengte de topologie opstellen en ter goedkeuring aanbieden aan de opdrachtgever.

68.11.10-e

REGELINSTALLATIE

0. CONFIGUREREN VAN DE GBS-INSTALLATIES

Hieronder te verstaan alle handelingen nodig om in overleg met de directie het GBS volledig operationeel te krijgen conform de functie-eisen en doelstelling, waaronder:

- o Het in bedrijf nemen van ieder informatiepunt ten behoeve van de werktuigkundige, regeltechnische, elektrotechnische installaties en de naregelingen (room controllers).
- o Het in samenwerking met door de directie aan te wijzen personen bepalen van de gebruikers adresstructuur en de bedieningsniveaus en persoonscodes om op eenvoudige en overzichtelijke wijze met het systeem te kunnen communiceren. De adrescodering per punt moet uit minimaal 18 vrij kiesbare alfanumerieke karakters bestaan, zodat hierin een

door de gebruiker gewenste systematiek kan worden aangebracht ten aanzien van gebouwonderdeel, installatieonderdeel etc.

- o Het opstellen van alle gewenste teksten, in samenwerking met daartoe aangewezen directie, als ook het invoeren daarvan in het GBS.
- o Voor de grafische dynamische afbeeldingen t.b.v. de op de regelkasten en naregelingen (alle punten aangesloten op een DDC-naregelaar moeten gevisualiseerd worden) aangesloten installaties: te rekenen op de benodigde beeldplaatjes.
- o Het in overleg met de directie vaststellen en het iken van de bedrijfsurentellingen, als ook het vaststellen en invoeren van de daaraan gekoppelde grenswaarden.
- o Van tevoren duidelijk maken de beschikbare menu-indeling, alsook hoe de invulling van het menu tot stand wordt gebracht;
- o Dynamische grafische afbeeldingen, inclusief grafieken en staafdiagrammen moeten gepresenteerd kunnen worden met het verloop van analoge en digitale ingangen. Voor trendregistratie moet over een vrij kiesbaar tijdvak van ten minste drie kalendermaanden (historische en momentane trendregistratie) worden opgeslagen, opvraagbaar vanuit het geheugen.

68.11.10-f REGELINSTALLATIE

0. TESTEN VAN DE REGELINSTALLATIES EN HET GBS

Op basis van door de aannemer te vervaardigen testprotocollen moet door de aannemer de juiste werking van de installaties worden aangetoond. De testprotocollen ruim (3 à 4 weken) voor aanvang van de functionele testen ter goedkeuring in te dienen bij de directie.

68.11.10-g REGELINSTALLATIE

0. HET GEVEN VAN INSTRUCTIE AAN DE GEBRUIKER

Tot de verplichtingen van dit bestek behoort het geven van een instructie cursus inzake de verwezenlijkte GBS-installaties.

Voor de instructie te rekenen op een groepen van 10 personen, gedurende 2 dagen.

68.11.10-h REGELINSTALLATIE

0. TEVENS TOT DE LEVERING BEHORENDE BESCHIEDEN

- Een omschrijving van de werking van de regelinstallaties;
- Het aangeven van de regeltechnische instrumentatie en regelkasten op de werktuigkundige revisieplaattegronden;
- Het vervaardigen van regeltechnische plaattegronden met de regeltechnische instrumentatie, de DDC-onderstations en de kasten;
- De tekeningen vervaardigd in AutoCAD zoals in 01.05 omschreven;
- Het digitaal leveren van de revisiemappen zoals in 01.05 omschreven

9. MEDE TOT DE LEVERING BEHORENDE WERKZAAMHEDEN

Mede tot de omvang van de werkzaamheden van de aannemer behoort:

De benodigde meldingen/sturingen van en aan het GMS en de RC's, als aangegeven op de principeschema's. Alle op de principeschema's aangegeven in- en uitgangen gelden als "harde" punten, dus elk met hardwarematige in- en uitgangen op de onderstations;

- Het vervaardigen van de benodigde informatielijsten en voorwaardendiagrammen (NEN 3283) van alle installaties. Uit de diagrammen zullen bovendien de van toepassing zijnde cyclustijden, centrale/decentrale programmering, alsmede het verloop van tijd-, optimaal start/stop, overwerk en alle overige automatische werkende functies blijken;
- Het invoeren van de gebeurtenis- en tijdsafhankelijke voorwaarden in overeenstemming met de te vervaardigen voorwaardendiagrammen en in overleg met de gebruiker vast te stellen tijden;
- Het inregelen, parametriseren, programmeren en in bedrijf stellen van de regeltechnische installaties, de DDC-systemen en de naregelingen; één en ander door de regelfirma in eigen beheer uit te voeren;
- Het geven van een instructie cursus, inzake de geïmplementeerde regelinstallaties, inclusief de naregelsystemen. Voor de instructie te rekenen op een groepen van 10 personen, gedurende 2 dagen;
- Het leveren van de benodigde operating- en applicatieprogrammatuur.

68.11.19-a OMSCHRIJVING VAN DE REGELINSTALLATIE MEEUWENNEST

0. ALGEMEEN

De regelinstallatie voor het Meeuwnest omvat alle besturing en regeling voor de in het pand aanwezige werktuigbouwundige installaties en deels de besturing en regeling van de verlichtingsinstallaties.

1. REGELING BEDRIJFSWIJZEN

Voor de bedrijfswijzen geldt in het algemeen, dat voor de navolgende bedrijfssituaties individuele instellingen, en regelingen actief kunnen zijn.

Het gaat om:

- In bedrijf
- Uit (bedrijfswijze waarin alleen de W-installatie wordt beschermd/bewaakt, ter voorkoming van schade).

2. VORSTBESCHERMING VAN DE INSTALLATIE

Om de installatie onderdelen te beschermen tegen schade door vorst, moeten bij een buitentemperatuur < 3°C worden vrijgegeven, zodat voldoende circulatie ontstaat in de betreffende hydraulische delen van de installatie (ook als deze conform de regeling niet in bedrijf staan). Daar waar nodig moeten regelafsluiters en kleppen (deels) worden geopend om te voorkomen dat pompen tegen gesloten afsluiters aan duwen.

Eventuele leidingdelen buiten, welke kunnen bevriezen bij temperaturen onder 0 °C, moeten worden voorzien van verwarmingslint, en een bijbehorende schakeling om bevrozing van CV of GKW water te voorkomen.

3. METINGEN

De installatie is aangesloten op het stadsnet. Om de hoeveelheid afgenomen energie te kunnen vaststellen moeten er een energiemeting worden opgenomen. Daarnaast moeten er meters worden geplaatst en ingelezen in het GBS, welke op gebouwniveau het verbruik van elektra, gas en water bemeteren.

Installaties die vallen onder de verantwoordelijkheid van het EDB vallen hier buiten.

68.11.29-a WARMTECHNISCHE INSTALLATIES

0. ALGEMEEN

Het CV-water wordt vanuit de WAS gedistribueerd naar de techniekruimte. Vanuit de techniekruimten zullen de verschillende warmwatergroepen het CV-water verdelen naar de desbetreffende installaties. In het gebouw is er sprake van de volgende soort warmwatergroepen:

- Warmwatergroepen t.b.v. Ventilator convectoren;
- Warmwatergroepen t.b.v. Luchtbehandelingsinstallaties;
- Warmwatergroepen t.b.v. lokaal opgestelde warmte afgiftesystemen.

1. REGELING WAS

WARMTEOPWEKING DOOR STADSVERWARING GELEVERD DOOR HET EDB:

Op het terrein van de Rijkszee- en marinehaven te Den Helder, is een stadverwarmingssysteem in het beheer van het Energie Distributie Bedrijf van de marine.

Werking en voorwaarden

- Het stadsverwarming systeem levert warmte door middel van een tegenstroomapparaat aan het object wat verwarmd moet worden.
- De primaire zijde (leverende kant) van dit tegenstroomapparaat wordt verwarmd met 78° Celsius en laat een maximale retourtemperatuur toe van 38° Celsius.
- Aan de primaire kant van dit tegenstroomapparaat worden door het Energie Distributie Bedrijf door middel van hun regeling de temperatuur geregeld.
- Aan de secundaire kant kan een temperatuurtraject gekozen tussen de 75° Celsius en een maximale retourtemperatuur van 35° Celsius.
- Het te plaatsen tegen stroom apparaat moet voor dit temperatuur traject geschikt zijn en aan het berekende vermogen van de installatie voldoen.
- Aan de secundaire zijde van het tegen stroom apparaat moet een in capaciteit te regelen pomp worden geplaatst.

Regeltechnisch

- Om aan de maximale retourtemperatuur te kunnen voldoen moeten de regelkringen voorzien worden van een instelbare retourtemperatuur bewaking.
- Deze retourtemperatuur bewaking kan de gewenste waarde die gestuurd wordt naar de 2-wegafsluiter beïnvloeden door middel van een PID regelaar.
- Aan zowel de primaire als de secundaire zijde zullen temperatuur metingen moeten plaats vinden. Aan de primaire zijde kan dit op twee manieren. Of via een 0 tot 10 Volt signaal vanuit het schakelpaneel van het Energie Distributie Bedrijf of via klembare temperatuuropnemers met een elektronisch display. Aan de secundaire zijde zijn dit opnemers die in een dompelbuisgeplaats zijn en uitgevoerd zijn met een elektronisch display.
- Via een 4-20 mA signaal moet de flow in liters per minuut worden overgenomen vanuit het schakelpaneel van het Energie Distributie Bedrijf.
- De secundaire transportpomp kan via het GBS ingesteld worden op de gewenste opvoer hoogte.

Schaal instellingen

- Temperatuur is 0 volt is 0° Celsius, 10 volt is 100° Celsius met een minimale nauwkeurigheid van 0,1° Celsius.
- Flow is 4 mA is 0 liter per minuut, 20 mA is 10 liter per minuut met een minimale nauwkeurigheid van 0,1 liter per minuut.

2. DISTRIBUTIE

De centrale transportpompen worden vrijgegeven op basis van vraag van één van de groepen. Het toerental wordt door de pompen zelf geregeld op basis van de ingestelde druk in de eigen regeling van de pompen. De pompen zijn elkaars reserve. Omschakeling vindt plaats indien één van de pompen in storing staat of cyclisch op basis van draaiuren.

Overstort

Na de laatste afnemer op de verdeler is een kleine overstort inregelafsluiter tussen de aanvoer en de retour aangebracht om bij een lage afname de flow in het systeem op een minimale waarde te kunnen houden.

3. CV-GROEPEN FANCOILS EN CONVECTOREN

De CV-groepen voor fancoils en convectoren voor kantoren, restaurant en kleedkamers/vergader ruimten worden doormiddel van een klokprogramma dag/nacht geschakeld. Elke groep is weersafhankelijk geregeld. De aanvoertemperatuur voor CV wordt met de regelafsluiter geregeld op de weersafhankelijk bepaalde gewenste aanvoertemperatuur. De convectoren zelf moeten worden voorzien van een thermostaatkraan, die op een minimale stand vergrendeld kan worden.

4. REGELING LBK GROEPEN

De LBK groepen zullen op basis van vraag om de gewenste inblaasttemperatuur te realiseren, de benodigde warmte van de verdeler afnemen. Indien er warmtevraag ontstaat zal dit aan het WAS systeem worden doorgegeven, nadat er geen warmtevraag vanuit de LBK groep meer is zal ook de warmtevraag naar de opwekking wegvallen.

5. BEMETERING VANUIT GACS WETGEVING

De GACS wetgeving vereist onder andere bemetering van energiestromen, naast een aantal andere maatregelen, om grip en stuur te krijgen op het energieverbruik van een pand. In het kader daarvan zijn in de CV groepen en in de gekoeldwatergroepen, warmtemeters opgenomen, welke een momentaan vermogen en een cumulatieve waarde van het energieverbruik registreren. Daarnaast zijn in de 4 regelkasten ook E-meters aangebracht, zodat het elektrisch energieverbruik op kastniveau kan worden bemeterd. De warmtemeters in de W installatiedelen moeten met een bus koppeling op het GBS worden aangesloten, zodat van elke meter het momentane verbruik en de cumulatieve waarde voor het energieverbruik kunnen worden ingelezen. De E-meters in het regelpaneel moeten doormiddel van een pulscontact de meetwaarde in het GBS registreren.

Elektra wat wordt opgenomen door gebouwgebonden keukenapparatuur en de verlichting moet separaat worden bemeterd. In het GBS voor de beide onderdelen een individueel

energieverbruik worden weergegeven en geregistreerd.

Alle meetwaarden moeten in het GBS in een trenddatabase worden opgeslagen, zodat met behulp van analyse tools een goed beeld van de energieverbruiken en energiestromen kan worden verkregen. Als databus mag uitsluitend BACnet IP, Modbus IP of Modbus RTU worden toegepast.

68.11.39-a GEKOELD WATER TECHNISCHE INSTALLATIES

0. ALGEMEEN

Het GKW-water wordt opgewekt door twee warmtepompen. De warmtepompen zijn parallel gekoppeld op een buffervat waarachter de afnemers zijn gepositioneerd. Per achterliggende groep wordt een koudevraag gegenereerd indien er op basis van de gewenste condities koeling nodig is.

Centraal wordt de koudeopwekking vrijgegeven op basis van een setpoint buitentemperatuur >12°C waardoor het buffervat met koude kan worden geladen, Zodra de temperatuur gemeten onder in het buffervat boven de gewenste waarde komt, wordt de opwekking ingeschakeld. Zodra de temperatuur boven in het buffervat onder de gewenste waarde is gedaald, wordt de vrijgave naar de opwekking afgeschakeld. Het setpoint waarop de koudeopwekking regelt (onder en boven in het buffervat), ligt 2K lager dan de laagste gewenste waarde vanuit de achterliggende groepen.

Voor de luchtbehandelingskasten is centraal een weersafhankelijk bepaald setpoint voor de opwekking beschikbaar, welke in de laagste wenswaarde bepaling zoals hiervoor beschreven eveneens wordt meegenomen.

De opwekking wordt uitgeschakeld, indien aan één van de volgende voorwaarden is voldaan.

- geen koelvraag vanuit de achterliggende groepen
- de buitentemperatuur komt onder de ingestelde grenswaarde voor vrijgave.
- de temperatuur gemeten boven in het buffervat, ligt op of lager dan de gewenste aanvoertemperatuur.

De beide warmtepompen worden in volgorde door de centrale capaciteitsregeling aangestuurd. De warmtepomp welke als eerste trap in de opwekking staat, wordt cyclisch gewisseld op basis van draaiuren (instelbaar).

De centrale transportpompen worden vrijgegeven op basis van vraag van één van de groepen. Het toerental wordt door de pompen zelf geregeld op basis van de ingestelde druk in de eigen regeling van de pompen. De pompen zijn elkaars reserve. Omschakeling vindt plaats indien één van de pompen in storing staat of cyclisch op basis van draaiuren.

Overstort

Na de laatste afnemer op de verdeler is een kleine overstort inregelafsluiter tussen de aanvoer en de retour aangebracht om bij een lage afname de flow in het systeem op een minimale waarde te kunnen houden.

1. REGELING GKW-CONVECTOREN EN FANCOIL UNITS (2X)

Voor groep convectoren en fancoil units, moet het setpoint voor de aanvoertemperatuur weersafhankelijk worden bepaald.

Daarnaast moet op basis van de gemeten temperatuur en relatieve vochtigheid buiten het dauwpunt worden berekend. Indien de berekende waarde voor het dauwpunt +1K hoger ligt dan de weersafhankelijk bepaalde waarde voor de aanvoertemperatuur, dan moet op deze waarde worden geregeld.

Indien een nader vast te stellen aantal fancoilunits en/of convectoren in bedrijf koelvraag genereren, zal er een centrale koelvraag naar de opwekking worden verstuurd. Zodra er gedurende 15 minuten het aantal koelvragen onder de vastgestelde hoeveelheid daalt, valt de koelvraag naar de centrale opwekking weg.

2. REGELING GKW-GROEP CONVECTOREN

Voor groep convectoren en fancoil units, moet het setpoint voor de aanvoertemperatuur weersafhankelijk worden bepaald.

Daarnaast moet op basis van de gemeten temperatuur en relatieve vochtigheid buiten het

dauwpunt worden berekend. Indien de berekende waarde voor het dauwpunt +1K hoger ligt dan de weerafhankelijk bepaalde waarde voor de aanvoertemperatuur, dan moet op deze waarde worden geregeld.

Indien een nader vast te stellen aantal convectoren in bedrijf koelvraag genereren, zal er een centrale koelvraag naar de opwekking worden verstuurd. Zodra er gedurende 15 minuten het aantal koelvragen onder de vastgestelde hoeveelheid daalt, valt de koelvraag naar de centrale opwekking weg.

3. LBK KEUKEN, LBK KANTOOR, LBK RESTAURANT EN LBK SPOELKEUKEN

De LBK's keuken, kantoor, restaurant en spoelkeuken zijn via regelafsluiters op de GKW opwekking aangesloten. De regelafsluiter wordt door de inblaasregeling aangestuurd voor koeling.

De regelafsluiters voor koeling en verwarming dienen per LBK middels een interlock te worden beveiligd voor gelijktijdige koeling en verwarming.

Bij koelvraag vanuit één van de LBK's zal dit aan de opwekking worden doorgegeven, zodra geen van de LBK's meer een koelvraag heeft zal de koelvraag naar de opwekking wegvallen.

68.11.59-a

OMSCHRIJVING VAN DE LUCHTBEHANDELINGS- EN VENTILATIE-INSTALLATIES

0. ALGEMEEN

Het CV-water wordt vanuit de WAS gedistribueerd naar de techniekruimten verdeeld over het gebouw. Vanuit de techniekruimten zullen de verschillende warmwatergroepen het CV-water verdelen naar de desbetreffende installaties. In het gebouw is er sprake van de volgende soort warmwatergroepen:

- Warmwatergroepen t.b.v. Ventilator convectoren;
- Warmwatergroepen t.b.v. Luchtbehandelingsinstallaties;
- Warmwatergroepen t.b.v. lokaal opgestelde warmte afgiftesystemen.

1. REGELING LBK KEUKEN

De luchtbehandelingskast van de keuken verzorgt de ventilatielucht in de keuken(s) en de omliggende ruimten zoals kleedruimte en vergaderruimte. De LBK is voorzien van toerengeregelde ventilatoren, welke worden geregeld op een vaste statische druk, gemeten aan de uittrede zijde van de toevoersectie en de intrede zijde van de afvoerlucht sectie. Het druksetpoint waarop de ventilatie moet regelen in de verschillende bedrijfssituaties dient bij het luchtzijdig inregelen door de aannemer te worden bepaald, aan de hand van de benodigde debieten in de achterliggende afnemers. Het setpoint dient echter te worden gecorrigeerd aan de hand van een atmosferische drukmeting, waarmee op basis van de windbelasting op de gevel, het setpoint van de toevoerventilatie zodanig wordt gecorrigeerd, dat er niet meer dan een lichte overdruk t.o.v. buiten ontstaat. Het heeft de uitdrukkelijke voorkeur om in de nachtsituatie waarin de ruimten op een lager luchtdebiet worden geregeld, het setpoint waarop de LBK regelt zoveel mogelijk te verlagen, om onnodig energieverbruik te voorkomen. De ondergrens waarbij de luchtverdeling nog op een correctie wijze plaatsvindt moet door de aannemer bij het inregelen worden vastgesteld en ingesteld.

De LBK is voorzien van een change-over batterij voor verwarmen en koelen. De verwarming en koeling moet in volgorde met de warmteterugwinning (twincoil) worden geregeld. Alvorens de change-overkleppen van verwarming naar koeling omschakelen, moet de in de verwarmers aanwezige warmte eerst worden afgegeven aan de lucht om een tijdelijke te hoge retourtemperatuur in het GKW-systeem te voorkomen. Doormiddel van een interlock in het change-over systeem moet worden voorkomen dat het CV en het GKW systeem via de change-over batterij gekoppeld worden. De pomp in het twincoil systeem moet op basis van WTW vraag (klepstand) worden in en uitgeschakeld.

De LBK moet op een vaste inblaastemperatuur worden geregeld welke afhankelijk van de betreffende bedrijfssituatie is actief is. In de bedrijfsstatus 'in bedrijf' moet het setpoint van de inblaastemperatuur doormiddel van een zomer-/ wintercompensatie worden gecompenseerd. De mate waarin het basis setpoint voor de inblaastemperatuur door de zomer-/wintercompensatie kan worden beïnvloed moet doormiddel van vrij instelbare

parameters/setpoints kunnen worden gewijzigd.

De luchtbehandelingskast en de achterliggende naregelingen moet door een centrale klok voor dit systeem naar de bedrijfssituaties uit/nacht/in worden geschakeld. De schakeling naar de bedrijfssituatie comfort, gebeurt automatisch op basis van de in de ruimten geplaatste aanwezigheidsdetectie. Zodra de aanwezigheidsdetectie, geen aanwezigheid meer detecteerd, zal na een vertraging van 30 minuten (instelbaar) de installatie weer naar de bedrijfssituatie pre-comfort overschakelen.

Winter opstart

De opstart van de LBK bij buitentemperaturen $< 7^{\circ}\text{C}$ geschiedt als volgt:

- De regeling van de verwarming (change-over batterij) wordt geactiveerd, en er wordt geregeld op een uittrede temperatuur van 30°C ;
- De kruisstroomwisselaar staat op 100% warmteterugwinning;
- De buitenluchtkleppen worden geopend, en zodra de eindcontacten aangeven dat de klep is geopend, wordt de ventilator gestart;
- Nadat LBK is gestart, zal het setpoint voor de uittrede regeling van de change-over batterij glijdend worden verlaagd naar een waarde van 15°C .
- Tot slot zal de regeling van de warmteterugwinning onder de automatische regeling van de LBK worden geactiveerd.

Normale opstart

De opstart van de LBK bij een buitentemperatuur $\geq 7^{\circ}\text{C}$ geschiedt overeenkomstig de opstart in de winterperiode, echter de uittrederegeling van de verwarmingsbatterij en de opstart met 100% warmteterugwinning komt hierin te vervallen.

Vuil filter signalering

De filters van de luchtbehandelingskast zijn voorzien van een drukverschilmeting. Indien het drukverschil gemeten over het filter de eindwaarde overschreidt gedurende 15 minuten (instelbaar) dan moet op het GBS een niet urgente storing worden gegenereerd.

Overwerk

In het GBS is een hardwarematige overwerktimer aangebracht, waarmee bij een eventuele overwerksituatie, de installatie vanuit het nachtbedrijf naar het pre-comfortbedrijf kan worden geschakeld. Op basis van aanwezigheid zal de installatie gedurende deze overwerksituatie worden overgeschakeld naar comfort bedrijf. Eén en andere vergelijkbaar met de normale dag situatie.

2. REGELING LBK RESTAURANT

De luchtbehandelingskast van het restaurant verzorgt de ventilatielucht in de naast het restaurant ook de ventilatielucht in de uitgifte ruimte. De LBK is voorzien van toerengeregelde ventilatoren, welke worden geregeld op een vaste statische druk, gemeten aan de uittrede zijde van de toevoersectie en de intrede zijde van de afvoerlucht sectie. Het druksetpoint waarop de ventilatie moet regelen in de verschillende bedrijfssituaties dient bij het luchtzijdig inregelen door de aannemer te worden bepaald, aan de hand van de benodigde debieten in de achterliggende afnemers. Het setpoint dient echter te worden gecorrigeerd aan de hand van een atmosferische drukmeting, waarmee op basis van de windbelasting op de gevel, het setpoint van de toevoerventilatie zodanig wordt gecorrigeerd, dat er niet meer dan een lichte overdruk t.o.v. buiten ontstaat. Het heeft de uitdrukkelijke voorkeur om in de nachtsituatie waarin de ruimten op een lager luchtdebiet worden geregeld, het setpoint waarop de LBK regelt zoveel mogelijk te verlagen, om onnodig energieverbruik te voorkomen. De ondergrens waarbij de luchtverdeling nog op een correctie wijze plaatsvindt moet door de aannemer bij het inregelen worden vastgesteld en ingesteld.

De LBK is voorzien van een change-over batterij voor verwarmen en koelen. De verwarming en koeling moet in volgorde met de warmteterugwinning (twin-coil) worden geregeld. Alvorens de change-overkleppen van verwarming naar koeling omschakelen, moet de in de warmer aanwezige warmte eerst worden afgegeven aan de lucht om een tijdelijke te hoge retourtemperatuur in het GKW-systeem te voorkomen. Doormiddel van een interlock in het change-over systeem moet worden voorkomen dat het CV en het GKW systeem via de change-

over batterij gekoppeld worden.

De LBK moet op een vaste inblaasttemperatuur worden geregeld welke afhankelijk van de betreffende bedrijfssituatie is actief is. In de bedrijfsstatus 'in bedrijf' moet het setpoint van de inblaasttemperatuur doormiddel van ruimtetemperatuurcompensatie worden beïnvloed. Doormiddel van vrij instelbare parameters/setpoints moet de mate waarin de ruimtetemperatuur de inblaasttemperatuur beïnvloed ingesteld kunnen worden.

De luchtbehandelingskast en de achterliggende naregelingen moet door een centrale klok voor dit systeem naar de bedrijfssituaties uit/nacht/in worden geschakeld. De schakeling naar de bedrijfssituatie comfort, gebeurt automatisch op basis van de in de ruimten geplaatste aanwezigheidsdetectie. Zodra de aanwezigheidsdetectie, geen aanwezigheid meer detecteerd, zal na een vertraging van 30 minuten (instelbaar) de installatie weer naar de bedrijfssituatie pre-comfort overschakelen.

Winter opstart

De opstart van de LBK bij buitentemperaturen $< 7^{\circ}\text{C}$ geschiedt als volgt:

- De regeling van de verwarming (change-over batterij) wordt geactiveerd, en er wordt geregeld op een uittrede temperatuur van 30°C ;
- De twin-coil staat op 100% warmterugwinning;
- De buitenluchtkleppen worden geopend, en zodra de eindcontacten aangeven dat de klep is geopend, wordt de ventilator gestart;
- Nadat LBK is gestart, zal het setpoint voor de uittrede regeling van de change-over batterij glijdend worden verlaagd naar een waarde van 15°C .
- Tot slot zal de regeling van de warmterugwinning onder de automatische regeling van de LBK worden geactiveerd.

Normale opstart

De opstart van de LBK bij een buitentemperatuur $\geq 7^{\circ}\text{C}$ geschiedt overeenkomstig de opstart in de winterperiode, echter de uittrederegeling van de verwarmingsbatterij en de opstart met 100% warmterugwinning komt hierin te vervallen.

Vuil filter signalering

De filters van de luchtbehandelingskast zijn voorzien van een drukverschilmeting. Indien het drukverschil gemeten over het filter de eindwaarde overschreidt gedurende 15 minuten (instelbaar) dan moet op het GBS een niet urgente storing worden gegenereerd.

Overwerk

In het GBS is een hardwarematige overwerktimer aangebracht, waarmee bij een eventuele overwerksituatie, de installatie vanuit het nachtbedrijf naar het pre-comfortbedrijf kan worden geschakeld. Op basis van aanwezigheid zal de installatie gedurende deze overwerksituatie worden overgeschakeld naar comfort bedrijf. Eén en andere vergelijkbaar met de normale dag situatie.

3. REGELING LBK KANTOOR

De luchtbehandelingskast van de kantoor verzorgt de ventilatielucht in de kantoren en de omliggende ruimten. De LBK is voorzien van toerengeregelde ventilatoren, welke worden geregeld op een vaste statische druk, gemeten aan de uittrede zijde van de toevoersectie en de intrede zijde van de afvoerlucht sectie. Het druksetpoint waarop de ventilatie moet regelen in de verschillende bedrijfssituaties dient bij het luchtzijdig inregelen door de aannemer te worden bepaald, aan de hand van de benodigde debieten in de achterliggende afnemers. Het setpoint dient echter te worden gecorrigeerd aan de hand van een atmosferische drukmeting, waarmee op basis van de windbelasting op de gevel, het setpoint van de toevoerventilatie zodanig wordt gecorrigeerd, dat er niet meer dan een lichte overdruk t.o.v. buiten ontstaat. Het heeft de uitdrukkelijke voorkeur om in de nachtsituatie waarin de ruimten op een lager luchtdebiet worden geregeld, het setpoint waarop de LBK regelt zoveel mogelijk te verlagen, om onnodig energieverbruik te voorkomen. De ondergrens waarbij de luchtverdeling nog op een correctie wijze plaatsvindt moet door de aannemer bij het inregelen worden vastgesteld en ingesteld.

De LBK is voorzien van een change-over batterij voor verwarmen en koelen. De verwarming en koeling moet in volgorde met de warmteterugwinning (kruisstroomwisselaar) worden geregeld. Alvorens de change-overkleppen van verwarming naar koeling omschakelen, moet de in de verwarmers aanwezige warmte eerst worden afgegeven aan de lucht om een tijdelijke te hoge retourtemperatuur in het GKW-systeem te voorkomen. Doormiddel van een interlock in het change-over systeem moet worden voorkomen dat het CV en het GKW systeem via de change-over batterij gekoppeld worden.

De LBK moet op een vaste inblaastemperatuur worden geregeld welke afhankelijk van de betreffende bedrijfssituatie is actief is. In de bedrijfsstatus 'in bedrijf' moet het setpoint van de inblaastemperatuur doormiddel van een zomer-/ wintercompensatie worden gecompenseerd. De mate waarin het basis setpoint voor de inblaastemperatuur door de zomer-/wintercompensatie kan worden beïnvloed moet doormiddel van vrij instelbare parameters/setpoints kunnen worden gewijzigd.

De luchtbehandelingskast en de achterliggende naregelingen moet door een centrale klok voor dit systeem naar de bedrijfssituaties uit/nacht/in worden geschakeld. De schakeling naar de bedrijfssituatie comfort, gebeurt automatisch op basis van de in de ruimten geplaatste aanwezigheidsdetectie. Zodra de aanwezigheidsdetectie, geen aanwezigheid meer detecteerd, zal na een vertraging van 30 minuten (instelbaar) de installatie weer naar de bedrijfssituatie pre-comfort overschakelen.

Winter opstart

De opstart van de LBK bij buitentemperaturen $< 7^{\circ}\text{C}$ geschiedt als volgt:

- De regeling van de verwarming (change-over batterij) wordt geactiveerd, en er wordt geregeld op een uittrede temperatuur van 30°C ;
- De kruisstroomwisselaar staat op 100% warmteterugwinning;
- De buitenluchtkleppen worden geopend, en zodra de eindcontacten aangeven dat de klep is geopend, wordt de ventilator gestart;
- Nadat LBK is gestart, zal het setpoint voor de uittrede regeling van de change-over batterij glijdend worden verlaagd naar een waarde van 15°C .
- Tot slot zal de regeling van de warmteterugwinning onder de automatische regeling van de LBK worden geactiveerd.

Normale opstart

De opstart van de LBK bij een buitentemperatuur $\geq 7^{\circ}\text{C}$ geschiedt overeenkomstig de opstart in de winterperiode, echter de uittrederegeling van de verwarmingsbatterij en de opstart met 100% warmteterugwinning komt hierin te vervallen.

Vuil filter signalering

De filters van de luchtbehandelingskast zijn voorzien van een drukverschilmeting. Indien het drukverschil gemeten over het filter de eindwaarde overschrijdt gedurende 15 minuten (instelbaar) dan moet op het GBS een niet urgente storing worden gegenereerd.

Overwerk

In het GBS is een hardwarematige overwerktimer aangebracht, waarmee bij een eventuele overwerksituatie, de installatie vanuit het nachtbedrijf naar het pre-comfortbedrijf kan worden geschakeld. Op basis van aanwezigheid zal de installatie gedurende deze overwerksituatie worden overgeschakeld naar comfort bedrijf. Eén en andere vergelijkbaar met de normale dag situatie.

4. REGELING LBK SPOELKEUKEN

De luchtbehandelingskast van de spoelkeuken verzorgt de ventilatielucht in de spoelkeuken. De LBK is voorzien van toerengeregelde ventilatoren, welke worden geregeld op een vaste statische druk, gemeten aan de uittrede zijde van de toevoersectie en de intrede zijde van de afvoerlucht sectie. Het basisdruksetpoint waarop de ventilatie moet regelen in de verschillende bedrijfssituaties dient bij het luchtzijdig inregelen door de aannemer te worden bepaald, aan de hand van de benodigde debieten in de achterliggende afnemers. Het setpoint dient te worden gecorrigeerd aan de hand van een atmosferische drukmeting. Op basis van de windbelasting op de gevel, moet het setpoint van de toevoerventilatie zodanig wordt

gecorrigeerd, dat er niet meer dan een lichte overdruk t.o.v. buiten ontstaat. Het heeft de uitdrukkelijke voorkeur om in de nachtsituatie waarin de ruimten op een lager luchtdebiet worden geregeld, het setpoint waarop de LBK regelt zoveel mogelijk te verlagen, om onnodig energieverbruik te voorkomen. De ondergrens waarbij de luchtverdeling nog op een correctie wijze plaatsvindt moet door de aannemer bij het inregelen worden vastgesteld en ingesteld.

De LBK is voorzien van een change-over batterij voor verwarmen en koelen. De verwarming en koeling moet in volgorde met de warmteterugwinning (twincoil) worden geregeld. Alvorens de change-overkleppen van verwarming naar koeling omschakelen, moet de in de verwarmers aanwezige warmte eerst worden afgegeven aan de lucht om een tijdelijke te hoge retourtemperatuur in het GKW-systeem te voorkomen. Doormiddel van een interlock in het change-over systeem moet worden voorkomen dat het CV en het GKW systeem via de change-over batterij gekoppeld worden. De pomp in het twincoil systeem moet op basis van WTW vraag (klepstand) worden in en uitgeschakeld.

De LBK moet op een vaste inblaastemperatuur worden geregeld welke afhankelijk van de betreffende bedrijfssituatie is actief is. In de bedrijfsstatus 'in bedrijf' moet het setpoint van de inblaastemperatuur doormiddel van een zomer-/ wintercompensatie worden gecompenseerd. De mate waarin het basis setpoint voor de inblaastemperatuur door de zomer-/wintercompensatie kan worden beïnvloed moet doormiddel van vrij instelbare parameters/setpoints kunnen worden gewijzigd.

De luchtbehandelingskast en de achterliggende naregelingen moet door een centrale klok voor dit systeem naar de bedrijfssituaties uit/nacht/in worden geschakeld. De schakeling naar de bedrijfssituatie in bedrijf, gebeurt automatisch op basis van de in de ruimten geplaatste aanwezigheidsdetectie. Zodra de aanwezigheidsdetectie, geen aanwezigheid meer detecteerd, zal na een vertraging van 30 minuten (instelbaar) de installatie weer naar de bedrijfssituatie 'nacht' overschakelen.

In de lucht toevoer naar de spoelkeuken, en in retourkanalen van de afzuigkap(pen) is een VAV debietregelaar geplaatst. In de status bedrijf moeten de luchtdebieten (toevoer en afvoer) op een vaste basisdebietwaarde worden geregeld.

Indien de relatieve vochtigheid in de spoelkeuken boven de gewenste waarde komt, moet het setpoint voor het gewenste luchtdebiet, glijdend worden verhoogd. Is de relatieve vochtigheid lager dan de gewenste waarde dan moet het gewenste luchtdebiet beperkt worden verlaagd tot de ingestelde ondergrens. De ondergrens moet bij het inregelen worden vastgesteld, waarbij er in de bedrijfssituatie nog voldoende wordt geventileerd voor het gebruik van de ruimte. In nachtbedrijf moeten de VAV regelaars een verlaagd setpoint vanuit het GBS worden aangeboden, zodat met een lager luchtdebiet de ruimte wordt doorspoeld.

Winter opstart

De opstart van de LBK bij buitentemperaturen $< 7^{\circ}\text{C}$ geschiedt als volgt:

- De regeling van de verwarming (change-over batterij) wordt geactiveerd, en er wordt geregeld op een uittrede temperatuur van 30°C ;
- De kruisstroomwisselaar staat op 100% warmteterugwinning;
- De buitenluchtkleppen worden geopend, en zodra de eindcontacten aangeven dat de klep is geopend, wordt de ventilator gestart;
- Nadat LBK is gestart, zal het setpoint voor de uittrede regeling van de change-over batterij glijdend worden verlaagd naar een waarde van 15°C .
- Tot slot zal de regeling van de warmteterugwinning onder de automatische regeling van de LBK worden geactiveerd.

Normale opstart

De opstart van de LBK bij een buitentemperatuur $\geq 7^{\circ}\text{C}$ geschiedt overeenkomstig de opstart in de winterperiode, echter de uittrederegeling van de verwarmingsbatterij en de opstart met 100% warmteterugwinning komt hierin te vervallen.

Vuil filter signalering

De filters van de luchtbehandelingskast zijn voorzien van een drukverschilmeting. Indien het drukverschil gemeten over het filter de eindwaarde overschrijdt gedurende 15 minuten

(instelbaar) dan moet op het GBS een niet urgente storing worden gegenereerd.

Overwerk

In het GBS is een hardwarematige overwerktimer aangebracht, waarmee bij een eventuele overwerksituatie, de installatie vanuit het nachtbedrijf naar het pre-comfortbedrijf kan worden geschakeld. Op basis van aanwezigheid zal de installatie gedurende deze overwerksituatie worden overgeschakeld naar comfort bedrijf. Eén en andere vergelijkbaar met de normale dag situatie.

5. VORSTGEVAAR

De change-over en twincoil batterij in de luchtbehandelingskasten is voorzien van een vorstbeveiliging. De vorstthermostaat spreekt aan op het moment dat de daarop ingestelde grenswaarde overschreden. De ventilator wordt zonder vertraging uitgeschakeld, de CV pomp gestart en de 6-wegklep 100% voor CV geopend, en de luchtkleppen gesloten. Op het GBS wordt een urgent alarm gemeld, welke alleen ter plaatse op de vorstthermostaat kan worden ontgrendeld.

In koelbedrijf (als de 6-wegklep) als regelorgaan voor de koeling regelt, en de buitentemperatuur is > 12°C, dan wordt de vorstthermostaat geblokkeerd om onnodige meldingen te voorkomen.

6. BRANDSITUATIE

De luchtbehandelingsinstallaties dienen, via het DDC, tijdens een optredende brandsituatie in de benodigde zgn. brandprogramma's te worden geschakeld.

Hiertoe dient vanuit de brand- en sprinklermeldcentrale en het brandweerbedienpaneel (sleutelschakelaars) de benodigde "harde"contacten en bekabeling te worden aangeboden aan de DDC-installatie, te weten in de vier hiervoor beschreven regelkasten.

Per regelkast moet een dwangsturing worden opgenomen voor toevoer- en afvoerventilatie. De dwangsturing moet worden gekoppeld aan enkele ingangen in één van de regelpanelen.

De dwangsturing voor toevoer en afvoerventilatie, is een voorbereiding op de toekomst, waarbij in de aanvalsroute van de brandweer een paneel is opgenomen met sleutelschakelaars. Voor de toevoerventilatie en afvoerventilatie moet hierin een sleutelschakelaar worden voorzien met de standen uit/auto/in. In de stand auto volgt de regeling de vooraf ingeprogrammeerde stand van de ventilatie bij brand. In de stand uit of in kan de brandweer per type ventilatie (toevoer of afvoer) kiezen of deze in of uitgeschakeld moet worden.

Eventueel aanwezige fancoil units moeten bij brand worden uitgeschakeld, en hoeven niet te worden gekoppeld aan de status van de sleutelschakelaars.

7. SCHAKELING EN SIGNALERING BRANDKLEPPEN

In de luchttoevoer- en retourkanalen op de verdiepingen (brandscheidingen) opnemen elektrisch bediende brandkleppen. Deze te voorzien van open standmelding. Per luchtbehandelingkast de openstand van de brandkleppen verzamelen als één melding op het DDC melden. In een GBS plattegrond moeten de brandkleppen op de juiste positie worden gevisualiseerd.

Daar waar een brandklep in het hoofdtoevoer- of hoofdafvoerkanaal is geprojecteerd, de signalering van de brandklep apart op het DDC melden. Op basis van deze melding dient de desbetreffende toevoer- of afvoerventilator uitgeschakeld te worden.

8. ZOMERNACHTVENTILATIE

Teneinde in de zomersituatie gebruik te kunnen maken van het koelend effect van lagere nachtelijke buitenluchttemperaturen om de kantoren te koelen moet worden voorzien in zogenaamde "nachtventilatie". Hieronder wordt verstaan een DDC-programma waarmee op basis van temperaturen en tijd de hiervoor in aanmerking komende luchtbehandelingsinstallaties in de nachtelijke uren wordt ingeschakeld teneinde het gebouw met een minimum aan energiekosten op een lagere temperatuur te brengen. In dit programma moet per installatie aan de hand van berekeningen automatisch worden bepaald of het "kouddraaien" moet plaatsvinden tijdens de nachtelijke uren met de luchtbehandelingsinstallaties en/of door middel van het eerder inschakelen van de koelinstallatie.

9. MELDINGEN

In het GBS dienen de volgende meldingen te worden opgenomen.

- Alarmmelding van het MIVA toilet. Tevens via een zoemer bij de gebouwingang laten melden. MIVA alarm in het GBS via autoreset uitvoeren.

- Melding overspanningsbeveiliging(en)

Van alle op het GBS gekoppelde meldingen, moet per melding individueel de alarmprioriteit, de routering, en de afhandelingsvoorwaarden kunnen worden ingesteld.

68.11.69-a

LOCALE INSTALLATIES

0. ALGEMEEN

Boven het plafond wordt per ruimte een regelaar Room Controller (RC's) geplaatst voor het regelen van de temperatuur, en schakelen van de verlichting bestemd voor de volgende ruimten:

- Kantoren;
- Vergader ruimten;
- Diverse ruimten.

Eén en ander conform bijlage MR001.

De regelaar wordt indien nodig voorzien van extra schakelblokken met functies voor het schakelen en sturen van de verlichting. De verlichting wordt gevoed vanuit de E-installatie.

In de ruimte wordt een ruimtebediening opgenomen waarin de functies worden opgenomen voor het schakelen van verlichting en voor de verstelling en meting van de temperatuurregeling.

De regelaar en de bediening worden per ruimte c.q. per mogelijke verkamering aangebracht.

Indien noodzakelijk moet de installatie worden uitgevoerd met master-slave controllers die softwarematig gekoppeld zijn.

De bediening wordt voorzien van een overwerkknop om na kantoortijd de naregeling in comfort te kunnen schakelen (na het verstrijken van de aanwezigheids tijdvertraging).

Presentatie op het GBS

Van iedere RPC dienen alle aangesloten datapunten gepresenteerd te worden op het GBS zoals klepstanden, gewenste en gemeten temperatuur, bedrijfsstatus etc.

Van verlichting, gekoppeld via een lokale dali bus met controller, worden gegevens gepresenteerd op het GBS zoals status van verlichting.

Alle roomcontrollers moeten op een plattegrond worden gevisualiseerd, waarbij met kleur (roze of blauw) de status verwarmen of koelen in de betreffende ruimte wordt weergegeven.

Doormiddel van de kleur rood moet de storing in de betreffende ruimte worden gevisualiseerd.

In de basis wordt alleen het ruimtenummer en de heersende temperatuur weergegeven, echter bij het selecteren van de ruimten moeten de overige instellingen zichtbaar worden.

1. OMSCHRIJVING VAN DE LOCALE BESTURINGEN/REGELINGEN KANTOREN

Ten behoeve van de locale besturingen/regelingen dienen alle installaties geregeld/bestuurd te worden door middel van een Room Controller. Te weten:

Klimaat: koeling en verwarming;

Verlichting: conform de in bijlage MR001 genoemde ruimten schakelen en dimmen;

Overige eisen

- Eén Room Controller (RPC). Elke RPC monteren in een behuizing minimaal IP21, inclusief alle benodigde voorzieningen zoals klimaatmodule, verlichtingsmodule, trafo, aansluitsnoer met stekker enz., compleet bedraad en aangesloten. De RC te plaatsen in de (mogelijke) gang, boven het plafond.;
- De benodigde ruimtebediening met setpointverstelling (+/- 1.5K), aanwezigheidsknop, bediening verlichting en een aantal knoppen met vrije functies (knoppen mogen ook digitaal worden uitgevoerd, b.v. via een display);
- Aanwezigheidsdetector (PIR) met lichtintensiteit meting t.b.v. daglichtregeling.
- Regelkleppen
- Daar waar aangegeven in tabel MR001 moet een CO2 luchtkwaliteitsopnemer worden toegevoegd.

Optimalisatie regelingen

Alle regelingen en sturingen zijn er op gericht om als eerste het comfort met een bepaalde bandbreedte te handhaven echter met gebruikmaking van zo min mogelijk energie. De aanwezigheidsmelding bepaalt overdag of de regeling op stand-by of op dagbedrijf temperatuur regelt. In de nacht regelend op een minimum temperatuurbewaking. Zodra de ruimte wordt verlaten moet na een vertragingstijd de regeling van dagbedrijf naar "stand-by"-bedrijf overgaan.

Temperatuurregeling

Op basis van de ruimtetemperatuur (te meten door ruimtebedieningseenheid) en de gewenste instelling zullen de regelafsluiters van de verwarming en koeling aangestuurd worden:

- Aanwezig: De installatie regelt op de gewenste ruimtetemperatuur.
- Verstelling van de gewenste basis ruimtetemperatuur is via het GBS mogelijk.
- Afwezig overdag: de installatie staat te regelen op een stand-by temperatuur.
- Afwezig 's nachts: de installatie staat uit. Een minimale ruimtetemperatuur bewaking wordt gehandhaafd.

Debietregeling

De ruimten welke voorzien zijn van een VAV debietregelaar, moeten op basis van nacht/stand-by/dag bedrijf, regelen op de gewenste debiet waarde behorende bij de bedrijfstoestand. Indien de luchtkwaliteit boven de gewenste waarde komt in dag of stand-by bedrijf, moet het gewenste luctdebit glijdend worden verhoogd, tot de luchtkwaliteit weer het gewenste niveau heeft bereikt.

68.11.99-a

OVERIGE INSTALLATIES

1. BESTURINGSKASTEN DIVERSE INSTALLATIES

Onderstaand omschrijving is van toepassing op alle medegeleverde besturingskasten behorende tot de installaties genoemd in dit bestek.

Elke installaties moet worden voorzien van een meegeleverde besturingskasten voor de regeling en besturing van de bijbehorende installatie. De besturingskast voorzien van een hoofdschakelaar alsmede de benodigde regel- en beveiligingsapparatuur. In de besturingskast de benodigde potentiaalvrije contacten opnemen voor de status- en storingsmeldingen (in ruststroom) naar het DDC-onderstation in de regelkast

Naast de koppeling met alle eerder genoemde besturingsinstallaties dient een koppeling te worden gemaakt met de sprinklerinstallatie. Hiertoe te rekenen op 15 nader te bepalen meldingen te registreren op het GMS. De fysieke koppeling tussen het GMS en de sprinklerinstallatie aan te leggen door de aannemer van dit bestek.

3. OMSCHRIJVING VAN DE WARMTAPWATERBEREIDING

Ten behoeve van de warmtapwatervoorziening is een separate WAS vanuit EDB voorzien in de vorm van twee TSA's. TSA 2 wordt ingezet om het suppletiewater aan te warmen tot de 70°C waarna het in de buffertank wordt opgeslagen. TSA 3 wordt ingezet om het retourwater uit het recirculatiernet aan te warmen tot 70°C. Primair worden deze TSA's gekoppeld op de centrale warmtevoorziening. De aannemer is verantwoordelijk voor het installatiewerk wat secundair op deze TSA's moet worden aangebracht zoals, voorraadvaten, circulatiepomp en de benodigde regeltechnische voorzieningen. Het warmtapwater leveren met een temperatuur van 70°C. Ten einde de wachttijd aan de tappunten te beperken het warmtapwatersysteem circulerend uitvoeren.

De warmtapwater temperatuur kan doormiddel van een elektrisch verwarmingselement in de boiler aanvullend worden verwamd. Indien de legionella desinfectie (conform een door de aannemer op te stellen legionella beheersplan) vraagt om een verhoogde aanvoertemperatuur, moet het verwarmingselement, de gewenste temperatuurverhoging realiseren. Bij overschrijding van de maximale aanvoertemperatuur en onderschrijding van de minimale retourwatertemperatuur wordt een urgente storing gegenereerd.

4. WATEROVERLASTSIGNALERING

In verband met signalering van mogelijke optredende lekkage, in elke risicoruimte zoals technische ruimte. De wateroverlastdetectie voorzien (versterkers opnemen in de bijbehorende

regelkasten). Vooralsnog te rekenen op voldoende ruimten te voorzien van wateroverlastdetectie. De wateroverlastdetector met draadbreekbeveiliging toepassen. In de regelkast wordt d.m.v. een led een draadbreek of wateroverlast aangegeven. Op het GBS wordt een wateroverlastmelding gepresenteerd (cavia heeft maar 1 melding)

5. LEGIONELLABESTRIJDING

Om legionellabesmetting tegen te gaan dient het warm- en koudtapwatersysteem te worden voorzien van de benodigde metingen/registraties op het GBS. Hiertoe dient de aannemer een inventarisatie (onderdeel van het legionella beheersplan) uit te voeren om de meest kritieke punten te beveiligen. Voor de warmtapwaterleidingen moeten in de keuken/restaurant twee extra temperatuurmetingen geprojecteerd worden (op de meest ongunstige plekken) waarmee de warm tapwatertemperatuur wordt bewaakt op overschrijding van een, via het GBS glijdend instelbare grenswaarde.

Voor het koudtapwatersysteem van het gehele gebouw dienen op basis van de inventarisatie, in overleg met de directie, de locaties te worden aangewezen waar bewaking moet plaatsvinden om overschrijding van een, via het GBS instelbare grenswaarde te registreren.

Vooralsnog te rekenen op registratie van de koudtapwatertemperatuur in alle techniekruimten en ruimten waar de ruimtetemperatuur boven de 25°C kan uitstijgen. Centraal een dukopnemer in het koudwater leidingnet opnemen.

De registratie op het GBS moet continu ingelogd op basis van Change of Value (COV):

Loggen

1. Registratie aanvoertemperatuur warmtapwater.
2. Registratie retourtemperatuur recirculatietapwater.
3. Registratie warmtapwater van de twee metingen (nader te bepalen locaties) geprojecteerd in de keuken/restaurant.
4. Registratie van alle koudtapwatermetingen (locaties nader te bepalen) .

Wegschrijven (registratielijst) in tabelvorm na goedkeuring directie:

1. Registratie aanvoertemperatuur warmtapwater weergeven van alleen de temperaturen met tijdseenheid lager dan 60°C, deze vastleggen in een weekrapport.
2. Registratie retourtemperatuur recirculatietapwatertemperaturen weergeven alleen de temperatuur met tijdseenheid lager dan 60°C, deze vastleggen in een weekrapport.
3. Registratie koudwatertemperatuur weergeven van alleen de temperaturen met tijdseenheid hoger dan 25°C, deze vastleggen in een weekrapport.
4. Overschrijding of onderschrijding van de temperaturen gedurende tijdsduur weergeven met een alarmmelding.
5. Trendgrafieken van gemeten temperaturen

Op het GBS de nodige voorzieningen treffen om in plattegrondvorm alle registraties te dynamiseren.

68.12

WERKBESCHIEDEN

68.12.30-a

WERKPLANNEN REGELINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN REGELINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van het aanbrengen van de regelinstallatie voor de in dit bestek genoemde installaties of installatieonderdelen, en het koppelen op het bestaande Schneider GBS systeem Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de UAV 2012 moet het werkplan de volgende gegevens bevatten:

- De wijze waarop de integratie in het bovenliggende systeem plaatsvindt;
- De wijze waarop de werking van de installatie wordt gedocumenteerd;
- De gesignaleerde risico's bij de uitvoering of de werking van de installatie, inclusief mitigerende maatregelen;
- De manier waarop het geheel wordt getest, en de verslaglegging hieromtrent.

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: 3 weken voor het aanleveren van de eerste ontwerpstukken

68.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

68.13.10-a BEPROEVING REGELINSTALLATIES

0. BEPROEVING REGELINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen beproeving(en).

Van de regelpanelen (FAT), software (FAT), functioneren van het gehele regelinstallatie (SAT) en de integrale werking van het geheel binnen de op locatie centraal aanwezige GBS (SIT).

68.16 INREGELING EN INBEDRIJFSTELLING

68.16.10-a INREGELING REGELINSTALLATIES

0. INREGELING REGELINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen inregeling(en).

Van alle regelkringen behorende bij de installaties vanuit dit bestek

Uitgangspunten:

Alle regelingen dienen stabiel te functioneren. Alle benodigde setpoint en parameter instellingen moten zodanig worden ingesteld, dat een rustig en stabiel werkend geheel wordt verkregen. Eén en ander moet op verzoek van de opdrachtgever middels trendgrafieken kunnen worden aangetoond over een periode van minimaal 2 weken.

68.16.20-a INBEDRIJFSTELLING REGELINSTALLATIES

0. INBEDRIJFSTELLING REGELINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen inbedrijfstelling(en).

Van alle installaties die door de regeltechniek worden aangestuurd of geregeld (inclusief de regeltechniek zelf).

Uitgangspunten:

Van elk aangesloten onderdelen van de regelinstallatie moet via een testlijst worden weergegeven of het onderdeel is getest en of de test succesvol is uitgevoerd. Op de testlijst moeten alle onderdelen succesvol te zijn afgerond, waarbij naam en paraaf van de tester zijn vermeld, evenals de datum waarop de test succesvol is afgerond. Testlijsten dienen vooraf ter goedkeuring aan de opdrachtgever te worden voorgelegd. Pas na goedkeuring mag een aanvang worden gemaakt met het testen van de regelinstallatie.

In het algemeen geldt dat opwekkers zoals bijv. LBK's, warmtepompen, koelmachines, bevochtigers e.d. op de volgende wijze moeten worden gekoppeld met het GBS/regelinstallatie.

- vrijgave en storings signalen hardwarematig.
- setpoints, metingen en overige informatiewaarden via een buskoppeling (BACnet, Modbus RTU of Modbus IP).

Voor elke buskoppeling geldt dat deze inbedrijfgesteld moet worden door de aannemer samen met een inbedrijfsteller van de fabrikant of leverancier van het product.

68.17 REVISIEBESCHEIDEN

68.17.10-a REVISIETEKENINGEN REGELINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING REGELINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van alle regelpanelen, aansluitschema's van naregelingen, plattegronden met locaties van veldapparaat, topologieoverzicht, en regeltechnische omschrijvingen (RTO)

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking: conceptrevisie bij oplevering, revisie uiterlijk vier weken na oplevering

68.17.20-a REVISIEGEGEVENS REGELINSTALLATIES

0. REVISIEGEGEVENS REGELINSTALLATIES

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.
- de gespecificeerde tot de installatie behorende apparaten, meet- en regelkasten.
- de locatie van de apparaten, meet- en regelkasten.
- de indeling en de bedradingsschema's van de meet- en regelkasten.
- het principeschema van de installatie.
- de inregelgegevens van de apparaten.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: 2 weken voor oplevering.

.01 REGELINSTALLATIE

De CE conformiteitsverklaring van elk regelpaneel.

68.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN REGELINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN REGELINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van: de regelinstallatie

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: bij oplevering.

9. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

1. De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatie niveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeem parameters, autorisatie niveaus en andere systeem instellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden. Eventuele toegang tot het systeem gedurende de uitvoering van het project in overleg met de beheerder.
2. De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de instellingen en parameters van het systeem op het moment van oplevering in witdruk en digitaal in Microsoft Word of Microsoft Excel of een daarmee compatibel bestandsformaat. RTO opstellen conform de standaards van de opdrachtgever. Indien het systeem geschikt is om instellingen en/ of parameters via een databestand te laden en/of uit te lezen:
 - a. Het databestand van de systeem instellingen en/of parameters op het moment van oplevering. Backup van de software overdragen aan de opdrachtgever na afronding project.
 - b. De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/ of geladen en uitgelezen kan worden. Backup van de software overdragen aan de opdrachtgever na afronding project.
 - c. De systeemvereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].
3. Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/ of parameters rechtstreeks in de programma code zijn opgenomen:
 - a. De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programma code op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.
 - b. Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.
 - c. De systeemvereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/ of compiler benodigde platform(s).

68.17.40-b BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN REGELINSTALLATIES

0. GROEPENVERKLARING, ELEKTRISCHE VERDELING

Door de aannemer te verstrekken groepenverklaring(en).

Van lokaal gevoede apparatuur

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

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking: 2 weken voor oplevering.

68.18 GARANTIES

68.18.10-a GARANTIE REGELINSTALLATIES

0. GARANTIE REGELINSTALLATIES

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: Regelinstallatie.

De garantieverstrekker: de aannemer

De garantieperiode bedraagt: 10 jaar op software ondersteuning en onderdelen.

Inspectie/onderhoud/ nalevering:

- 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.

68.31 MEETORGANEN EN OPNEMERS

68.31.14-a LUCHTSNELHEIDSMETER

0. LUCHTSNELHEIDSMETER

Aflezings: digitaal.

Meetbereik: op de helft of hoger van het meetbereik, afgestemd op de te meten proceswaarden

Nauwkeurigheid (m/s): 0,2

Voorzien van display en backlight

Toebehoren:

Resopal codering

3. MONTAGE MEETINSTRUMENT

De opnemer moet voldoende contact hebben met het te meten medium voor een representatieve meetwaarde.

Bevestigingswijze:

Conform montage instructies van de fabrikant

68.31.21-a GECOMBINEERDE OPNEMER

0. GECOMBINEERDE OPNEMER

Meetgebied op de helft of hoger van het meetbereik, afgestemd op de te meten proceswaarden

Nauwkeurigheidsklasse: totale meetfout, opnemerfout plus omzetfout < 0,2 K

voorzien van display en backlight

Toebehoren:

De montageinstructie van de fabrikant, inclusief benodigde toebehoren voor een betrouwbare en solide montage moeten worden gevolgd.

4. MONTAGE OPNEMER

De opnemer moet voldoende contact hebben met het te meten medium voor een representatieve meetwaarde.

Aansluitwijze:

Conform montage instructies van de fabrikant
Montage naam-/ nummerplaat:
- tekstplaten
Resopal

68.31.31-a

TEMPERATUROPNEMER

0. TEMPERATUROPNEMER

voorzien van display met backlight
Meetgebied (°C): op de helft of hoger van het meetbereik, afgestemd op de te meten proceswaarden
Nauwkeurigheidsklasse: totale meetfout, opnemerfout plus omzetfout < 0,2 K
Uitgang:
- spanning (V): 0-10VDC

4. MONTAGE OPNEMER

De opnemer moet voldoende contact hebben met het te meten medium voor een representatieve meetwaarde.
Aansluitwijze:
Conform montage instructies van de fabrikant
Montage naam-/ nummerplaat:
- tekstplaten
Resopal

68.31.32-a

VOCHTIGHEIDSOPNEMER

0. VOCHTIGHEIDSOPNEMER

voorzien van display met backlight
Meetgebied (RV): 0-100% +/- 1,5%
Nauwkeurigheidsklasse: +/- 1,5%
Uitgang:
- spanning (V): 0-10VDC

4. MONTAGE OPNEMER

De opnemer moet voldoende contact hebben met het te meten medium voor een representatieve meetwaarde.
Montage identificatiemerken:
Conform montage instructies van de fabrikant.
Montage naam-/ nummerplaat:
- tekstplaten
Resopal

68.31.33-a

DRUKOPNEMER

0. DRUKOPNEMER

voorzien van display met backlight
Meetgebied: op de helft of hoger van het meetbereik, afgestemd op de te meten proceswaarden.
Uitgang:
- spanning (V): 0-10 VDC

4. MONTAGE OPNEMER

Aansluitwijze:
Zodanig dat een betrouwbare meetwaarde wordt verkregen. Er moet worden voorkomen dat eventuele aansluitslangen te lang worden, waardoor de meting kan worden beïnvloed (b.v. door knikken in de slang). Eén en ander conform de installatievoorschriften van de fabrikant.
Montage identificatiemerken:
Conform montage instructies van de fabrikant.
Montage naam-/ nummerplaat:
- tekstplaten
Resopal

68.31.34-a

LUCHTKWALITEITOPNEMER

0. LUCHTKWALITEITOPNEMER

voorzien van display met backlight
Type: CO² meting
Uitgang:
- spanning (V): 0-10VDC

4. MONTAGE OPNEMER

Montage identificatiemerken:
Conform montage instructies van de fabrikant.
Montage naam-/ nummerplaat:
- tekstplaten
Resopal

68.31.90-a

FLOWMETER

0. FLOWMETER

De flowmeter is onderdeel van de energiemeter. Deze dient tezamen met de aanvoer en retouropnemer als set op het rekenwerk te kunnen worden aangesloten.

68.31.91-a

ENERGIEMETER

0. ENERGIEMETER

De onder genoemde W-installatieonderdelen dienen te worden voorzien van een energiemeter, welke temperatuur (aanvoer en retour), flow, momentaan vermogen, en cumulatief verbruik meet/berekend. De gemeten en berekende waarden moeten doormiddel van een M-bus datakoppeling met het GBS worden gekoppeld.

68.31.92-a

ELEKTRAMETER

.01 ELEKTRAMETER

De regelkasten, keukenapparatuur (gebouwgebonden), verlichting en de hoofdmeter moeten worden voorzien van een elektrameter, welke het elektrisch energieverbruik meet en registreert. De meters moeten op het GBS worden gekoppeld zodat minimaal het cumulatieve elektraverbruik in het GBS kan worden geregistreerd. De koppeling met het GBS moet doormiddel van een databus worden uitgevoerd.

68.31.93-a

AANWEZIGHEIDSDETECTOR + LICHTSTERKTE SENSOR (MULTISENSOR)

0. GECOMBINEERDE AANWEZIGHEIDSDETECTOR/LICHTSTERKTESENSOR

Conform bijlage MR001 moeten de daarin genoemde ruimten worden voorzien van een aanwezigheidsdetector. De detector dient naast aanwezigheid ook lichtingssterkte te meten.

1. MONTAGE

De aannemer dient de aanwezigheidsdetectoren zodanig te projecteren, zodat aanwezigheid in de gehele ruimte op aanwezigheid kan worden gedetecteerd. De gemeten verlichtingsterkte moet daar waar nodig met de overige metingen in de ruimten gemiddeld kunnen worden.

68.31.94-a

RUIMTEBEDIENENHEID

0. RUIMTEBEDIENENHEID

Overeenkomstig de bijlage MR001 moeten diverse ruimten worden voorzien van een bedieneenheid om klimaat en verlichting te kunnen bedienen. Eén en ander zoals hiervoor omschreven. Per aangegeven ruimte moet één bedieneenheid worden geplaatst. Bij de plaatsing dienen eveneens de installatievoorschriften van de fabrikant te worden opgevolgd. Daar waar in de tabel aangegeven moet ook een CO2 luchtkwaliteitsmeting worden toegevoegd. De CO2 opnemer mag los of in combinatie met een temperatuurmeting worden toegepast.

1. MONTAGE

De bedieneenheid moet op een logische goed toegankelijke plaats in de ruimten worden aangebracht. Bij de plaatsing dienen de installatievoorschriften van de fabrikant te worden opgevolgd.

De voorkeurpositie is links of rechts bij binnenkomst in de ruimte. Wel dient er rekening te worden gehouden, met het feit dat de bedieneenheid ook een ruimtetemperatuur meet. Bij de plaatsing dient rekening te worden gehouden dat op de montagelocatie ook een representatieve ruimtetemperatuur gemeten kan worden.

68.31.95-a

WEERSTATION

0. WEERSTATION

Om voor de regelingen in het gebouw goede referentiewaarden te kunnen verkrijgen van de buitencondities, welke in regelkringen worden gebruikt, moet een weerstation worden geplaatst die minimaal de navolgende informatie aan de regelkringen kan aanbieden.

- buitentemperatuur
- relatieve vochtigheid buiten
- regen
- lichtintensiteit

- schemer
- windsterkte (incl. windrichting)

1. WEERSTATION SPECIFICATIE

Fabrikant: MRP

Leverancier: Vedotec

Communicatieprotocol: Modbus RTU

Aansluitspanning: 18-30 VDC, 18-28 VAC

Werktemperatuur: -30 °C - 60 °C

Windsnelheid: 0-40 m/s

Windrichting: 1-360°

Lichtsterkte: 0-150 kLux

Schemer: 0-999 Lux

Vocht: 0-100% r.H.

Luchtdruk: 300-1100 hPa

Neerslagmeting: ja/nee

Eventueel benodigde montage onderdelen zoals masten en beugels inclusief.

Omvormerrelais benodigd om de meetsignalen in het GBS te kunnen inlezen, zijn eveneens onderdeel van de leveringsscope van de aannemer.

De meetwaarden vanuit het weerstation moeten doormiddel van een databus, BACnet IP of Modbus IP worden gekoppeld met het GBS.

68.32 REGELAARS

68.32.31-a UNIVERSELE REGELAAR

0. UNIVERSELE REGELAAR

Fabrikant Schneider Electric

Type DDC EcoStruxure SpaceLogic

Montagewijze in regelkast

Aansluitspanning (V) conform specificatie fabrikant

- regelwijze DDC regelkringen voor de opgenomen W-installaties
- aantal ingangen (st.) nader te bepalen door de aannemer.
- uitgangssignaal 0-10VDC, (0)4-20mA of relaisuitgangen.

Verbinding:

BACnet IP

4. MONTAGE REGELINSTRUMENT

Montagewijze:

Op DIN rails in regelpaneel

68.32.90-a NAREGELING (ROOMCONTROLLER)

0. NAREGELCONTROLLER

Voor de regeling van het klimaat en de verlichting moet in de ruimten een naregelcontroller van het fabrikaat Schneider type SpaceLogic worden toegepast. Eén en ander conform tabel MR001 (bijlage). Indien noodzakelijk moet de controller worden uitgerust met de module voor sturing van de verlichting (zie bijlage MR001).

De naregelingen moeten via daisychain onderling gekoppeld worden en aangesloten op het BACnet netwerk waarin de primaire controllers zijn aangebracht. Het maximaal aantal naregelcontrollers die via daisy chain zijn aangesloten moet door de aannemer in overleg met de leverancier van de producten worden vastgesteld.

1. MONTAGE

De naregelcontrollers moeten in een behuizing minimaal IP21 boven systeemplafonds, op een gemakkelijk bereikbare plaats (voor service doeleinden) worden aangebracht.

68.33 CORRIGERENDE ORGANEN

68.33.11-a AFSLUITER, SERVOMOTOR

0. KLEPAFSLUITER

Nominale doorlaat (DN) : nader te bepalen door de aannemer.
Drukklasse (PN): nader te bepalen door de aannemer.
Doorstroomcapaciteit (l/s): nader te bepalen door de aannemer.

1. SERVOMOTOR

Aandrijving: nader te bepalen door de aannemer.
Regeling: Open/dicht
Looptijd (s): nader te bepalen door de aannemer.
As-draaiingshoek (°): nader te bepalen door de aannemer.
Slag (mm): nader te bepalen door de aannemer.
As-koppel (Nm): nader te bepalen door de aannemer.
Stelkracht (N): nader te bepalen door de aannemer.

4. MONTAGE SERVOMOTOR

Montage identificatiemerken:
Conform montage instructies van de fabrikant.
Montage naam-/ nummerplaat:
- tekstplaten
Resopal

68.33.12-a REGELAFSLUITER, SERVOMOTOR

0. REGELAFSLUITER

Nominale doorlaat (DN) nader te bepalen door de aannemer aan de hand van een berekening.
Drukklasse (bar) (PN)nader te bepalen door de aannemer.
Kvs-waarde nader te bepalen door de aannemer aan de hand van een berekening.
Lekverlies (%) (Kvs) < 1
- debiet (m³/h) nader te bepalen door de aannemer.

1. SERVOMOTOR, ELEKTRISCH

Fabrikant nader te bepalen door de aannemer
Handbediening Ja
Standaanwijzing Ja
Nominale slaglengte (mm) nader te bepalen door de aannemer
Stelkracht (KN) Nader te bepalen door de aannemer
Looptijd (sec.) Nader te bepalen door de aannemer

4. MONTAGE SERVOMOTOR

Aansluitwijze:
Conform montageinstructies van de fabrikant.
Montage naam-/ nummerplaat:
- tekstplaten Resopal

68.51 SCHAKEL- EN VERDEELEENHEDEN

68.51.11-a REGEL- EN BESTURINGSINRICHTING, LAAGSPANNING

0. MEET-, REGEL- EN BESTURINGSKAST

- regelaars van de firma Schneider ecostruxure
Uitvoering
- wandkast of staande kast voorzien van lessenaar en tekeninghouder
Opstelling: binnen.
Bescherminingsgraad (NEN-EN-IEC 60529) (IP): 21
in dit paneel moet in verband met de GACS regelgeving de volgende metingen worden opgenomen:
- Kwh meting in de hoofdvoeding van het paneel
- Hoofd kWh meter van het gebouw
- KWh meter in de regelkast

- Hoofdgasmeter van het gebouw
- Hoofdwatermeter van het gebouw

Behuizing:

Materiaal

- Staal

Montagewijze apparatuur

- alle componenten zijn gelabeld en hebben een uniek nummer over een komsting met de regeltekeningen
- de bedieningsterminail moet worden gemonteerd op een inklapbare lessenaar in de rechter deur.
- Op Din rails of vast geschroefd op de achter plaat
- De montage voldoet aan de 'Veiligheid van machines / Elektrische uitrusting van machines' NEN-EN 60204 en 'Veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties' NEN 1010, inclusief de bijbehorende aanvullingen

Deuren:

Uitvoering: gesloten.

Aarding deur

- aarding van de deur door middel van een geïsoleerde leiding van minimaal 6mm²

Sluiting

- moet kunnen worden voorzien van een profielcilinder type: euro

Positie hoofdschakelaar

- In de zijwand van de kast
- Naast de regelkast in een apart ip 54 kast

Montagewijze bedrading

Bedradingskoker

- Alle bedrading is in een bedradingskoker neergelegd waarbij er een scheiding is van bedrading die < 50 Volt voert en bedrading die > 50 Volt voert

Installatiedraad

Spanning > 50 Volt

Hoofdstroom fase 230/400V	Bruin
Hoofdstroom nulleider	Blauw
Hoofdstroom schakeldraad 230/400V	Zwart
Stuurstroom fase 230V	Bruin
Stuurstroom nulleider	Blauw
Stuurstroom schakeldraad 230/400V	Zwart
Beschermleiding	Groen/Geel

Spanning < 50 Volt

Stuurstroom fase 24VAC	Oranje
Stuurstroom nulleider 24VAC	Wit
Beschermleiding	Groen/Geel
Passieve meetcircuits (Weerstand)	Grijs
Actieve meetcircuits (Spanning/Stroom)	Rood
Stuircircuits analoog (0-10Vdc/0(4)-20mA)	Groen
Data circuits	Paars
Gelijkstroom positief	Geel
Gelijkstroom negatief	Wit
Vreemde spanning	Transparant

- adercoding door middel van doorgenummerde verbindingen
- De adercodering dient als volgt te worden opgenomen. Elke ader in het schakelpaneel dient verbidingsgericht te worden gecodeerd dit betekend dat alle aders per verbinding een apart opvolgend nummer krijgen.
- 2 Communicatie modems die de regelkast verbinden met de enterprise server op de locatie nieuweweg 3a 1782 AG, op basis van een 2 draads ip modem van het merk: Planet type:VC-231G.
- bedienterminal met een opklapbaar scherm en vast toetsenbord waarbij de ip verbinding vast aangesloten kan worden. Het besturing systeem is windows de laatste pro versie. Ook

moet er de laatste versie van de webbrowser chrome op staan.

70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

70.00 ALGEMEEN

70.00.09 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK

09. ALGEMENE OMSCHRIJVING

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

- a. Aardingsinstallatie
- b. Kanalisatie
- c. Verdeelinrichtingen
- d. Krachtstroominstallatie
- e. Verlichtingsinstallatie
- f. Noodverlichtingsinstallatie
- g. Zonwering
- h. Bliksembeveiligingsinstallatie

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

- a. Alle (nieuwe) aangebrachte installaties, samenstellende materialen en werkwijze bij de aanleg dienen vakkundig en volgens de geldende wet- en regelgeving te worden uitgevoerd, evenals volgens de normen en richtlijnen die voor het specifieke installatieonderdeel gelden.
- b. De prestatie-eisen dienen een doelmatig, bedrijfszeker en efficiënt gebruik van de installaties te garanderen.
- c. Alle genoemde systemen en/of installatieonderdelen dienen in bedrijf worden gesteld (geïnspecteerd/gecertificeerd) en vervolgens worden overgedragen

De aannemer heeft een meldplicht en dient onduidelijkheden en niet behaalde resultaten bij de nota van inlichtingen te melden. Daarnaast dient de aannemer de beoogde werkzaamheden te coördineren met de overige bij het project betrokken (onder)aannemers. Dit houdt in dat van de aannemer wordt verwacht dat hij de onderaannemers betreft bij het stellen van vragen voor de nota van inlichtingen.

70.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

19. COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

Onder de elektrotechnische installatie vallen ook de communicatie- en beveiligingsinstallaties omschreven in hoofdstuk 75

29. WERKTUIGBOUWKUNDIGE INSTALLATIES

Onder werktuigbouwkundige installaties wordt verstaan de installaties zoals genoemd in de hoofdstukken 52 t/m 68.

39. AANDUIDINGEN EN BEGRIPSBEPALINGEN

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

- a. In het werk aanbrengen: te leveren en bedrijfsvaardig aanbrengen van materialen, voorwerpen of installatieonderdelen (Aansluiten op de bestaande en/of niet aanbrengen).
- b. Vervangen: bestaande installatie verwijderen en nieuwe installatie in het werk bedrijfsvaardig aanbrengen.
- c. Verplaatsen: losnemen en elders bedrijfsvaardig aanbrengen.
- d. Omleggen; losnemen, verleggen en elders bedrijfsvaardig aanbrengen.
- e. Verwijderen: demonteren en afvoeren.
- f. asp: aansluitpunt(en).
- g. wd: (druip)waterdicht, voor zover niet nader aangegeven overeenkomend met beschermingsgraad IP44.
- h. cd: contactdoos.
- i. wcd: wandcontactdoos
- j. Lok.: lokaal of lokalen.
- k. Bouw- en installatieonderdeel: Een losstaand onderdeel die betrekking hebben op de

technische disciplines bouwkunde en installatietechniek E en W.

- l. Werkbescheiden: Berekeningen, werk(coördinatie)tekeningen en andere projectgebonden documenten die door de aannemer ter goedkeuring moeten worden ingediend. Deze bescheiden zijn bedoeld om het voorgeschreven werk te beoordelen en de verwachtingen tussen directie en aannemer af te stemmen, zodat de voortgang in de uitvoeringsfase wordt gewaarborg.
- m. Revisiebescheiden: Tekeningen, onderhoud-, bedrijf- en bedieningsvoorschriften, software en broncodes, logboeken waarin opgenomen certificaten, keuring- en onderhoudsrapportages ed.
- n. RVB: Rijksvastgoedbedrijf.
- o. RVB BZK: Rijksgebouwen, panden e.d. van o.a. klanten als Justitie, DJI (PI's), Ministeries, musea e.d.
- p. RVB Defensie: militaire gebouwen/ panden en objecten die van Defensie en die op een Defensierrein/ -kazerne staan/ of moet komen.
- q. E&K contractant: Contractant voor het onderhouden van Elektrotechnische en klimaatinstallaties van RVB BZK.

70.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. LAAGSPANNINGSINSTALLATIES

De installatie moet zijn uitgevoerd als TN-S stelsel. Tussen middenspanningstransformator, hoofdverdeler, en noodstroomaggregaat moet de verbinding zijn uitgevoerd als TN-C stelsel.

19. NORMEN, VOORSCHRIFTEN, RICHTLIJNEN EN OVERIGE DOCUMENTEN

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

- a. NEN 1010, met de aanvullingen en correctiebladen;
 - b. NEN 3140, "Bedrijfsvoering van elektrische installaties-
 - c. de Netcode, uitgegeven door dienst uitvoering en toezicht Energie;Laagspanning";
 - g. NEN-EN-IEC 61439, "laagspanningsschakel- en verdeelinrichtingen;
 - h. NEN-EN-IEC 62305 serie en de bijbehorende correctiebladen, "Bliksembeveiliging, alle delen;
 - i. NPR 1014 "Bliksembeveiliging - Leidraad bij NEN-EN-IEC 62305 serie
 - j. de Netcode, uitgegeven door dienst uitvoering en toezicht Energie;
 - k. NEN-EN-IEC 60529, "Beschermingsgraden van omhulsels van elektrische materieel (IP-codering)";
 - l. NEN-EN-IEC 62262 "beschermingsgraden van omhulsels van elektrische materieel tegen mechanische invloeden van buitenaf (IK-codering)";
 - m. 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;
 - n. NPR 2576, "Functiebehoud bij brand - Richtlijnen voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen";
 - o. NEN-EN 12464-1, "Licht en verlichting-Werkplekverlichting - Deel 1: Werkplekken binnen";
 - p. NEN-EN 12464-2, "Licht en verlichting-Werkplekverlichting - Deel 2: Werkplekken buiten";
 - q. MP 40-21 Besluit Voorschrift opslag en behandeling gevaarlijke stoffen en voorwerpen Defensie;
 - r. Installatievoorschriften van fabrikanten en leverancier;
 - s. CE-markeringen (Conformité Européenne) op het product, waar dit niet van toepassing is, KEMA goedgekeurd;
 - t. Arbeidsomstandighedenbesluit;
 - u. Besluit bouwwerken leefomgeving (voorheen bouwbesluit);
 - v. Besluit activiteiten leefomgeving (voorheen milieuwetgeving);
 - w. Tekeninstructies volgens revisiebescheiden RVB (elektrotechnisch) directie, en
 - x. alle overige normen en richtlijnen waar naar wordt verwezen in dit bestek.
- Voor de hierboven genoemde items wordt uitgegaan van de laatste uitgave drie maanden voor de dag van de aanbesteding, met inbegrip van aanvullingen en interpretaties.

29. HOOGTEMATEN INSTALLATIEONDERDELEN

Hoogtematen van installatieonderdelen worden aangegeven ten opzichte van de bovenzijde van de afgewerkte vloer.

Indien niet nader aangegeven op de bijgevoegde tekeningen dienen de volgende montage hoogtes te worden aangehouden:

- a. Contactdoos: 1.050 mm.
- b. Schakelaars en dimmers: 1.050 mm.
- c. Overige data- /telefoonaansluitingen: 300 mm.
- d. Contactdozen pantry's : 1.200 mm, 200mm boven werkbladen.
- e. Bedieningspanelen: 1.500 mm.
- f. Contactdozen WTB: coördineren met WTB.
- g. Bedieningspanelen en referentievoelers: coördineren met WTB.
- h. Overige installatie-onderdelen: n.t.b. in overleg met de directie

39. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

49. AFSTEMMING IN VERBAND MET TOEKOMSTIG ONDERHOUD

Bij aanpassingen aan bestaande installaties moet altijd worden afgestemd met de installatieverantwoordelijke van het RVB, via tussenkomst van de projectbevoegde.

59. VOORWAARDEN (ONDER)AANNEMER ONDERGRONDSE INFRA

Werkzaamheden aan ondergrondse infrastructuur, zoals kabelinfrastructuur en gas- en waterdistributiesystemen, moeten altijd worden uitgevoerd in overleg met de installatieverantwoordelijke, via tussenkomst van de projectbevoegde.

69. BRAND- EN GELUIDWERENDHEID VAN DOORVOERINGEN

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

70.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. GOEDKEURING INSTALLATIES

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

Van alle werk- en revisiescheiden van alle elektrotechnische, communicatie en beveiligingsinstallaties

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

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

19. COÖRDINATIE INSTALLATIE-VERANTWOORDELIJEN

Overeenkomstig post 01.06.10, rubriek 96, wijst de aannemer een werkverantwoordelijke aan voor het uit te voeren werk. De directie stelt de aannemer op de hoogte van de installatieverantwoordelijke die namens de directie zal optreden. De door de aannemer aangewezen werkverantwoordelijke is verplicht overleg te voeren met de installatieverantwoordelijke van de directie. Dit overleg omvat alle benodigde coördinatie en afspraken die nodig zijn om een veilige en ongestoorde bedrijfsvoering van de bestaande elektrotechnische installaties te waarborgen, met betrekking tot uitbreidingen, mutaties en de aansluiting van nieuwe installaties.

70.11

FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

70.11.10-a

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. AARDING- BESCHERMING EN VEREFFENINGSINSTALLATIE (612)

Algemeen:

Het gebouw met de daarin aanwezige installaties dienen overeenkomstig de voorschriften van het EDB en de NEN1010 voorzien te worden van een aardingsinstallatie. De gebouwaarding bestaat uit een bestaande ringleiding in de fundering.

Nabij de hoofdverdeelinrichting dient een hoofdaardrail aangebracht te worden, aangesloten op de gebouwaarding. Op de hoofdaardrail dient aangesloten te worden:

1. De (hoofd-)verdeelinrichting(en).
2. De (hoofd-)waterleiding.
3. De cv-installatie (aan- en afvoerleidingen).

4. Metalen delen van grote uitgestrektheid (kabelgoten, meubilair keuken, afvoerputten en dergelijke).

Aarding van de elektrische verbruikers vindt plaats door de veiligheidsaders in de voedingskabels.

Alle metalen delen in vochtige ruimten dienen geaard te worden door middel van een centraal aardpunt. Het is niet bekend of er op dit moment een aardnet aanwezig is in de doucheruimten. Er is voor het ontwerp rekening mee gehouden dat er momenteel geen aardnet aanwezig is.

Er dient een SAR in de patchruimte aangebruikt te worden t.h.v. de verdeelinrichting. De SAR dient gekoppeld te worden met de HAR middels een 25mm² (koper). De patchkast dient geaard te worden middels een 16mm² rechtstreeks van de SAR. Exacte positie van de patchkast dient in de uitvoeringsfase gecoördineerd te worden met Schuuring.

De aardingsinstallatie wordt weergegeven op de bijgevoegde installatietekening.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

De complete aardings- en beschermingsinstallatie conform de NEN 1010 en NEN-EN-IEC62305.

.01 AARDING- BESCHERMING EN VEREFFENINGSINSTALLATIE

De te realiseren veiligheidsaarding.

.02 DE TE REALISEREN POTENTIAALVEREFFENING

De te realiseren functionele aarding.

70.11.10-b

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. BLIKSEMBEVEILIGING, INWENDIG EN UITWENDIG (612)

Bliksemopvang- en afleiderinstallatie:

De aannemer dient voorafgaand aan de uitvoering een Nulmeting rapport op te stellen.

De bestaande uitwendige bliksembeveiligingsinstallatie dient aangepast te worden aan de nieuwe situatie. Het betreft relatief kleine aanpassingen zoals het verplaatsen. Voor het ontwerp wordt uitgegaan van de LPL-klasse van de bestaande installatie. Herstelwerkzaamheden op basis van de Nulmeting rapportage dienen te worden uitgevoerd, hiervoor is een stelpost opgenomen.

Overspanningsbeveiligingen:

De bliksembeveiliging dient aangelegd te worden conform de NEN-EN-IEC 62305. Inwendige blikseminstallatie dient voorzien te worden in de vorm van overspanningsbeveiligingen ter bescherming van gevoelige apparatuur en door het verbinden van alle geleidende materialen en leidingen in een gebouw met elkaar (zogenaamde potentiaalvereffening).

De volgende overspanningsbeveiligingen dienen voorzien te worden:

- Klasse I/II (gecombineerd grof/midden) in de hoofdverdeelinrichtingen.
- Klasse II (midden) in de onderverdeelinrichtingen.
- Klasse III op grensovergang naar de patchruimte aan de zijde van de patchruimte.

De overspanningsbeveiliging dient uitgevoerd te worden met een signaleringscontact met signalering op het GBS. Er wordt een signaal verstuurd naar de dichtstbijzijnde regelkast. De aannemer dient in de uitvoeringsfase i.o.m. de opdrachtgever te bepalen waar de melding wordt gevisualiseerd.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

Voorwaarden (onder) aannemer:

1. Bliksembeveiligingsinstallaties moeten worden ontworpen en geïnstalleerd door bedrijven die zijn aangesloten bij de ondernemersorganisatie Techniek Nederland, vakgroep Bliksembeveiliging, en gecertificeerd zijn volgens BRL 1201. Daarnaast moet het bedrijf aantoonbaar minimaal 5 jaar ervaring hebben met het uitvoeren van vergelijkbare werken.

.01 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE

De te realiseren bliksemopvang- en afleiderinstallatie.

.02 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE

De te realiseren overspanningsbeveiligingen.

70.11.10-c

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. (HOOFD)VERDEELINRICHTINGEN (ONDERVERDELERS) EN DAARMEE VERGELIJKBARE VERDEELINRICHTINGEN/INSTALLATIE

Hoofdverdeelinrichtingen:

- a. Hoofdverdeelinrichting (ruimte 056)

Verdeelinrichtingen (onderverdelers):

- a. OVK1 (ruimte 056);
- b. OVK2 (ruimte 006);
- c. OVK3 (ruimte 009);
- d. OVK4 (kelder)
- e. OVK5 (ruimte 029);
- f. OVK6 (ruimte 057A);

Bijlage Blokschema energievoorzieningen is toegevoegd om de indeling van de energievoorzieningen verder te verduidelijken.

Energiemeters en -bemetering:

Er dient bemetering toegepast te worden in de hoofdverdeelinrichting, zowel na de hoofdschakelaar als op de afgaande velden van de onderverdeelinrichtingen om inzicht te krijgen in het totale energieverbruik.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

Ruimte voor elektrische (laagspannings)installaties:

1. Verdeelinrichtingen moeten worden geplaatst in afsluitbare elektrotechnische bedrijfsruimten. In deze ruimten mogen uitsluitend installaties worden aangebracht die noodzakelijk zijn voor het functioneren van de elektrotechnische installaties.

Bouwvormen:

1. Hoofdverdeelinrichtingen minimaal uitvoeren in bouwvorm 4a, overige verdeelinrichtingen minimaal bouwvorm 2b.

Plaatstalen en kunststof kasten:

1. De verdeelkasten moeten worden uitgevoerd in gepoedercoat plaatstaal met een minimale dikte van 1,5 mm of in kunststof met een minimale dikte van 3 mm.
2. De toegepaste kunststof moet thermohardend en UV-bestendig zijn.
3. Alle kasten moeten zodanig worden gedimensioneerd dat de apparatuur, of het aantal groepen, met minimaal 20% kan worden uitgebreid.

Dichtheid:

1. De verdeelinrichtingen moeten geschikt zijn voor minimaal vervuilingsgraad 3 volgens NEN-EN-IEC 61439 en uitgevoerd zijn met een beschermingsgraad van ten minste IP31 bij gesloten deuren en IP20 bij geopende deuren.
2. Voor reservegroepen moeten afsluitbare invoeringen aanwezig zijn.

Afschermplaten:

1. Hoofdverdeelinrichtingen, of delen daarvan, die uitsluitend of mede worden gevoed door een net, noodstroomaggregaat, no-break of PV-systeem, moeten worden voorzien van afschermplaten met de volgende kleuren:
 - a. Niet-preferent : zwart.
 - b. Preferent : rood.
 - c. No-break : groen.
 - d. PV-systeem : geel.
2. Verdeelinrichtingen die niet in een separate afsluitbare ruimte worden geplaatst dienen voorzien te worden van een bouwkundige kast. De aannemer dient dit te coördineren met de bouwkundig aannemer.
3. De afschermplaten van de verdeelinrichting moeten afneembaar zijn en veilig kunnen worden verwijderd zonder dat enig deel van de verdeelinrichting hoeft te worden uitgeschakeld. Elk compartiment moet voorzien zijn van een afzonderlijke beschermplaat.
4. Na het verwijderen van de afschermplaten moeten geleidende delen per stuk nog steeds afgeschermd zijn volgens beschermingsgraad IP20, met gebruik van kunststof. Het moet

mogelijk zijn om veilig visuele inspecties, metingen met meetpennen en thermografische metingen uit te voeren.

5. De lokale signalering van de overspanningsbeveiliging moet zichtbaar zijn zonder dat afschermplaten hoeven te worden verwijderd.

Bediening en controle:

1. Bij elke verdeelinrichting moet een patroontrekker worden bijgeleverd voor elk type mespatroon dat in de betreffende verdeelinrichting wordt toegepast. Dit is essentieel voor een veilige en efficiënte bedrijfsvoering tijdens onderhoudswerkzaamheden.

Deuren:

1. Verdeelinrichtingen met een breedte groter dan 700 mm moeten worden uitgevoerd met dubbele deuren. De deuren moeten worden bediend met een espagnoetsluiting met handgreep en voorzien zijn van een slot met een europrofielcilinder.
2. Alle cilinders moeten gelijksluitend worden uitgevoerd, zodat één sleutel geschikt is voor alle verdeelinrichtingen, met uitzondering van de ruimte voor elektrische installaties waarin onder andere de hoofdverdeelinrichting is geplaatst. Deze ruimte is essentieel voor de bedrijfsvoering en mag uitsluitend worden betreden door bevoegde personen.

Naam- en indicatieplaten:

1. Alle verdeelinrichtingen en installatiekasten moeten aan de buitenzijde worden voorzien van kunststof naam- en indicatieplaten met duidelijk leesbare teksten. Deze teksten moeten overeenkomen met de schema's van de betrokken installaties. Naamplaten moeten eveneens worden aangebracht nabij de invoeringen van voedingsleidingen. De teksten moeten voorafgaand aan de bestelling ter goedkeuring aan de directie worden aangeboden. De naam- en indicatieplaten moeten voldoen aan de volgende eisen:

- a. De benamingen van verdeelinrichtingen de distributiegroepen moeten een letter/cijferhoogte hebben van tenminste 10mm; overige aanduidingen tenminste 5mm eveneens zijn aangebracht nabij invoeringen van voedingsleidingen;
- b. De labels zijn uitgevoerd als gelijmde graveerplaat, of daarop gelijkend zelfklevend halogeenvrij foamlabel, met zwarte letters op witte achtergrond.
- c. Zijn weer-, UV-, kras-, en chemisch bestendig, en geschikt voor onbeschermde toepassing buiten.
- d. De teksten moeten met de opdrachtgever zijn afgestemd, en zijn opgenomen op de diverse tekeningen en schema's. Te rekenen op een unieke aanduiding per component.

2. De aannemer is bevoegd om een firmanaamplaat aan te brengen op de hoofdverdeelinrichting, mits bestaande merken of merknamen van de fabrikant niet worden verwijderd of bedekt.
3. De apparatuur in en op de verdeelinrichtingen moet worden voorzien van opschriften die in overeenstemming zijn met de schema's van de betrokken installaties.

Trekontlasting:

1. Alle kabels moeten bij de aansluiting zijn voorzien van een trekontlasting. Dit kan worden gerealiseerd met een kabelklem of een aantoonbaar geschikte wartel.

Tekeninghouder/ schemahouder:

1. Bij elke verdeelinrichting moet een tekeninghouder worden aangebracht die geschikt is voor het formaat A4. Deze tekeninghouder dient plaats te bieden aan alle tekeningen die betrekking hebben op de betreffende verdeelinrichting, zoals groepenverklaringen en installatietekeningen van het kastgebied.

Dimensionering aangaande distributie- en eindgroepen:

1. De uitgangspunten bij installatie-(laagspannings)berekeningen en rekening houden met de volgende eisen:
 - a. Eindgroepen niet aansluiten op een hoofdverdeelinrichting, tenzij de meerwaarde van een separate verdeelinrichting minimaal is.
 - b. Eindgroepen beveiligen met aardlekautomaten 30 mA B-karakteristiek, tenzij dit niet mogelijk of ongewenst is door het type aangesloten installatie.
 - c. Eindgroepen voor verlichting niet combineren met andere installaties.
 - d. Maximaal vier eindgroepen op een aardlekbeveiliging aansluiten.
 - e. Een één-fase eindgroepen en één-fase apparaten mogen niet zijn aangesloten op een drie-fase aardlekbeveiliging.

- f. Selectiviteit tussen beveiligingen.
- g. Eindgroepen voor werktuigkundige installaties, met een nominale stroom van 16 A en groter, niet op regelkasten aansluiten maar aansluiten op de verdeelinrichting van de betreffende kastscheiding.
- h. Maximaal 8 stuks contactdozen per eindgroep t.b.v. computerwerkplekken voorzien van vier-voudige contactdozen t.b.v.:
 - i. Één contactdoos ten behoeve van algemeen gebruik;
 - ii. Twee contactdoos ten behoeve van computerapparatuur;
 - iii. Één contactdoos reserve.
- i. In iedere ruimte moeten contactdozen aanwezig zijn voor schoonmaak-werkzaamheden met bijvoorbeeld een stofzuiger, aangesloten op een algemene eindgroep. De afstand van de contactdoos tot enig punt in de ruimte is maximaal 8 meter.
- j. Warmwater doorstroomtoestellen, zonwering, airco-units, enz. elk op een aparte groep.
- k. Maximaal twee handendrogers op een groep;
- l. Pantry/ keuken: Alle groepen meer dan >2kW op een aparte groep. Algemene contactdozen boven werkblad verdelen over twee eindgroepen en combineren met een koelkast.
- m. Bij iedere 19inch-(patch)kast/dataverdeler moeten twee stuks CEE contactdozen worden geplaatst ten behoeve van de kast, beide op een aparte eindgroep d.m.v. een installatieautomaat.
- n. Noodverlichtingsarmaturen aansluiten op de eindgroep van algemene verlichting in de betreffende ruimte. In iedere ruimte met meer dan één noodverlichtingsarmatuur dienen deze verdeelt te worden over de eindgroepen die aanwezig zijn voor de algemene verlichting in die ruimte. Decentrale noodverlichting aan de buitenzijde van gebouwen aansluiten op de eindgroep van algemene verlichting in de hierop aansluitende verkeersruimte.
- o. Wanneer er een duidelijk voordeel wordt behaald voor een centraal gevoede noodverlichting moet iedere eindgroep van de algemene verlichting in ruimten waar noodverlichting aanwezig is zijn voorzien van een netwachter. Om te borgen dat de noodverlichting inschakelt wanneer de algemene verlichting uitvalt
- p. In iedere ruimte moet de noodverlichting om-en-om zijn verdeeld over ten minste twee verschillende eindgroepen.
- q. De installatiekast van de centrale apparatuur t.b.v. verlichtingsbesturingssysteem aansluiten op een aparte eindgroep.
- r. Voor de aansluitingen t.b.v. de werktuigbouwkundige installatie dient een gelijktijdigheid van 100% aangehouden te worden. Voor de overige installatie dient een gelijktijdigheid van 80% aangehouden te worden.
- s. Maximaal 2800VA belasting per 1 fase eindgroep bij eerste aanleg, te rekenen bij een contactdoos voor algemeen gebruik op 200VA per stuk.
- t. Voor alle aangesloten installaties moeten de bijbehorende aansluitingen gelijkmatig zijn verdeeld over de daarvoor bestemde eindgroepen, en fase.
- u. Installaties moeten zijn aangesloten op een groep van het betreffende kastscheiding.
- v. Eindgroepen voor contactdozen voorzien van een module voor inschakelstroombegrenzing waar inschakelpieken voor onnodig afschakelen kan zorgen.
- w. Eindgroepen voor verlichting voorzien van een module voor inschakelstroombegrenzing, tenzij dit aantoonbaar niet nodig is i.v.m. inschakelpieken.
- x. Voor het aansluiten van armaturen van verlichting en noodverlichting moeten contactdozen worden aangebracht.
- y. 20% reserve velden/groepen met een minimum van 3 stuks.
- z. 20% fysieke reserveruimte (bovenop bovenstaand vereist reserve).

Eisen verdeelinrichting t.b.v. datacommunicatie:

1. Het installatieschema en installatietekening van de patchruimte dienen alvorens er met de uitvoering gestart mag worden ter goedkeuring aangeleverd te worden bij Schuuring.
2. Er dient een separate verdeelinrichting (OVK6) gerealiseerd te worden door de installateur t.b.v. de datacommunicatie in de patchruimte (ruimte 057A).
3. De verdeelinrichting mag niet gebruikt worden voor andere installaties buiten de patchruimte.
4. Er dienen 2 CEE-form 16A 2 polig contactdozen te worden gerealiseerd t.b.v. de patchkast. De contactdozen dienen op een schetsplaat gemonteerd te worden boven de patchkast op de kabelgoot. Elke CEE-form dient op een separate groep aangesloten te worden.
5. De verdeler dient uitgevoerd te worden met de volgende componenten:
 - Hoofdschakelaar 80A 4 polig. De aansluitklemmen moeten geschikt zijn tot 70mm²;
 - Overspanningsbeveiliging geschikt voor de gevoelige apparatuur in de patchruimte (LPZ3).
 - Er dient een SAR gerealiseerd te worden nabij de verdeelinrichting welke direct gekoppeld is met de HAR.
 - 1x installatieautomaat C16 t.b.v. verlichting
 - 2x installatieautomaat C16 t.b.v. de patchkast
 - 1x aardlekautomaat B16/0,03mA t.b.v. algemeen gebruik
 - De componenten moeten een kortsluitvastheid hebben van ten minste 10kA. Er dient middels een kortsluitstroomberekening aangetoond te worden wat de kortsluitstroom is in de patchruimte t.h.v. de verdeelinrichting.

Inbouwcomponenten:

1. Iedere hoofdverdeelinrichting voorzien van een energiemeter, direct na de hoofdschakelaar. Hierbij het display bereikbaar uitvoeren, waarop alle gemeten waarden te zien zijn. En met een minimaal nauwkeurigheidsklasse van 1/B.
2. Voor vermogensautomaten mogen alleen typen zijn toegepast waarvan gedurende 10 jaar na oplevering nog reserveonderdelen verkrijgbaar zijn.
3. Voor beveiligingen van 400A en groter geen smeltveiligheden toepassen.
4. De aansluitstrips bij componenten moeten zijn afgestemd op de kabels. Waar nodig moeten de aansluitvlaggen zijn verlengd.
5. Een hoofdschakelaar niet als aardlekschakelaar uitvoeren, behalve waar noodzakelijk in TT-stelsels.
6. Lastscheiders in het railsysteem uitvoeren met de nominale stroom, en de kortsluitvastheid, gelijk aan die van de hoofdschakelaar. Hiermee moet ook de nul worden geschakeld.
7. Bij hoofdschakelaars en in alle groepen moet de nul zijn geschakeld, tenzij er onderdelen aanwezig zijn waarbij het schakelen van de nul schade kan veroorzaken in de installatie (zoals sommige typen no-breaks).
8. Smeltveiligheden uitvoeren als mespatroon. Tot maximaal 25 A mogen ook andere smeltveiligheden zijn toegepast, als deze voldoende kortsluitvast zijn.
9. Alle groepen met smeltveiligheden moeten zijn voorzien van lastscheiders, waarmee deze stroom- en spanningsloos gewisseld kunnen worden.
10. Voor instelbare vermogensautomaten de magnetische afschakelstroom afstemmen op de aangesloten installaties, maar ten minste ingesteld op het 5-voudige van de nominale stroom.
11. Schakelaars en beveiligingen van groepen van 250A en groter volledig uitneembaar uitvoeren, zodat deze vervangen kunnen worden terwijl de verdeelinrichting volledig in bedrijf blijft. De steekvoeten van lades en uitneembare automaten plaatsen aan de zijde van de component, en niet aan de rail.
12. Aanvullend op NEN-EN-IEC 61439 moeten alle componenten (schakelaars, beveiligingen, railsysteem) in de toepassing aantoonbaar geschikt zijn om continue de nominale stroom van de component te voeren, bij een omgevingstemperatuur volgens de worst-case situatie ter plaatse, en daarbij behorende temperatuur in de verdeelinrichting.
13. Alle componenten en aansluitklemmen van stroom plaatsen in een gescheiden compartiment.
14. Onderdelen die niet door de hoofdschakelaar spanningsloos worden gemaakt moeten moeten kenbaar zijn middels tekstplaten met het opschrift: "Let op, vreemde spanning".
15. In de hoogte voor in- en uitvoeren van de kast moet voldoende ruimte zijn om veilig een stroomtang om de afzonderlijke geleiders te plaatsen.
16. Alle bedrading, en kabels van eindgroepen en stroom, aansluiten op

aansluitklemmen. Er mogen niet meerdere aders onder één klem worden aangebracht. De klemmen van de PE moeten per groep bij de fase- en nul klemmen zijn geplaatst.

17. Hoofdverdeelinrichting voorzien van een overspanningsbeveiliging volgens het ontwerp van het bliksembeveiligingsbedrijf.

Montagehoogte:

1. De bovenzijde van de kasten moet worden gemonteerd op een hoogte van 2.000 mm +vloer. Staande kasten moeten geplaatst worden op een sokkel met een hoogte van 200 mm. Meetinstrumenten dienen op een hoogte van circa 1,65 m aanbrengen. Voor het monteren van onder-invoeren moet een minimale hoogte van 250 mm worden aangehouden.

Keuring en beproeving:

1. Alle verdeelinrichtingen moeten onder verantwoordelijkheid van de fabrikant worden vervaardigd en samengesteld. De verdeelinrichtingen moeten worden voorzien van een productcertificaat, dat samen met de revisiebescheiden moet worden aangeleverd.

Leidinginvoer:

1. Het aantal boringen ten behoeve van invoeringen van leidingen moet gelijk zijn aan het aantal groepen, inclusief de reservegroepen waarbij elke boring voorzien moet worden van een wartels.
2. Niet gebruikte boringen moeten worden gedicht met wartels die kunnen worden afgedicht met een blindstop.
3. Invoerdeksele moeten ten behoeve van de invoering van buisleidingen voorzien met de daarvoor bestemde inzetstukken.

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren hoofdverdeelinrichtingen.

.02 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren verdeelinrichtingen(onderverdelers).

.03 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren energiemeter en -bemetering

70.11.10-d

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. LEIDINGWEGEN (KANALISATIE) EN DOORVOERINGEN (613)

Installatiebuis, mantelbuis, aansluit(las)dozen - en moffen:

Waar de kabels de kabelgoten verlaten dienen deze aangelegd te worden in buisleidingen. Inbouw buisleidingen in wanden en plafonds, opbouw buisleidingen boven de verlaagde plafonds en in technische ruimten. Buisleidingen in technische ruimten dienen uitgevoerd te worden in de kleur grijs.

Opbouw leidingbuis en/of kabelgoten aan de wand zijn niet toegestaan, tenzij het boven het systeemplafond of in technische ruimten betreft

Kanalisisatie (ladderbanen, vloer- kabel- en wandgoten):

De bestaande kabelgoten en kabelladders welke aan het plafond zijn gemonteerd zijn gededemonteerd. Er dient een nieuwe stelsel van kabelgoten en kabelladders gemonteerd te worden. Het tracé is weergegeven op de bijgevoegde installatietekening. Indien het tracé niet toereikend is, dient de aannemer dit te overleggen bij de opdrachtgever alvorens er nieuwe kanalisatie wordt gerealiseerd.

De bestaande kabelgoten en kabelladder welke zich onder de vloer bevinden worden gehandhaafd.

De kanalisatie, zowel bestaand als nieuw, is bedoeld voor het onderbrengen van bekabeling voor krachtstroom, verlichting, wandcontactdozen, zwakstroominstallaties, data/telefonie, en werktuigkundige installaties, evenals elektrische aansturing en bediening van diverse deuren.

Indien er bekabeling naar losstaand meubilair dient te worden aangebracht, dient de aannemer er rekening mee te houden dat dit middels de kanalisatie onder de vloer gebeurt. Indien dit niet mogelijk is, dient de bekabeling in gefreesd te worden in de vloer.

De benodigde kabelwegen voor de nieuwe bekabeling van het EDB moeten visueel verschillen van de kabelwegen voor de gebouwinstallatie. Kleur van de kabelwegen dient de aannemer in overleg met het EDB vast te stellen. De kabelwegen voor bekabeling vanuit EDB mogen niet worden gebruikt voor bekabeling anders dan voor het EDB.

Bouwkundige voorzieningen t.b.v. leidingwegen en doorvoeringen:

Bij vloer- en wanddoorgangen, die een brand- en/of geluidswerende functie hebben, dienen maatregelen getroffen te worden om een werendheid te bewerkstelligen die gelijk is aan de waarde, die de vloer of wand bezit op basis van het bouwkundige ontwerp. Bekabeling met functiebehoud dient uitgevoerd te worden inclusief bevestigingen met functiebehoud. De aannemer dient na oplevering het certificaat functiebehoud aan te leveren.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

Algemeen:

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

Kabel en Draad:

1. Alle installatiedraden en kabels, zowel in buigzame als niet-buigzame leidingen, moeten voldoen aan brandklasse Dca-s2,d2,a3 of hoger. Een uitzondering hierop geldt voor grondkabels, mits deze slechts over een korte afstand (<10 m) binnen een gebouw worden aangelegd.

Toebehoren uit kunststof:

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

Leidingen uit zicht:

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

Leidingen in zicht:

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

Leidingen ondergronds (infra):

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

Metalen, materialen en bevestigingsmiddelen:

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

Flexibele buis:

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

Inbouwdozen in wanden:

1. Voor inbouwdozen gelden navolgende eisen:
 - a. Iedere contactdoos heeft een eigen inbouwdoos. Het toepassen van meervoudige contactdozen op één inbouwdoos is niet toegestaan.
 - b. Inbouwdozen moeten mechanisch aan elkaar zijn gekoppeld.

c. Inbouwdozen mogen niet rug aan rug zijn aangebracht in een wand.
Verticaal moet minimaal 100mm ruimte worden gehouden tussen de inbouwdozen.

d. De voorzijde van inbouwdozen moet gelijkwerkend zijn aangebracht met het oppervlak van de afgewerkte wand.

e. Inbouwdozen in brandscheidingen moeten brandwerend zijn uitgevoerd met een hiervoor geschikt inzetstuk.

Codering aansluit(las)dozen:

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

Aanleg kabels en leidingen:

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

Reserveruimte:

1. Bij de oplevering van het werk moet in kanalisatie ten minste 30% reserveruimte beschikbaar zijn per compartiment.

Vrije ruimte:

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

Kanalisatie t.b.v. datacommunicatie:

1. Er dient een wandgoot van circa 3m aangebracht te worden in de patchruimte (057A). De installateur dient de positie en uitvoering te coördineren met Schuuring.
2. De vrije ruimte boven de kabelgoot dient minimaal een halve kabelbreedte te zijn, met een minimum van 200mm.
3. Het compartiment t.b.v. bekabeling datacommunicatie mag niet gebruikt worden door andere disciplines.
4. Het definitieve ontwerp van de kanalisatie dient alvorens gestart mag worden met de uitvoering goedgekeurd te worden door Allinq.
5. Op locaties waar geen kabelgoten o.i.d. aanwezig zijn, dient de installateur Halovolt 19mm buisleidingen te realiseren. De posities dienen i.o.m. Allinq vastgesteld te worden. Er dient tevens gecoördineerd te worden hoeveel kabels er per 19mm buisleiding gemaakt moeten worden. Er dient rekening gehouden te worden met de volgende buisleidingen:
 - WiFi: 112m
 - Narrowcasting: 20m
 - Presentatiescherm: 8m
5. Er dient bij elke regelkast een wandgoot (type GWO6) te worden gemonteerd door de installateur. Er dient rekening te worden gehouden met circa 5m. De installateur dient de positie en uitvoering te coördineren met Schuuring.
6. Er dient voor de glasvezelvoeding rekening te worden gehouden met het volgende:
 - De aannemer dient 2 invoeren van Ø100mm uit te voeren. De invoeren worden waterdicht afgewerkt door Schuuring.
 - Er dienen 2 ladderbanen incl. deksel gemonteerd te worden door de installateur. Er dient rekening te worden gehouden met een breedte van 200mm, een sportafstand (hart/hart) van max. 150mm en een hoogte van 100mm.
 - Er dienen 2 redundante kabelgoten gemonteerd te worden met een breedte van 200mmx60mm. Er dient per tracé rekening te worden gehouden met circa 40m.
 - De installateur dient de posities en uitvoering te coördineren met Schuuring.

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren kanalisatie(ladderbanen, vloer, kabel- en wandgoten).

.02 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

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

.03 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

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

70.11.20-a KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. ENERGIEVOORZIENING, LICHT- KRACHTINSTALLATIE (620)

Energievoorziening:

Het terrein waarop het project zich bevindt, beschikt over meerdere transformatorstations. Het Meeuwennest dient gevoed te worden vanuit het inpandige transformatorstation KZO (019), welke zich bevindt in ruimte R063 (hoogspannings-ruimte). Er zijn in het voortraject door de opdrachtgever diverse velden gereserveerd bij het Energie Distributie Bedrijf (EDB). Dit is de afdeling van de betreffende defensielocatie die zich bezighouden met de energiedistributie op het terrein. Na onderzoek is gebleken dat deze velden, i.c.m. de velden die vrijkomen door demontage van de bestaande installatie, toereikend zijn wat betreft het te verwachten elektrisch vermogen. De transformator beschikt over voldoende reservevermogen om aanvullend de gereserveerde velden te voeden.

De kabeldiameter van de nieuw aan te leggen bekabeling wordt in overleg met het EDB bepaald. De bekabeling wordt geleverd, aangelegd, aangesloten en gecodeerd door het EDB. De opdrachtgever gaat in overleg met de installateur een schriftelijke aanvraag indienen bij het EDB, rekening houdend met een doorlooptijd van minimaal 6 weken.

Krachtinstallatie:

De krachstroominstallatie omvat alle aansluitingen voor 400V-verbruikers. Er dienen 400V-aansluitpunten voorzien te worden voor onder andere werktuigbouwkundige installaties en keukenapparatuur. De aansluitingen zijn op de bijgevoegde installatietekeningen weergegeven. De aantallen, vermogens en posities voor de aansluitingen keukenapparatuur zijn in het voortraject door de keukenleverancier opgegeven. De opdrachtgever dient bij de uitvraag de gegevens vanuit de keukenleverancier mee te leveren. De aannemer dient voor aanvang van de werkzaamheden in samenwerking met de keukenleverancier te controleren of de gegevens nog juist zijn.

Kabellengtes van desbetreffende keukenapparatuur, dienen ingemeten en op lengte gebracht te worden, zodanig dat deze hangen en niet in contact met de vloer komen.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen keukenapparatuur die met een stekker/CEE-form contactdoos wordt aangesloten en die een directe aansluiting behoeft.

In beide gevallen wordt er rekening mee gehouden dat de bovenzijde glad is. Er mogen geen oneffenheden zijn waar water in kan achterblijven, zoals met breekplaatsen, invoerwartels, etc.

In het geval van een directe aansluiting dient er een werkschakelaar geplaatst te worden om directe afschakeling van de voeding middels één handeling mogelijk te maken. De posities van de werkschakelaars dienen i.o.m. de opdrachtgever bepaald te worden.

Er dient op een duidelijk aangegeven locatie een noodschakelaar te worden aangebracht die de elektrische apparatuur (behalve ventilatie-, koel- en vries apparatuur) in één handeling in de (bedrijfs-)keuken spanningsloos maakt. De locatie van de noodschakelaar dient in overleg te gebeuren met de opdrachtgever.

Alle contactdozen dienen voorzien te worden van een codering met daarop het groepsnummer en de verdeelinrichting vermeld.

Wandcontactdozen en schakelaars dienen op een tegelwandafwerking in het hart van tegel geplaatst te worden inclusief rubber/siliconen achter/montageplaat. Op de voeg is niet toegestaan. Wandcontactdozen nabij posities waar met voedsel wordt gewerkt dienen voorzien te worden van een klep met veer.

Er dienen aan de buitenzijde van het pand twee CEE-forms geplaatst te worden, waarvan één voor de perscontainer en één voor de koelcontainer t.b.v. evenementen.

Elke krachtaansluiting dient op een aparte installatiegroep/veld aangesloten te worden.

Lichtinstallatie:

De contactdozen zijn weergegeven op de bijgevoegde installatietekening.

Alle contactdozen in ruimten waar eten wordt bereid/geserveerd, werkkasten, buitenopstellingen, technische en sanitaire ruimten dienen waterdicht uitgevoerd te worden. Overige contactdozen dienen als inbouw uitgevoerd te worden.

De contactdozen zijn dusdanig geprojecteerd dat de gewenste flexibiliteit gegarandeerd is.

Uitgangspunten voor het aantal contactdozen zijn:

- A. Iedere ruimte, met uitzondering van toiletten, dient minimaal voorzien te worden van één enkelvoudige wandcontactdoos, bij voorkeur bij de ingang van de ruimte.
- B. Er dienen diverse wandcontactdozen meegenomen te worden voor werkstations in kantoor- en vergader ruimten en het afschermbare deel van het restaurant. Voor een werkstation dient een viervoudige wandcontactdoos gerealiseerd te worden.
- C. Er dienen diverse wandcontactdozen meegenomen te worden voor schermen. Per scherm dient een tweevoudige wandcontactdoos te worden gerealiseerd.
- D. Voldoende wandcontactdozen voor overige apparatuur zoals:
 - Kopieerapparatuur.
 - Keukenapparatuur conform opgave Bouter keukens.
 - Handdrogers toilet.
 - Voeding infrarood kranen en spoelkranen in sanitaire ruimtes 004 / 005
 - Voeding infrarood kranen in kleedruimte 027 / 028
 - Voeding elektrische deurdrangers
- E. Voor schoonmaakwerkzaamheden in verkeersruimten dient er een wandcontactdoos 230V gerealiseerd te worden om de 15 meter.
- F. Er worden elektrische deuren voorzien op nader te bepalen posities. In de volgende fase worden de posities, uitvoering en aansturing van de elektrische deuren bepaald.

De aantallen, vermogens en posities voor de aansluitingen t.b.v. keukenapparatuur zijn in een eerder stadium door de keukenleverancier opgegeven. De aannemer dient de kabellengtes van desbetreffende keukenapparatuur in te meten en op lengte te maken, zodanig dat deze hangen en niet in contact met de vloer komen. De aannemer dient voor aanvang van de werkzaamheden in samenwerking met de keukenleverancier te controleren of de gegevens nog juist zijn.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen keukenapparatuur die met een stekker/ wandcontactdoos worden aangesloten en welke een directe aansluiting behoeven. In beide gevallen dient er rekening mee gehouden te worden dat de bovenzijde glad is. Er mogen geen oneffenheden zijn waar water in kan achterblijven, zoals met breekplaatsen, invoerwartels, etc.

In het geval van een directe aansluiting dient er een werkschakelaar geplaatst te worden om directe afschakeling van de voeding middels één handeling mogelijk te maken. De posities van de werkschakelaars worden i.o.m. de opdrachtgever bepaald.

De koel- en vrieskasten dienen op een aparte elektrische voeding aangesloten te worden. Dit geldt tevens voor apparaten met een opgenomen elektrisch vermogen groter of gelijk aan 1,5kW.

De voedingspunten t.b.v. de naregelingen worden gevoed vanuit een regelkast en vallen buiten de scope van de e-aannemer.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

Schakelaars en contactdozen met toebehoren:

1. Alle schakelmateriaal in een gebouw uit één serie uitvoeren.
2. Meervoudige schakelaars, contactdozen, lichtsignaaleenheden, aansluitpunten, etc. en combinaties hiervan moeten zoveel mogelijk worden aangebracht onder gemeenschappelijke afdekplaten of -kappen. Meervoudige afdekplaten moeten met de lange zijde horizontaal worden geplaatst.
3. Tweevoudige contactdozen moeten worden uitgevoerd als twee enkelvoudige contactdozen. Enkelvoudige contactdozen voorzien van een afzonderlijke inbouwdoos.
4. Contactdozen op een aparte groep en elke werkschakelaar dienen voorzien te worden van een resopalplaat met daarop vermeld voor welk apparaat het gebruikt wordt, incl. Code verdeelinrichting en groepsnummer.

5. Wandcontactdozen en schakelaars die gemonteerd worden op een tegelwand-afwerking dienen in het hart van de tegel geplaatst te worden, inclusief rubber/siliconen achter/montageplaat. Op de voeg is niet toegestaan.
6. Wandcontactdozen nabij posities waar met voedsel wordt gewerkt, in uitgiftemeubels en voor algemeen gebruik dienen voorzien te worden van een klep met veer.
7. Het aansluiten van leidingaders op contactdozen moet in dezelfde fase-volgorde zijn uitgevoerd.
8. Meerdere schakelaars naast elkaar zodanig monteren dat de bedieningsvlakken allemaal in dezelfde stand staan en coderen van de functies van de schakelaar.
9. Bij schakelaars met een wip geldt dat bovenzijde ingedrukt is uitgeschakeld.
10. Schakelaars en afdekplaten moeten waterpas worden aangebracht.
11. Schakelmateriaal in betegelde wanden moet zijn "goed aan de wand sluitend", danwel geschikt voor tegelmontage, IPX4.
12. Montage-hoogte vanaf bovenkant afgewerkte vloer, van schakelmateriaal dat niet wordt ondergebracht in wandgoten dient 1,050 mm te bedragen tenzij anders is aangegeven.

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren contactdozen.

.02 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren cee-contactdozen.

.03 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren lastscheiders (werkschakelaars).

.04 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren nooduitschakeling.

70.11.39-a VERLICHTINGSINSTALLATIE, BINNEN (631)

0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, BINNEN

Verlichting binnen:

De verlichtingsarmaturen in het gehele gebouw dienen te worden vervangen voor nieuwe energiezuinige led-armaturen.

Verlichtingsbediening:

In de kantoorruimten, de multifunctionele ruimte (007A), het restaurant (007) en vergaderruimte 008b) dient de verlichting door middel van aan-/afwezigheidsdetectie geschakeld te worden in combinatie met een ruimtebedieningseenheid (RBE). Het moet mogelijk zijn om de verlichting te dimmen middels de RBE.

Er dient een daglichtregeling voorzien te worden waarmee de armaturen aan de gevel in verblijfsruimten gedimd worden bij voldoende daglicht.

Er wordt op de bijgevoegde installatietekeningen aangegeven welke sensoren er geleverd worden door de regeltechnisch installateur. De overige sensoren dienen geleverd te worden door de elektrotechnisch installateur.

Alle verlichting dient geschikt te zijn om te schakelen en dimmen middels het DALI-2 protocol, ook als het nu niet gedimd hoeft te worden.

De verlichting in verkeersruimten dient per ruimte middels bewegingssensoren te worden geschakeld. Indien er een sensor beweging detecteert, wordt de verlichting in de gehele ruimte ingeschakeld.

De verlichting in technische ruimten en de kelder wordt per ruimte middels een enkelpolige schakelaar geschakeld.

De verlichting in koel- en vriescellen wordt door derden geleverd en gemonteerd.

De verlichting in bergingen en sanitaire ruimten blijft stand-alone en wordt door middel van aan-/afwezigheidsdetectie geschakeld.

De nalooptijd van de sensoren in alle ruimten dienen ingesteld te worden op 20 minuten.

De verlichting in afzuigkappen dient meegeschakeld te worden met de ruimteverlichting waar de afzuigkappen zich bevinden.

De verlichting van de netwerkrimte wordt middels een enkelpolige schakelaar geschakeld.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

1. De binnenverlichting moet worden ontworpen volgens de volgende eisen:

- NEN-EN12464-1
- STER - Samenvatting Technische Eisen Rijksvastgoedbedrijf v1.0.*
- Standaard werkschrijving LEDificatie v1.2 * (09-07-2021)
- NPR3596

* Dit document omschrijft eisen over de verlichtingsinstallatie in diverse ruimten. Indien beide documenten over hetzelfde onderwerp eisen stellen, dan geldt de zwaarste eis.

2. De praktijkverlichtingssterkte moet per ruimte minimaal voldoen aan de eisen van NEN-EN 12464-1 en worden afgestemd op het gebruik van de ruimte en de doelgroep. Aanvullend kunnen er specifieke eisen gelden voor de verlichtingsinstallatie van een ruimte; deze moeten in overleg met de gebruiker worden afgestemd.

Verlichtingsarmaturen:

De volgende eisen worden aan armaturen gesteld:

1. Power factor: groter of gelijk aan 0,90;
2. Armatuurrendement: Min. 120lm/W;
3. Levensduur led: minimaal 50.000 uur, bij L≥90/B10, 25graden celsius;
4. Levensduur driver: minimaal 50.000 uur en minimaal gelijk aan de levensduur van de leds / maximaal 10% uitvalpercentage;
5. Armaturen dienen van eenvoudig vervangbare drivers te zijn voorzien met bedrade verbinding met het armatuur d.m.v. stekker of klemverbinding;
6. MacAdam SDCM (Standard Deviation of Color Matching): kleiner of gelijk aan 3;
7. Kleurweergave index keuken: minimaal 90 (15 kleuren, TM-30) of hoger indien de NEN-EN 12464-1 dit voor de functie van de betreffende ruimte voorschrijft;
8. Kleurweergave index overig: minimaal 80 (15 kleuren, TM-30) of hoger indien de NEN-EN 12464-1 dit voor de functie van de betreffende ruimte voorschrijft;
9. Schaduwvorming dient zo veel mogelijk voorkomen te worden in ruimten waar met voedsel wordt gewerkt;
10. Verlichtingsarmaturen dienen voorzien te worden van onbreekbaar glas met glad oppervlak dienen inbouw te zijn en makkelijk te reinigen, dus zonder opliggende rand en bestand tegen vocht. De verlichting dient dusdanig afgeschermd te worden dat - in geval van breuk - geen glas in voedingsmiddelen terecht kan komen.
11. Voor toe te passen armaturen dient de aannemer een EU-conformiteitsverklaring aan te leveren bij de opdrachtgever.
12. Er dienen aanvullend verlichtingsarmaturen te worden toegepast op plekken waar schaduwvorming dreigt te ontstaan van het personeel op het werkblad, bijvoorbeeld onder hangende werkkastjes.
13. Het kunstlicht in ruimten waar voedsel wordt bereid of uitgegeven mag geen kleurtinten bevatten en dient uitgevoerd te worden met kleurtemperatuur 4000K. In de patchruimte dient de verlichting uitgevoerd te worden met kleurtemperatuur 6000K. In overige ruimten dient verlichting met kleurtemperatuur 3000K toegepast te worden. Er mogen in dezelfde ruimten geen verschillende kleurtemperaturen worden toegepast;
14. UGR-waarde (RUGL) conform NEN EN 12464-1 laatste versie, tenzij anders geëist door de gebruiker;
15. Flicker-waarde en stroboscopische effecten van binnenverlichting volgens de ecodesignrichtlijn: $Pst\ LM \leq 1,0$ en $SVM \leq 0,4$;
16. IP-waarde armaturen passend bij het gebruik van de ruimte;
17. IK-waarde passend bij het gebruik van de ruimte;
18. Armaturen dienen geschikt te zijn voor montage op normaal brandbare oppervlakken;
19. Dimbare armaturen dienen te zijn voorzien van DALI-2 protocol drivers.

Lichtberekeningen:

De installateur levert lichtberekeningen en specificaties aan waarmee wordt aangetoond dat de verlichtingseisen behaald worden.

In de verschillende ruimten gelden de volgende verlichtingssterkten:

1. Kantoor- en vergaderruimten	500 lux
2. Restaurant	300 lux
3. Multifunctionele ruimte	350 lux
4. Keuken	500 lux
5. Spoelkeuken	500 lux
6. Afvalruimte	150 lux
7. Kleedruimten	300 lux
8. Verkeerswegen	200 lux
9. Sanitaire ruimten	200 lux
10. Opslag	200 lux
11. Technische ruimten	300 lux
12. Patchruimte	300 lux

Voor de lichtberekeningen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Reflectiefactoren:
 - Plafonds 0,7
 - Wanden 0,5
 - Vloer/werkvlak 0,2
 - Bij zichtbare afwijking te bepalen door aannemer in overleg met de opdrachtgever. Bovenstaande waarden aanhouden indien de juiste reflectiewaarden niet te achterhalen zijn.
2. Behoudfactor Rekening houden met 50.000 branduren, aantonen middels berekening per type armatuur en ruimte.
3. Gelijkmaticheid 0,75 kantoren, vergaderruimten en bereidingskeuken (horizontaal/verticaal)
4. Gelijkmaticheid gangen, 0,5 Opslag, tech. ruimten En sanitair (horizontaal/verticaal)
5. Gelijkmaticheid Conform NEN-EN 12464-1 Overige ruimten (horizontaal/verticaal)
6. Randzone verkeersruimte: 0,2 m
7. Randzone kantoor: Geen randzone
8. Randzone overige ruimten: 0,5 m
 - Indien het berekeningsvlak smaller wordt dan 1m na toepassen van de randzone, dient de aannemer te rekenen zonder randzone.
9. Hoogte berekeningsvlak werkblad 920 mm keuken
10. Hoogte berekeningsvlak 0 mm verkeersruimten
11. Hoogte berekeningsvlak 750 mm werkplek kantoor

.01 VERLICHTINGSINSTALLATIE, BINNEN

De te realiseren verlichtingsinstallatie.

.02 VERLICHTINGSINSTALLATIE, BINNEN

De te realiseren regel- schakel- en dimfuncties.

.03 VERLICHTINGSINSTALLATIE, BINNEN

De te realiseren daglicht- en aanwezigheidsregeling/melder.

70.11.39-b NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE (632)

0. NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE

Algemeen:

De noodverlichtingsinstallatie wordt uitgevoerd als een decentraal systeem overeenkomstig de Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Er wordt noodverlichting voorzien in verkeers-/vluchtwegen, in ruimten waar met eten wordt gewerkt en in ruimten waar meer dan 75 personen kunnen verblijven. Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen, hebben een vluchtroute-aanduiding die voldoet aan NEN 3011.

Noodverlichting geeft binnen vijftien seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende tenminste zestig minuten een op de vloer en het tredevlak gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1 lux. De noodverlichtingsarmaturen moeten minimaal 60 minuten op nominale sterkte kunnen functioneren. De noodverlichting dient aangesloten te worden op dezelfde eindgroep als de algemene verlichting in de betreffende ruimte.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

Algemeen:

1. Voor de projectering van noodverlichtingsinstallaties is de opleiding noodverlichtingsdeskundige vereist, of een gelijkwaardig niveau verkregen door ervaring. Dit moet worden aangetoond.
2. Bij noodverlichting hoort ook verlichte vluchtrouteaanduiding en beide moet aangebracht worden volgens Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Aanvullende hierop moet alle:
 - a. verkeersruimte aanlichten van plaatselijke verhogingen in de vloer (o.b.v. NEN-EN 1838). Het aanlichten van brandslanghaspels in verkeersruimten is vanwege duurzaamheid niet toegestaan
 - b. Looppaden in technische ruimten (vanwege risico).
 - c. Een vlak van 2 bij 2 meter buiten iedere (nood)uitgang, die ook wordt geschakeld met een schemersensor.
 - d. In parkeergarages bij blusmiddelen en in de beheerdersloge (volgens NEN 2443).
 - e. In het mindervalidetoilet.
3. Noodverlichting in de volgende ruimten met gedurende 1 uur 10 % van het nominale lichtniveau, en een minimum van 15 lux gemiddeld. Deze verlichtingssterkte leveren binnen 0,5 seconden:
 - a. Rondom iedere elektraverdeler (zodat de verdeler zichtbaar is).
 - b. Bijzonder risicovolle werkplekken, in overleg met de gebruiker. In de basis worden techniekruimten hier niet onder gerekend.
4. Voor de noodverlichtingsinstallatie separate armaturen toepassen. Deze niet integreren met algemene verlichtingsarmaturen, tenzij dit een duidelijke meerwaarde heeft in bijvoorbeeld monumenten. Vanwege de helderheid van de verlichting moet er rekening worden gehouden dat de gelijkmatigheid beter is dan 1: 40 zijn voor de verhouding minimale/ maximale verlichtingssterkte.
5. Per gebouw moet een logboek aanwezig zijn omschreven volgens het technisch beleid "vervanging van Fluorescente verlichting door led".
6. Noodverlichting van liften en hefplateaus wordt tot de transportinstallaties gerekend.
7. Noodverlichting in medisch gebruikte ruimten volgens NEN 1010.
8. Het opvolgen van adviezen uit de NEN-EN 1838 en de ISSO-publicatie 79.1 moet projectspecifiek zijn ingevuld, wanneer de betreffende risico's daadwerkelijk in het gebouw aanwezig zijn. In beginsel worden de aanvullende projecteringsrichtlijnen uit deze publicaties niet gevolgd.
9. Er moet rekening zijn gehouden met een verlichtingsniveau hoger dan 1 lux, als dit vanwege gebruikers noodzakelijk is (volgens ISSO bijvoorbeeld in gezondheidszorg).

Armaturen noodverlichtingsinstallatie:

1. Armaturen aansluiten op de eindgroep van algemene verlichting in de betreffende ruimte. In iedere ruimte met meer dan één noodverlichtingsarmatuur deze verdelen over de eindgroepen die aanwezig zijn voor de algemene verlichting in die ruimte. Decentrale

noodverlichting aan de buitenzijde van gebouwen aansluiten op de eindgroep van algemene verlichting in de hierop aansluitende verkeersruimte.

2. In verlaagde plafonds armaturen inbouwen.
3. Armaturen zo selecteren dat storende verblinding is voorkomen.
4. De armatuurkeuze, inclusief accu schriftelijk onderbouwen en heeft de laagste TCO na 15 jaar. De onderbouwing voorzien van materiaalprijzen inclusief korting, en inclusief de kosten voor het vervangen van de accu's, rekening houdend met de omgevingstemperatuur. In het vergelijk ook armaturen met supercondensator als accu opnemen.
5. Armaturen uitvoeren met led lichtbron, en voorzien van automatische zelftestfunctie, waarmee moet worden gecontroleerd of een armatuur naar behoren functioneert, de autonomie voldoet, en de lichtbron functioneel is als armaturen voor de zelftest gaan branden, moet het tijdstip van de test door de gebruiker in te stellen zijn.
6. Ieder armatuur moet duidelijk zichtbaar zijn voorzien van een indicatie normale bedrijfssituatie, met led continue groen brandend, en een indicatie voor afwijkende bedrijfssituatie.
7. Noodverlichting in beginsel niet voorzien van centrale statussignalering.
8. Armaturen nummeren per bouwlaag, en zichtbaar voorzien van identificatie, uniek per armatuur in een gebouw.
9. Op armaturen van vluchtrouteaanduiding de pictogrammen uitvoeren volgens de eisen geldend voor nieuwbouw. In gebouwen waar de vluchtwegen voor iedereen hetzelfde zijn is het niet nodig op deze pictogrammen extra symbolen voor rolstoelvluchtroutes toe te passen. Wanneer er specifiek vluchtwegen zijn ingericht waar rolstoelgebruikers zelfstandig gebruik van kunnen maken, kunnen deze aanduidingen wel worden toegepast.
10. In bestaande gebouwen kunnen naast nieuwe pictogrammen ook de oude typen nog voorkomen. De pictogrammen dan ten minste per vluchtroute gelijk uitvoeren. Het kan hierdoor zijn dat bij vluchten vanaf de begane grond andere pictogrammen worden gebruikt dan bij vluchten vanaf de verdiepingen. Dit wordt als overgangssituatie geaccepteerd tot een natuurlijk vervangingsmoment.

Accu's:

1. De noodverlichting uitvoeren met eigen accu's, decentraal. Als accu alleen typen toepassen waarbij met laden geen risico op explosieve atmosfeer ontstaat. Voor de armaturen aan de buitengevel moet de accu aantoonbaar afgestemd zijn op het armatuur, voor wat betreft minimale en maximale temperatuur. Wanneer dit niet het geval is, de bijbehorende accu in een separate omkasting aan de binnenzijde van het gebouw plaatsen.
2. Bij temperaturen waar accu's minder goed presteren, en op plekken waar het wenselijk is om armaturen ongemoeid te laten, de accu's niet aanbrengen in het armatuur. Deze bij voorkeur naast het armatuur plaatsen, binnen 1 meter (volgens NEN-EN-IEC 60598-2-22). Als dit niet mogelijk de accu als een separaat accupakket plaatsen, minimaal in hetzelfde brandcompartiment, en binnen een straal van 10 meter van de lamp (gebaseerd op NPR 2576). In lijn met centrale noodverlichting is kabel met functiebehoud in deze situatie niet vereist.

Centrale noodverlichtingsinstallatie:

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

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE, DECENTRAAL

De te realiseren decentrale noodverlichtingsinstallatie.

.02 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE, CENTRAAL

De te realiseren centrale noodverlichtingsinstallatie.

70.11.39-c VERLICHTINGSINSTALLATIE, BUITEN (631)

0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, BUITEN

Verlichting buiten:

De buitenverlichting dient 1-op-1 vervangen te worden door LED verlichting. Er dient bij het selecteren van het type armatuur rekening gehouden te worden met soortgelijke maatvoeringen als de bestaande verlichting om bouwkundige herstelwerkzaamheden te vermijden. de exacte aantallen en posities dient de aannemer op locatie te onderzoeken.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

1. De binnenverlichting moet worden ontworpen volgens de volgende eisen:

- NEN-EN12464-2
- STER - Samenvatting Technische Eisen Rijksvastgoedbedrijf v1.0.*
- Standaard werkomschrijving LEDificatie v1.2 * (09-07-2021)

* Dit document omschrijft eisen over de verlichtingsinstallatie in diverse ruimten. Indien beide documenten over hetzelfde onderwerp eisen stellen, dan geldt de zwaarste eis.

2. De praktijkverlichtingssterkte moet minimaal voldoen aan de eisen van NEN-EN 12464-2 en worden afgestemd op het gebruik en de doelgroep. Aanvullend kunnen er specifieke eisen gelden voor de verlichtingsinstallatie; deze moeten in overleg met de gebruiker worden afgestemd.

Verlichtingsarmaturen:

De volgende eisen worden aan armaturen gesteld:

Lichtberekeningen:

De installateur levert lichtberekeningen en specificaties aan waarmee wordt aangetoond dat de verlichtingseisen behaald worden.

.01 VERLICHTINGSINSTALLATIE, BUITEN

De te realiseren verlichtingsinstallatie.

.02 VERLICHTINGSINSTALLATIE, BUITEN

De te realiseren regel- schakel- en dimfuncties.

.03 VERLICHTINGSINSTALLATIE, BUITEN

De te realiseren daglicht- en aanwezigheidsregeling/melder.

70.12 WERKBESCHEIDEN

70.12.10-a TEKENINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. TEKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de elektrotechnische installatie:

- De werk(coördinatie)tekeningen apart van iedere bouwlaag en dak.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

Specifiek voor de verdeelinrichtingen (onderverdelers) moeten minimaal zijn aangegeven:

- Fabrikaat, type en soort materiaal van de kast;
- De bouwvorm van de kast;
- De kastenaanzicht met blindschema;
- De indeling en samenstelling van alle componenten;
- De afmetingen van alle componenten en de kast;
- De ontwerpstromen, kortsluitvastheid, amperage's, lekstromen- stuurstroonschema's en de

- geïnstalleerde- en gelijktijdige vermogens;
- Blokschema van alle (hoofd)verdeelinrichtingen;
- De instellingen van instelbare beveiligingen;
- Leidinginvoeren;
- Transformator gegevens van het middenspanningsnet.

Specifiek voor kanalisatie (installatiebuizen, ladderbanen, vloer- kabel- en wandgoten) moet minimaal zijn aangegeven:

- De draag- of ophangconstructie;
- Of deze wordt gebruikt voor het onderbrengen elektrotechnische- en communicatie-, beveiligings-, en regelinstallaties;
- De afmeting en montage-hoogte aangeven;
- Alle inbouwleidingen in de vloer en plafond aangeven, per stuk getekend als een polylijn;
- Op de tekening alle doorvoeringen weergeven, voorzien van uniek doorvoernummer;
- Manier van verbinden met de schakel- en verdeelinrichtingen.

Specifiek voor functiebehoud leidingen moet minimaal zijn aangegeven:

- De leiding beloop tekeningen voor de benodigde verbindingen, die in functiebehoud moeten worden uitgevoerd.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: Papier en/of PDF.

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde tekeningen samen met het gedetailleerde werkplan.

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De benodigde werk(coördinatie)tekeningen.

70.12.10-b

TEKENINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. TEKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de bliksembeveiligingsinstallatie:

- De werk(coördinatie)tekeningen apart van iedere bouwlaag en dak.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

Specifiek voor de bliksembeveiligingsinstallatie moet minimaal zijn aangegeven:

- De daktekeningen met dakvlakken, de complete bliksembeveiligingsinstallatie in afstemming met de installaties-unit, valbeveiliging-hekwerken, dakventilatoren enz. en de opvangsers met bijbehorende beschermingszone;
- De gebouw doorsnede tekeningen met de objecten op het dak, benodigde opvanginrichtingen met bijbehorende beschermingszones;
- De posities van de meetkoppelingen, met nummering;
- De bliksempotentiaalvereffening naar interne installaties;
- Bij overspanningsbeveiligingen het bliksemzoneconcept inzichtelijk maken met kleuren op de plattegrondtekeningen.

Bij het aanbieden van de werk(coördinatie)tekeningen aan de directie moet tevens een verklaring worden afgegeven door de ontwerper van het bliksembeveiligingsbedrijf. In deze verklaring wordt bevestigd dat het definitieve ontwerp van de bliksemafleiderinstallatie voldoet aan de geldende normen voor dit installatieonderdeel.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: Papier en/of PDF.

Tijdstip van verstrekking:

- goedgekeurde tekeningen samen met het gedetailleerde werkplan.

.01 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE

De benodigde werk(coördinatie)tekeningen.

70.12.20-a

BEREKENINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. BEREKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de elektrotechnische installatie:

- Alle installatie-(laagspannings)berekeningen.

Specifiek voor de (hoofd)verdeelinrichtingen (onderverdelers):

- Per transformator moet van het gehele laagspanningsnet een integrale berekening worden gemaakt;
- Bij de integrale berekening moeten de relevante gegevens van de middenspanningsaansluiting, en ontwerpuitgangspunten zijn opslagen;
- In de integrale berekening moeten ook aanwezige andere voedingsbronnen (noodstroom/ no-break/ PV-systeem) duidelijk zijn opgenomen, inclusief kortsluitstromen. De berekening moet dan afzonderlijk aanwezig zijn voor de situatie netbedrijf, en noodbedrijf;
- In de integrale berekening moet per schakel- en verdeelinrichting in ieder geval het totale vermogen (de hoogste van winter of zomer), en de 'zwaarst meetellende' eindgroep zijn opgenomen.
- In de integrale berekening moeten alle onderdelen van meet- en regeltechniek zijn opgenomen;
- Het geïnstalleerd, gelijktijdig, en verwacht vermogen, per groep en voor de gehele verdeelinrichting. Het verwacht gelijktijdig vermogen aangeven voor de zomer, zowel als de winter, en bij noodstroomvraag. Er mag geen 'overall' gelijktijdigheidsfactor zijn opgenomen.

Specifiek voor de afgaande kabels:

- Toepassen van een gereduceerde nulleiding is niet toegestaan, ook niet in verdeelinrichtingen;
- De berekening maken op basis van de nominale waarde van de voorliggende beveiliging van een kabel, en afname van de bijbehorende maximale stroom als één afname op de 'verst gelegen' aansluitmogelijkheid. Voor eindgroepen mag met de werkelijke vermogens zijn gerekend, als deze bekend zijn;
- Wanneer vermogens zijn aangegeven in Watt moet voor de omrekening naar VA een PF van 0,8 zijn aangehouden;
- Voor machines met een aanloopstroom moet hiervoor zijn gerekend met 7x de nominale stroom. Er mag met de werkelijke stroom zijn gerekend, als deze bekend is. Ook tijdens deze hogere belasting mag de spanningsval maximaal 5% bedragen op de gehele verbinding vanaf de middenspanningstransformator;
- Hogere harmonischen op ten minste 25% in de berekening meerekenen;
- In afwijking van NEN1010 411.3.2.2 geldt de daar genoemde maximale uitschakeltijd voor alle eindgroepen. Het is niet toegestaan eindgroepen met een langere uitschakeltijd uit te voeren zoals aangegeven in 411.3.2.3 en 411.3.2.4;
- Het aan te houden spanningsverlies in de berekening is maximaal 5% vanaf de middenspanningstransformator (en vanaf een noodstroomaggregaat) tot het verste punt in de installatie. Hierbij moet rekening zijn gehouden met de gevraagde reservevermogens;
- Maximaal te verwachte belasting noodstroomvoorziening;
- Nominaal stromen;
- Doorsnedes en dimensionering;
- Kortsluitvastheid;
- Selectiviteit;
- Warmtelastberekening cq.ventilatie- en warmtehuishouding.

Verder moet de aannemer voor de berekening bij de directie de benodigde gegevens van het voedende net opvragen.

Specifiek voor de kanalisatie (ladderbanen, vloer- kabel- en wandgoten)

Het volgende aanhouden voor de kanalisatie:

- 30% reserve capaciteit per compartiment voor de elektrotechnische-, zwakstroom, datacommunicatie en regelinstallaties;
- De reserve capaciteit geldt voor het draaggewicht en het volume van leidingen;
- Vulgraadberekeningen en kabelgewicht voor alle kanalisatie.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingvorm: Voor boven genoemde installatieonderdelen papier en pdf, software bestand.

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde tekeningen samen met het gedetailleerde werkplan.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De benodigde installatie-(laagspannings)berekeningen.

70.12.20-b

BEREKENINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. BEREKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de verlichtingsinstallatie:

- Alle installatie-(licht)berekeningen.

Van elke voorkomende soort ruimte dient er een verlichtingsberekening te worden gemaakt

d.m.v. softwareprogramma Dialux Evo.

De berekeningen dienen te worden uitgevoerd volgens de NEN-EN12464-1 laatste versie en de "Gedragscode lichtberekeningen" van het NSVV.

De berekeningen moeten worden uitgevoerd met onderstaande lichttechnische gegevens:

- Reflectiefactoren verifiëren en afstemmen op de bouwkundige afwerkstaat. Alleen wanneer deze nog niet bekend zijn de volgende factoren aanhouden:
Reflectiefactoren: 0,70 voor plafonds.
 0,50 voor wanden.
 0,20 voor vloeren.
- Gelijkmaticheidsindex: conform NEN-EN12464-1;
- Onderhoudsfactor: door de aannemer te berekenen aan de hand van de armatuurspecificaties, de omstandigheden in de betreffende ruimtes (zoals bijvoorbeeld de vervuiling van de ruimte (RSMF), vervuiling van het armatuur (LMF) en levensduurdefinitie van het armatuur (=L-waarde / LLMF));
- Werkvlakhoogte (m): 0,75 (tenzij anders aangegeven);
- Werkvlakhoogte verkeersruimten en techniekruimten (m): 0;
- Randzone (m): volgens NEN-EN 12464-1: 15% van de smalste afmetingen van de ruimte met een maximale randzone van 0,5 m waarbij de smalste afmeting geldt;
- Minimum aantal reken- en meetpunten in de lichtberekening (in de lengte- en breedtemaat van de betreffende ruimte): volgens NEN-EN 12464-1.

Gemiddelde verlichtingssterkte per ruimte conform NEN-EN 12464-1 of, indien noodzakelijk, hoger voor de volgende ruimtes:

Ruimte:	Em.(lx):
Kantoor- en vergaderruimten	500 lux
Restaurant	300 lux
Multifunctionele ruimte	350 lux
Keuken	500 lux
Spoelkeuken	500 lux
Afvalruimte	150 lux
Kleedruimten	300 lux
Verkeerswegen	200 lux
Sanitaire ruimten	200 lux
Opslag	200 lux
Technische ruimten	300 lux

Op de berekeningen moet tenminste de volgende gegevens zijn vermeld:

- Al de in- en uitvoergegevens volgens "gedragscode lichtberekeningen" van de NSVV;
- Datum berekening.

De rapportage van de lichtberekeningen moet minimaal bestaan uit:

- Lichtberekeningsrapport volgens de "Gedragscode lichtberekeningen" van het NSVV;
- Samenvatting lichtberekeningen;
- Weergave verticale en horizontale verlichtingssterkte;
- Isolijnen en waarden grafieken;
- Armaturenlijst inclusief productbladen leverancier.

Uitvoering:

Alternatieve verlichtingsarmaturen zijn slechts dan toegestaan, indien lichttechnisch uit de berekeningen en uit de technische specificaties blijkt dat de verlichtingsarmaturen minimaal gelijkwaardig zijn.

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

Verstrekkingsvorm voor boven genoemde installatieonderdelen:

- Witdruk en pdf;
- Dialux Evo bestandsformaat van de lichtberekening(en).

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde tekeningen samen met het gedetailleerde werkplan.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De benodigde installatie-(licht)berekeningen.

70.12.30-a WERKPLANNEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken plan.

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

- De werk(coördinatie)tekeningen voor bouwkundig, constructie en installatietechnisch, inclusief de onderlinge afstemming. O.a. van een plafond met alle componenten;
- Installatie(blok)schema's met aanzichttekeningen van alle (hoofd)verdeelinrichtingen (onderverdelers);
- Installatie(plattegrond)tekeningen van de elektrische installaties.
- Gedetailleerde licht- en kabelberekeningen;
- Een materialenlijst/monsterboek van al de te gebruiken producten en alle productbladen;
- Verstrekking van en tijdige beschikbaarheid stellen van specificaties, verwerkingsvoorschriften, kwaliteitswaarmerken, certificaten, e.d.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm voor boven genoemde installatieonderdelen:

- papier en pdf.
- software bestand.

Tijdstip van verstrekking:

6 weken voor aanvang werkzaamheden

Uitvoering:

Het gedetailleerde werkplan dient uitgevoerd te worden om aan te tonen aan de directie wat gevraagd is in dit bestek op de juiste manier is geïnterpreteerd en zodanig wordt uitgevoerd. Het gaat hier vooral om de verwachtingen van de aannemer en technisch adviseur op één lijn te krijgen ten goede van de voortgang en de gevraagde kwaliteitseisen. Pas na goedkeuring mag worden overgegaan tot het bestellen van alle bouwstoffen.

Detail-engineering: [Toevoegen indien van toepassing]

Tot het werk behoort ook het uitwerken van alle werkzaamheden omschreven in het bestek op detailniveau waarbij vooronderzoek nodig is door de Aannemer. Alles dient norm-technisch op niveau worden gebracht en voldoen aan wat is omschreven in het bestek. Één op één vervanging is hiermee niet van toepassing op het project.

De Aannemer heeft een meldplicht en dient bij onduidelijkheden en niet behaalde resultaten melding hiervan te maken. Wanneer een onderaannemer betrokken is bij de inschrijving dient deze ook de vragen te stellen bij de nota van inlichtingen.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De benodigde gedetailleerde werkplan waaronder de werkbescheiden uit deze paragraaf.

70.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

70.13.30-a INSPECTIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. INSPECTIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen inspectie(s).

Van alle elektrotechnische installaties.

Methode:

Een SCIOS-scope 8 (EBI) moet worden uitgevoerd door een onafhankelijk inspectiebureau dat SCIOS-scope 8 gecertificeerd is en beschikt over een geldig SCIOS-scope 8 bedrijfscertificaat.

Bij het uitvoeren van deze inspectie gelden de volgende eisen:

- Het inspectieplan moet worden opgesteld door de aannemer;
- Het inspectierapport moet vóór de commissioning worden verstrekt.
- De rapportage mag geen restpunten bevatten.
- Steekproeven zijn niet toegestaan.
- Tot de inspectie behoort tevens:
 - De meet- en regelinstallatie.
 - Gestekkerde installaties.
 - Gestekkerde inrichting. (zoals meubelpanelen).

3. INSPECTIERAPPORT ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

Overeenkomstig met de omschreven methode moet een rapportage worden aangeleverd door het inspectiebureau.

In aanvulling moet het volgende worden vastgelegd:

- De naam van de betreffende inspecteur die de inspectie heeft uitgevoerd.
- Vereiste uitschakeltijden voor alle toestellen met aardlekbeveiliging.
- Impedantie Zi, ZsL en ZsN op het verste punt in iedere groep.
- Impedantie ZsL van alle contactdozen en aansluitpunten.
- Spanningsverlies op basis van voornoemde meting.
- Aardverspreidingsweerstand vanaf de HAR.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: papier en pdf.

Tijdstip van verstrekking:

- voor de oplevering

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De betreffende beproevingen, controles, inspecties, keuringen en metingen.

70.13.30-b

INSPECTIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. INSPECTIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen inspectie(s).

Van de bliksembeveiligingsinstallatie.

Methode:

- Deze dient uitgevoerd te worden door een bliksembeveiligingsbedrijf. Deze (onder)aannemer moet een certificaat/verklaring afgeven dat de installatie aan het gevraagde beveiligingsniveau voldoet. Het werken aan bliksembeveiligingsinstallatie is alleen voorbehouden aan certificaathouders BRL1201. Tevens moeten het bedrijf aantoonbaar, minimaal 5 jaar, vergelijkbare werken hebben uitgevoerd.

Uitgangspunten:

- De kosten hiervan zijn voor rekening van de aannemer van dit bestek

Tijdstip:

- Vijf werkdagen voor de inspectie van het werk moet er een verklaring worden afgegeven waarin wordt verklaard dat de in het werk gebrachte bliksemafleidingsinstallatie geheel voldoet aan de gestelde eisen en normen.

Deze verklaring moet opgesteld zijn door de ontwerper van het bliksembeveiligingsbedrijf.

3. INSPECTIERAPPORT ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van:

- De aardingsvoorziening.
- Meetstaat per aardelektrode en meetwaarde per 3 m¹

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

- Meetrapport per installatie / gebouw;
- De revisiebescheiden.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: papier en digitaal in pdf.

Tijdstip van verstrekking:

- voor de oplevering

.01 BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE

De betreffende beproevingen, controles, inspecties, keuringen en metingen.

70.13.50-a

METING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. METING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen meting(en).

Van de verlichting volgens het bestek en tekeningen.

Methode:

- Volgens NEN 1891;
- Daar waar nodig de armaturen tijdig laten branden om te voorkomen dat gegevens onjuist zijn door beïnvloeding van omgevingstemperaturen.

Tijdstip: voor start van de (sloop)werkzaamheden.

3. MEETRAPPORT ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van de lichtmetingen.

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

- Ruimtenummer(s) van de ruimte(n) waar is gemeten;
- Ruimtenaam van de betreffende ruimte(n) waar is gemeten en op welke hoogte;
- Lichtsterkte eis in de betreffende ruimte(n);
- Gemeten lichtsterkte in de betreffende ruimte(n);
- Gegevens gehanteerde luxmeter (merk, serienummer, type). De luxmeter dient geschikt te zijn voor lichtsterkte metingen van LED verlichting;
- IJK en kalibratie gegevens toegepaste meetapparatuur;
- Datum en tijdstip van uitgevoerde meting.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingvorm: witdruk en pdf.

Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De betreffende beproevingen, controles, inspecties, keuringen en metingen.

70.14

MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

70.14.10-a

MONSTERS ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. MONSTER ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van de te gebruiken materialen moet een monsterboek worden samengesteld en ter goedkeuring worden aangeboden aan de directie.

Verder van de onderstaande bouwstoffen een monster ter beoordeling voor:

- aansluitmateriaal;
- bevestigingsmaterialen;
- waterdichte invoering;
- schakelmateriaal, i.v.m. kleur afstemmen op kleur wandgoot;
- verlichtingsarmatuur;
- noodverlichtingsarmaturen;
- vluchtwegaanduidingen met pictogram.
- wandgoot i.v.m. kleur afstemming op kleur cv-radiatoren.

Beoordelingskenmerken:

- model.
- kleur.
- uitvoering.
- aanzien.
- montage.
- aansluitwijze.

Aantal monsters: 1 stuks per type of uitvoering.

Tijdstip van verstrekking: twee weken voor plaatsens bestelling

Tijdsduur: gedurende de looptijd van het werk.

De directie behoudt zich het recht voor om ook andere door de aannemer voorgestelde

materialen ter beoordeling aan te vragen. Pas na goedkeuring van de te gebruiken materialen mag men overgaan tot bestelling en productie. Kosten hiervoor zijn voor de aannemer

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De benodigde monsters en documentatie

70.17 REVISIEBESCHIEDEN

70.17.10-a REVISIETEKENINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. REVISIETEKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van alle installaties zoals omschreven.

De bestaande revisietekeningen worden in dwg verstrekt en dienen te worden aangepast.

De aannemer moet tijdens het werk alle relevante gegevens, wijzigingen, meerwerk en dergelijke bijhouden en na het gereedkomen van de installatie of delen hiervan alle tekeningen en berekeningen geheel bijwerken in overeenstemming met de uiteindelijke uitvoering.

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- alle nieuwe installaties;
- alle belangrijke gegevens betreffende de installaties, zoals capaciteiten, hoeveelheden, afmetingen, et cetera;
- maatvoering van de positie van apparatuur, leidingen, kanalen, et cetera ten opzichte van stramienlijnen;
- de gegevens van toegepaste materialen, zoals fabricaat, type, afmetingen, et cetera;
- groepenverklaring (de afgaande groepen, de beveiligingen, al dan niet geschakeld, aantal fasen, waarvoor bestemd, de reservegroepen).

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf en het oorspronkelijke bestandsformaat.

Tijdstip van verstrekking: binnen 2 weken na oplevering.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Revisie elektrotechnische installaties

70.17.20-a REVISIEGEGEVENS ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. REVISIEGEGEVENS ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

In afwijking van de in hoofdstuk 01 omschreven overdrachtsprotocol dienen de revisiebescheiden van de elektrotechnische installaties te voldoen aan hetgeen wat is omschreven in de volgende bijlagen:

- Bijlage Revisiebescheiden RVB (elektrotechnisch).
- Bijlage Standaard Inhoud ET-Objectmap Mindef.
- Handboek projectrevisie Kabels & Leidingen.

Daarnaast wordt in bijlage Revisiebescheiden nog naar een aantal (minder kosten bepalende) documenten/ bestanden verwezen; deze worden op verzoek aan belanghebbenden beschikbaar gesteld.

Tijdstip van verstrekking:

- Zoals omschreven in de bijlage Revisiebescheiden RVB.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De aan te leveren revisiebescheiden.

70.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van alle installaties binnen het project waarvan dit logischerwijs benodigd is om zelf aanpassingen door te voeren.

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: Binnen 2 weken na oplevering

9. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

1. De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatie niveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeem parameters, autorisatie niveaus en andere systeem instellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden.
2. De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de instellingen en parameters van het systeem op het moment van oplevering in witdruk en digitaal in Microsoft Word of Microsoft Excel of een daarmee compatibel bestandsformaat. Indien het systeem geschikt is om instellingen en/of parameters via een databestand te laden en/of uit te lezen:
 - a. het databestand van de systeem instellingen en/of parameters op het moment van oplevering.
 - b. De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/ of geladen en uitgelezen kan worden.
 - c. De systeem vereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].
 - d. Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/of parameters rechtstreeks in de programma code zijn opgenomen:
 - e. de volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programma code op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.
 - f. Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.
 - g. De systeem vereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/of compiler benodigde platform(s).

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De bedieningsvoorschriften conform paragraaf 0.

70.17.40-b BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Naast het aanleveren van de revisiebescheiden dient er na inbedrijfstelling van de installatie door de aannemer aan de Directie ter plaatse een instructie over de bediening en het onderhoud van de installatie te worden gegeven. De instructietijd is (max.): [Keuze bepalen aantal uren] uur.

Tijdstip van verstrekking:

- Zoals omschreven in de bijlage Revisiebescheiden RVB.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De uit te voeren bedieningsinstructies op locatie van het werk.

70.18 GARANTIES

70.18.10-a GARANTIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. GARANTIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode. De garantieverstrekker: De aannemer.

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

- Elektrotechnische installatie.

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

- De drivers ten behoeve van de armaturen, gerekend vanaf de datum van oplevering. Indien het uitvalpercentage groter is dan 5%, wordt deze termijn verlengd tot 10 jaar;
- Noodverlichting, specifiek de accu's.
- LED verlichtingsarmaturen;
- Lichtmanagementsystemen en verlichtingssysteem. Bestaande software mag gewijzigd zijn mits deze volledig compatibel is met de bestaande software.

Is de fabrieksgarantie van een installatieonderdeel hoger, dan dient bij de betreffende (revisie)documentatie een ingevulde fabrieksgarantie te worden meegeleverd. Dit in afwijking

van hetgeen is gesteld in hoofdstuk 01.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De te leveren garanties vastgelegd in een garantieverklaring omschreven bij de administratieve bepalingen.

70.88 STELPOSTEN

70.88.10-a STELPOSTEN

0. STELPOST

Herstelwerkzaamheden Bliksembeveiliging op basis van de Nulmeting rapportage.

Stelpost EURO 2.500,=

.01 AARDINGSINSTALLATIE, BIJZONDERE TOEPASSING

De bestaande blikseminstallatie

75 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

75.00 ALGEMEEN

75.00.09 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK

01. ALGEMEEN

Het werk bestaat uit het vervangen van de volgende communicatie- en beveiligingsinstallaties:

- a. Datacommunicatie
- b. Brandmeldinstallatie
- c. Ontruimingsinstallatie
- d. MIVA-signalering

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

- a. Alle (nieuwe) aangebrachte installaties, samenstellende materialen en werkwijze bij de aanleg dienen vakkundig en volgens de geldende wet- en regelgeving te worden uitgevoerd, evenals volgens de normen en richtlijnen die voor het specifieke installatieonderdeel gelden.
- b. De prestatie-eisen dienen een doelmatig, bedrijfszeker en efficiënt gebruik van de installaties te garanderen.
- c. Alle genoemde systemen en/of installatieonderdelen dienen in bedrijf worden gesteld (geïnspecteerd/gecertificeerd) en vervolgens worden overgedragen

De aannemer heeft een meldplicht en dient onduidelijkheden en niet behaalde resultaten bij de nota van inlichtingen te melden. Daarnaast dient de beoogde werkzaamheden te coördineren met de overige bij het project betrokken (onder)aannemers. Dit houdt in dat van de aannemer wordt verwacht dat hij de onderaannemers betreft bij het stellen van vragen voor de nota van inlichtingen.

75.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

09. GEBOUWBEHEERSYSTEEM

Onder de communicatie- en beveiligingssysteem vallen ook de gebouwbeheersysteem zoals genoemd in hoofdstuk 78.

19. INFORMATIEKABEL

Onder informatiekabel wordt verstaan een leiding die bestemd is voor overdracht van elektrische of optische signalen.

29. AANDUIDINGEN EN BEGRIPSBEPALINGEN

[Aanvullen ter verduidelijking van (technische) begripsbepalingen/termen]

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

- a. In het werk aanbrengen: te leveren en bedrijfsvaardig aanbrengen van materialen, voorwerpen of installatieonderdelen (Aansluiten op de bestaande en/of niet aanbrengen).
- b. Vervangen: bestaande installatie verwijderen en nieuwe installatie in het werk bedrijfsvaardig aanbrengen;
- c. Verplaatsen: losnemen en elders bedrijfsvaardig aanbrengen.
- d. Omleggen; losnemen, verleggen en elders bedrijfsvaardig aanbrengen;
- e. Verwijderen: demonteren en afvoeren.
- f. asp: aansluitpunt(en).
- g. wd: (druip)waterdicht, voor zover niet nader aangegeven overeenkomend met beschermingsgraad IP 44.
- h. lok.: lokaal of lokalen.
- i. ti (druip)waterdicht: "tegels inbouw" schakel- en/ of aansluitmateriaal met een beschermingsgraad IP44.
- j. Bouw- en installatieonderdeel: Een losstaand onderdeel die betrekking hebben op de technische disciplines bouwkunde en installatietechniek E en W.
- k. Revisiebescheiden: Tekeningen, onderhoud-, bedrijfs- en bedieningsvoorschriften, software en broncodes, logboeken waarin opgenomen certificaten, keurings- en onderhoudsrapportages ed.

- l. RVB: Rijksvastgoedbedrijf;
- m. RVB BZK: Rijksgebouwen, panden e.d. van o.a. klanten als Justitie, DJI (PI's), Ministeries, musea e.d.
- n. RVB Defensie: militaire gebouwen/ panden en objecten die van Defensie en die op een Defensieterrein/ -kazerne staan/ of moet komen.
- o. E&K contractant: Contractant voor het onderhouden van Elektrotechnische en klimaatinstallaties van RVB BZK.

75.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN EN OVERIGE DOCUMENTEN

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

- a. NEN2535 "Brandveiligheid van gebouwen-brandmeldinstallaties - systeem- en kwaliteitseisen en projecterings-richtlijnen"
 - b. NEN 2575: deel 1 t/m 5 "Brandveiligheid van gebouwen-ontruimingsalarminstallaties - systeem en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen"
 - c. NEN2654-1 Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 1: Brandmeldinstallaties.
 - d. NEN2654-2 , Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 2: Ontruimingsalarminstallaties.
 - e. NEN-EN 54 automatische brandmeldinstallatie; bestaat uit meerdere onderdelen, beschrijft de componenten van automatische brandmeldinstallaties.
 - f. NPR 2576 Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen.
 - g. 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.
 - h. NEN-EN-IEC 60529+A1+A2, "Beschermsgraden van omhulsels (IP-codering)"
 - i. NEN-EN-IEC 62262 "beschermsgraden van omhulsels van elektrische materieel tegen uitwendige mechanische stoten (IK-codering)";
 - j. NEN-EN 50173-1, NEN-EN 50173-2 en ISO/IEC 11801) "Informatietechnologie, generiekebekabelingssystemen"
 - Kaders inrichting en eisen netwerkruimtes (KIEN) excl. deel 10 HGI met betrekking tot gerubriceerde veiligheidseisen
 - k. Cybersecurity Gebouwinstallaties Raamwerk met bijbehorende bijlagen
 - l. Voor brandmeldinstallaties: de aansluitvoorwaarden van de regionale brandweer.
 - m. Installatievoorschriften van fabrikanten en leveranciers.
 - n. CE-markeringen op het product, waar dit niet van toepassing is, KEMA goedgekeurd;
 - o. Arbeidsomstandighedenbesluit;
 - p. Besluit bouwwerken leefomgeving (voorheen bouwbesluit);
 - q. Milieuwetgeving;
 - r. Tekeninstructies volgens revisiebescheiden RVB (elektrotechnisch) directie, en
 - s. Alle normen en richtlijnen waar naar wordt verwezen in dit bestek.
- Voor de hierboven genoemde items wordt uitgegaan van de laatste uitgave twee maanden voor de dag van de aanbesteding, met inbegrip van aanvullingen en interpretaties.

19. HOOGTEMATEN INSTALLATIEONDERDELEN

Hoogtematen van installatieonderdelen worden aangegeven ten opzichte van de bovenzijde van de afgewerkte vloer.

De volgende montage hoogten dienen te worden aangehouden:

- a. Overige data-/telefoonaansluitingen: 300 mm.
- b. Bedieningspanelen: 1.500 mm.
- c. Bedieningspanelen en referentievoelers: coördineren met WTB.
- d. Overige installatie-onderdelen: n.t.b. in overleg met de directie.

29. 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.

75.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**
01. AANSLUITING OP DE OPENBARE INFRASTRUCTUUR

Aansluiting op de openbare infrastructuur van:
de gebouwaansluiting
De aanvraag voor aansluiting(en) wordt verzorgd door: de directie
De aanvraagkosten zijn voor rekening van: de directie
De aansluitkosten zijn voor rekening van: de aannemer

75.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

75.11.09-a COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE
0. DATACOMMUNICATIE-INSTALLATIE (645)

De gehele data-installatie wordt geleverd en gemonteerd door JIVC en valt buiten de scope van de aannemer.

De benodigde datapunten ten behoeve van de regeltechniek zijn omschreven in hoofdstuk 68

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

De bekabeling t.b.v. de datacommunicatie-installatie dient gebruik te maken van de door de aannemer aan te leggen kanalisatie. De benodigde breedte voor de bekabeling dient i.o.m. de opdrachtgever bepaald te worden in de uitvoeringsfase.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE
De te realiseren brandmeldinstallatie.

75.11.09-b COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE
0. BRANDMELDINSTALLATIE (651)

Er zal een nieuwe brandmeldinstallatie worden aangelegd. Deze wordt ontworpen en aangelegd vanuit het landelijk programma door Heijmans.

Er dient van uitgegaan te worden dat de vrijloopdeurdrangers, evenals de voeding, vallen onder de scope van de aannemer van dit bestek.

De aansturing vanuit de brandmeldinstallatie wordt meegenomen vanuit het landelijk programma van Heijmans. De aannemer van dit bestek heeft de coördinatieplicht om i.o.m. Heijmans vast te stellen hoe het aangestuurd gaat worden.

Er wordt een verplichte coördinatieovereenkomst opgenomen tussen Heijmans en de aannemer van het bestek.

Het uitvoeringsgereed ontwerp en de uitvoering van de renovatie van het Meeuwennest dient door de aannemer met Heijmans te worden gecoördineerd. Het ontwerp en de aanleg van de BMI-installatie zal niet opgenomen worden in het bestek.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

De aannemer dient de volgende voorzieningen mee te nemen voor Heijmans:

- Er dient binnen 3m van elk brandslanghaspel een inbouwdoos gerealiseerd te worden op een hartmaat van 1500mm vanaf afwerkvloer. De buisleiding dient ingebouwd te worden in de wand en aangelegd te worden tot boven het plafond;
- Er dient een 1f-B16A/0,03mA aardlekautomaat meegenomen te worden in de hoofdverdeelinrichting voor de brandmeldcentrale;
- Er dient een lasdoos opgenomen te worden t.b.v. elke koel- en vriescel t.b.v. sokkelverwarming. De lasdoos dient gepositioneerd te worden voor elke toegangsdeur en dient aangesloten te worden op een aparte eindgroep. De lasdozen t.b.v. sokkelverwarming mogen op dezelfde eindgroep gecombineerd worden.
- Heijmans neemt de sparingen voor eigen rekening, maar de sparingen dienen brandwerend afgewerkt te worden door de aannemer indien nodig. Er kan gerekend worden met 6 brandwerende afwerkingen.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De te realiseren brandmeldinstallatie.

75.11.09-c

COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

0. ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE (651)

Er zal een nieuwe ontruimingsinstallatie worden aangelegd. Deze wordt ontworpen en aangelegd vanuit het landelijk programma door Heijmans.

Er wordt een verplichte coördinatieovereenkomst opgenomen tussen Heijmans en de aannemer van het bestek.

Het uitvoeringsgereed ontwerp en de uitvoering van de renovatie van het Meeuwennest dient door de aannemer met Heijmans te worden gecoördineerd. Het ontwerp en de aanleg van de ontruimingsinstallatie zal niet opgenomen worden in het bestek.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

Realisatie en ontwerp derden.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De te realiseren brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties

75.11.09-d

COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

0. SOCIALE ALARMERING (654)

Signalering invalidentoilet

Het MIVA-toilet dient voorzien te worden van sociale alarmering, bestaande uit:

- a. Een trekschakelaar met twee trekschakelaars en trekkoord rondom.
- b. Oproepdrukker met afsteltoets bij de deur.
- c. Lamp met zoemer boven de deur.

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

Bij een oproep dienen de volgende uitgangspunten aangehouden te worden:

- a. Er dient een optisch en akoestisch signaal gemeld te worden boven de deur van het toilet.
- c. Er moet een geruiststellinglampje gaan branden in de toiletruimte.
- d. Er wordt een signaal verstuurd naar de dichtstbijzijnde regelkast. De aannemer dient in de uitvoeringsfase i.o.m. de opdrachtgever te bepalen waar de melding wordt gevisualiseerd.
- e. Het resetten van een oproep is alleen in het mindervalidentoilet mogelijk.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De te realiseren te realiseren socaile alarmering.

75.14

MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

75.14.10-a

MONSTERS COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. MONSTER COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van de te gebruiken materialen moet een monsterboek worden samengesteld en ter goedkeuring worden aangeboden aan de directie.

Verder van de onderstaande bouwstoffen een monster ter beoordeling voor:

- aansluitmateriaal;
- bevestigingsmaterialen;
- waterdichte invoering;

Beoordelingskenmerken:

- model.
- kleur.
- uitvoering.
- aanzien.
- montage.
- aansluitwijze.

Aantal monsters: 1 stuks per type of uitvoering.

Tijdstip van verstrekking: twee weken voor plaatsing bestelling

Tijdsduur: gedurende de looptijd van het werk

De directie behoudt zich het recht voor om ook andere door de aannemer voorgestelde materialen ter beoordeling aan te vragen,

Pas na goedkeuring van de te gebruiken materialen mag men overgaan tot bestelling en productie. Kosten hiervoor zijn voor de aannemer.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De benodigde monstern en documentatie.

75.17 REVISIEBESCHIEDEN

75.17.20-a REVISIEGEGEVENS COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. REVISIEGEGEVENS COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

In afwijking van de in hoofdstuk 01 omschreven overdrachtsprotocol dienen de revisiebescheiden van de communicatie- en beveiligingsinstallaties te voldoen aan hetgeen wat is omschreven in de volgende bijlagen:

- Bijlage Revisiebescheiden RVB (elektrotechnisch).
- Bijlage Standaard Inhoud ET-Objectmap Mindef.
- Handboek projectrevisie Kabels & Leidingen.

Daarnaast wordt in bijlage Revisiebescheiden nog naar een aantal (minder kosten bepalende) documenten/bestanden verwezen; deze worden op verzoek aan belanghebbenden beschikbaar gesteld.

Tijdstip van verstrekking

- Zoals omschreven in de bijlage Revisiebescheiden RVB.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De aan te leveren revisiebescheiden.

75.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Naast het aanleveren van de revisiebescheiden dient er na inbedrijfstelling van de installatie door de aannemer aan de Directie ter plaatse een instructie over de bediening en het onderhoud van de installatie te worden gegeven.

De instructietijd is (max.): [Keuze bepalen aantal uren] uur.

Tijdstip van verstrekking:

- Zoals omschreven in de bijlage Revisiebescheiden RVB.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De uit te voeren bedieningsinstructies op locatie van het werk.

75.18 GARANTIES

75.18.10-a GARANTIE COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. GARANTIE COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

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:

- Lichtmanagementsystemen;

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 10 jaar.

Voor de volgende onderdeel 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:

- Data-bekabelingssysteem. O.a. de fabrikanten Corning Cable Systems en Nexans kunnen aan de gestelde eisen voldoen.

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 25 jaar.

Is de fabrieksgarantie van een installatieonderdeel hoger, dan dient bij de betreffende (revisie)documentatie een ingevulde fabrieksgarantie te worden meegeleverd. Dit in afwijking van hetgeen is gesteld in hoofdstuk 01.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De te leveren garanties vastgelegd in een garantieverklaring omschreven bij de administratieve bepalingen.

78 GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN

78.00 ALGEMEEN

78.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

99. ALGEMEEN INSTRUCTIE TECHNISCHE BEPALINGEN

Overige algemeen alsmede specifieke technische bepalingen zijn per hoofdstuk en vakgroep (BK, ET en WTB) in afzonderlijke RVB-Technisch Referentie Bestekken op te vragen. Deze kunnen, indien beschikbaar, via uw project bevoegde worden opgevraagd.

78.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. 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.

Voor het Meeuwennest moet de nieuwe installatie te worden uitgevoerd met Schneider DDC apparatuur, en gekoppeld om het reeds aanwezige Schneider Eco Structure GBS. In één van de regelkasten moet een bedienterminal worden opgenomen t.b.v. servicehandelingen zoals de afhandeling van storingen.

Alle genodigde softwarelicentie(s) of licentieuitbreidingen zijn onderdeel van de leveringscope van de aannemer van het bestek. Dit geldt ook voor eventueel benodigde aanvullingen op het operatingsystem en/of benodigde database programmatuur.

De GBS projectsoftware (DDC onderstations, naregelingen en GBS aanpassingen) dient na oplevering indien gewenst aan de opdrachtgever te worden verstrekt. De opdrachtgever zal gedurende het garantiejaar geen aanpassingen in eigen beheer of derden laten uitvoeren. Na afloop van het garantiejaar moet de aannemer indien door de opdrachtgever gewenst de laatste versie van de bovengenoemde software onderdelen beschikbaar stellen aan de opdrachtgever.

78.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

78.11.12-a DATANETWERK, NETWERKPROTOCOL

0. NETWERKSOORT

IP-netwerk

1. NETWERKCOMMUNICATIEWIJZE

BACnet SC

9. NETWERK CONFIGURATIE

Per kast worden door de IT beheerder twee Outleds voorzien. In eerste instantie wordt alleen de eerste regelkast voorzien van een Outled op het IT netwerk. De kasten moeten onderling, maar ook met de naregelingen via een IP cat 6a datakabel worden verbonden (gezamenlijk dus achter één Outled). De benodigde databekabeling (kasten onderling en naregelingen) en hardware is onderdeel van de leveringsomvang van de aannemer.

Als Switch dient het volgende type te worden toegepast:

- Ubiquiti Unifi Switch USW-Pro-8-POE.

Het benodigde aantal switches dient door de aannemer te worden bepaald.

78.12 WERKBESCHEIDEN GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN

78.12.30-a WERKPLANNEN GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN GEBOUWENBEHEERSYSTEEM

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van de aanvulling in de bestaande systeemopzet en de inkoppeling hiervan

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking: 3 weken voor aanvang werkzaamheden

78.16 INREGELING EN INBEDRIJFSTELLING

78.16.90-a GACS

0. GACS

Vanuit de EPBD IV wetgeving welke naar verwachting medio 2026 van kracht wordt, moet een Gebouw Automatisering en Control Systeem (GACS) aanwezig zijn, in gebouwen met een opgesteld CV vermogen van >290kW (in 2029 >70kW). Hiervoor moeten in de installatie de energiestromen kunnen worden bemeterd. In de installatie moeten de volgende energiemeters worden opgenomen, en aangesloten op het Schneider GBS. De metingen moeten met een interval van 5 minuten worden opgeslagen in trend databases, waarvanuit met eventueel aanvullende tools, overzichten gegenereerd kunnen worden, waarmee inzicht wordt verkregen in de energiestromen binnen het gebouw.

De volgende meters moeten minimaal worden opgenomen in de installatie en in het GBS.

- Een energiemeter verwarmen en een energiemeter koelen per LBK;
- Een energiemeter over de WAS;
- Een energiemeter over de gekoeldwater opwekking;
- Een elektrameter per regelkast;
- Een koppeling met de hoofdmeter E van het gebouw.

De energiemeters in de W-installatiedelen moeten per meter de volgende metingen doorgeven aan het GBS:

- Momentaan vermogen
- Vermogen cumulatief
- Aanvoertemperatuur
- Retourtemperatuur
- Flow

De meters moeten doormiddel van een M-bus gekoppeld worden met het GBS.

De elektrameter(s) moeten het cumulatieve elektraverbruik bij voorkeur via een bus gekoppeld worden met het GBS. Indien niet mogelijk via een pulstelling.

78.17 REVISIEBESCHEIDEN

78.17.20-a REVISIEGEGEVENS GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN

0. REVISIEGEGEVENS GEBOUWENBEHEERSYSTEEM

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van: de regelinstallatie in het Meeuwennest

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.
- opstelling van de installatie(s).
- aanzichten van de installatie(s).
- signalerings- en bedieningstableau.
- elektrische werkingsschema's.
- systeemtopologie, RTO's, regelpaneel bedradingsschema's en bedradingsschema's naregelplaten (incl. werkingsomschrijving)

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

9. GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN

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

1. De toegangscode c.q. het wachtwoord voor toegang tot het hoogste mutatie niveau van het systeem. Op dit niveau moeten systeem parameters, autorisatie niveaus en andere systeem instellingen zonder restricties gemuteerd kunnen worden.
2. De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de instellingen en parameters van het systeem op het moment van oplevering in witdruk en digitaal in Microsoft Word of Microsoft Excel of een daarmee compatibel bestandsformaat. Indien het systeem geschikt is om instellingen en/ of parameters via een databestand te laden en/of uit te lezen:
 - a. Het databestand van de systeem instellingen en/of parameters op het moment van oplevering.
 - b. De applicatie(s) [software] inclusief eventueel benodigde licentie(s) waarmee het databestand gegenereerd en gemuteerd en/ of geladen en uitgelezen kan worden.
 - c. De systeemvereisten van het (de) voor de betreffende applicatie(s) benodigde platform(s) [hardware].
3. Bij een geautomatiseerd systeem waar instellingen en/ of parameters rechtstreeks in de programma code zijn opgenomen:
 - a. De volledige en adequaat gedocumenteerde registratie van de betreffende programma code op het moment van oplevering in witdruk en digitaal.
 - b. Een opgave van de gebruikte programmeertaal en/of compiler en de versie daarvan.
 - c. De systeemvereisten van het(de) voor de betreffende programmeertaal en/ of compiler benodigde platform(s).

.01 GEBOUWENBEHEERINSTALLATIE

De revisiegegevens t.b.v. netwerkopzet en configuratie aanpassingen in het bestaande systeem

78.18 GARANTIES

78.18.10-a GARANTIE GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN

0. GARANTIE GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN

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: Gebouwbeheersysteem.

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 10 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.

.01 GEBOUWENBEHEERINSTALLATIE

De garantie t.b.v. de aangebrachte wijzigingen voor het project Meeuwennest

78.81 SYSTEEM TOEBEHOREN

78.81.21-a APPLICATIEPROGRAMMA

0. APPLICATIEPROGRAMMA

Fabrikant Schneider Electric