

BESTEK

Ten behoeve van het RIJKSVASTGOEDBEDRIJF

Betreffende het werk:

..... <vermeld titel van het bestek>

Projectnummer:

Besteknummer:

Datum:

Besluit vaststelling, publicatie Staatscourant 26 februari 2025, Uniforme administratieve voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012(versie 2025)). UAV 2012 (versie 2025), hierna te noemen "UAV 2012".

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:

<Bij intern gemaakte bestekken hier het licentienummer **L88.35.04.E** invullen en bij extern te maken bestekken het licentienummer van het externe bedrijf>

Printdatum:

<Vermeld datum afdruk t.b.v. vaststelling moment van STABU-catalogus>

Opdrachtgever

<**Keuze 1:** voor projecten van het Rijk>

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

<naam en functie van de gemandateerde functionaris van het Rijksvastgoedbedrijf>

Naam:

Functie:

<**Keuze 2:** Voor projecten van het Defensie>

Namens DE STAAT DER NEDERLANDEN,
Te dezen vertegenwoordigd door de staatssecretaris van Defensie,
namens deze,

<naam en functie van de gemandateerde functionaris van het Rijksvastgoedbedrijf>

Naam:

Functie:

<**Keuze 3:** Voor gecombineerde projecten (Defensie en Rijk)>

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

<naam en functie van de gemandateerde functionaris van het Rijksvastgoedbedrijf>

Naam:

Functie:

Algemene omschrijving van het werk:

<Kort: titel bestek, gebouw enz., algemene beschrijving onder Hfst.00.01>

Situering/adres van het werk:

Projectnummer:

Besteknummer:

Datum:

Kadastrale gegevens perceel:

Directie:

Architect:

Adviseur:

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

INHOUDSOPGAVE	
OVERZICHT BIJLAGEN	3
ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	4
00 ALGEMEEN	5
00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING	5
00.02 ALGEMENE PROJECTGEGEVENS	5
01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012	6
01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	6
01.02 AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012	8
01.03 VERZEKERINGEN	31
01.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN	33
01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	33
01.06 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	40
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING	45
05 BOUWPLAATSVORZIENINGEN	46
05.00 ALGEMEEN	46
05.12 WERKBESCEIDEN	53
05.31 LOODSEN EN KETEN	54
05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL	55
05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD	55
05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME	57
06 BOUWWERKBESCEIDEN	58
06.10 OVERDRACHTSBESCEIDEN	58
06.12 WERKBESCEIDEN	58
06.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	59
06.17 REVISIEBESCEIDEN	62
10 STUT- EN SLOOPWERK	65
10.00 ALGEMEEN	65
10.12 WERKBESCEIDEN	66
10.17 REVISIEBESCEIDEN	68
10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK	68
12 GRONDWERK	70
12.00 ALGEMEEN	70
12.12 WERKBESCEIDEN	70
12.17 REVISIEBESCEIDEN	70
14 BUITENRIOLERING EN DRAINAGE	72
14.00 ALGEMEEN	72
14.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	72
14.12 WERKBESCEIDEN	72
14.17 REVISIEBESCEIDEN	74
14.18 GARANTIES	74
15 TERREINVERHARDINGEN	75
15.00 ALGEMEEN	75
15.12 WERKBESCEIDEN	75
15.17 REVISIEBESCEIDEN	75
15.18 GARANTIES	76
16 BEPLANTING	77
16.00 ALGEMEEN	77
16.12 WERKBESCEIDEN	77
16.17 REVISIEBESCEIDEN	77
16.18 GARANTIES	78
17 TERREININRICHTING	79
17.00 ALGEMEEN	79
17.12 WERKBESCEIDEN	79
17.17 REVISIEBESCEIDEN	79
20 FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN	80
20.00 ALGEMEEN	80
20.12 WERKBESCEIDEN	80
20.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	81
20.17 REVISIEBESCEIDEN	81

21	BETONWERK	83
21.00	ALGEMEEN	83
21.12	WERKBESCHEIDEN	83
21.17	REVISIEBESCHEIDEN	84
22	METSELWERK	85
22.00	ALGEMEEN	85
22.12	WERKBESCHEIDEN	85
22.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	85
22.17	REVISIEBESCHEIDEN	86
23	VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN	87
23.00	ALGEMEEN	87
23.12	WERKBESCHEIDEN	87
23.17	REVISIEBESCHEIDEN	89
24	RUWBOUWTIMMERWERK	90
24.00	ALGEMEEN	90
24.12	WERKBESCHEIDEN	90
24.17	REVISIEBESCHEIDEN	91
25	METAALCONSTRUCTIEWERK	92
25.00	ALGEMEEN	92
25.12	WERKBESCHEIDEN	92
25.17	REVISIEBESCHEIDEN	94
26	BOUWKUNDIGE KANAALELEMENTEN	95
26.00	ALGEMEEN	95
26.12	WERKBESCHEIDEN	95
26.17	REVISIEBESCHEIDEN	95
30	KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	96
30.00	ALGEMEEN	96
30.12	WERKBESCHEIDEN	96
30.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	97
30.17	REVISIEBESCHEIDEN	98
30.18	GARANTIES	98
31	SYSTEEMBEKLEDINGEN	99
31.00	ALGEMEEN	99
31.12	WERKBESCHEIDEN	99
31.17	REVISIEBESCHEIDEN	100
31.18	GARANTIES	100
32	TRAPPEN EN BALUSTRADEN	101
32.00	ALGEMEEN	101
32.12	WERKBESCHEIDEN	101
32.17	REVISIEBESCHEIDEN	102
33	DAKBEDEKKINGEN	103
33.00	ALGEMEEN	103
33.12	WERKBESCHEIDEN	103
33.15	INSTRUCTIE/OPLEIDING	105
33.17	REVISIEBESCHEIDEN	105
33.18	GARANTIES	106
34	BEGLAZING	107
34.00	ALGEMEEN	107
34.12	WERKBESCHEIDEN	107
34.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	107
34.17	REVISIEBESCHEIDEN	108
34.18	GARANTIES	108
35	NATUUR- EN KUNSTSTEEN	109
35.00	ALGEMEEN	109
35.12	WERKBESCHEIDEN	109
35.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	109
35.17	REVISIEBESCHEIDEN	110
36	VOEGVULLING	111
36.00	ALGEMEEN	111
36.12	WERKBESCHEIDEN	111
36.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	111

36.17	REVISIEBESCHEIDEN	112
36.18	GARANTIES	112
37	NA-ISOLATIE	113
37.00	ALGEMEEN	113
37.12	WERKBESCHEIDEN	113
37.17	REVISIEBESCHEIDEN	113
38	GEVELSCHERMEN	114
38.00	ALGEMEEN	114
38.12	WERKBESCHEIDEN	114
38.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	114
38.17	REVISIEBESCHEIDEN	115
38.18	GARANTIES	115
40	STUKADOORSWERK	116
40.00	ALGEMEEN	116
40.12	WERKBESCHEIDEN	116
40.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	117
40.17	REVISIEBESCHEIDEN	117
41	TEGELWERK	118
41.00	ALGEMEEN	118
41.12	WERKBESCHEIDEN	118
41.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	119
41.17	REVISIEBESCHEIDEN	119
41.18	GARANTIES	119
42	DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN	121
42.00	ALGEMEEN	121
42.12	WERKBESCHEIDEN	121
42.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	121
42.17	REVISIEBESCHEIDEN	123
42.18	GARANTIES	123
43	METAAL- EN KUNSTSTOFWERK	124
43.00	ALGEMEEN	124
43.12	WERKBESCHEIDEN	124
43.17	REVISIEBESCHEIDEN	124
44	PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN	126
44.00	ALGEMEEN	126
44.12	WERKBESCHEIDEN	126
44.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	127
44.17	REVISIEBESCHEIDEN	127
44.18	GARANTIES	128
45	AFBOUWTIMMERWERK	129
45.00	ALGEMEEN	129
45.12	WERKBESCHEIDEN	129
45.17	REVISIEBESCHEIDEN	129
46	SCHILDERWERK	131
46.00	ALGEMEEN	131
46.12	WERKBESCHEIDEN	132
46.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	133
46.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	133
46.17	REVISIEBESCHEIDEN	133
46.18	GARANTIES	134
47	BINNENINRICHTING	136
47.00	ALGEMEEN	136
47.12	WERKBESCHEIDEN	136
47.17	REVISIEBESCHEIDEN	136
47.51	BEWEGWIJZERING	137
48	BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING	139
48.00	ALGEMEEN	139
48.12	WERKBESCHEIDEN	139
48.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	139
48.17	REVISIEBESCHEIDEN	140
48.18	GARANTIES	140

50	DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN	141
50.00	ALGEMEEN	141
50.12	WERKBESCHEIDEN	141
50.17	REVISIEBESCHEIDEN	141
51	BINNENRIOLERING	143
51.00	ALGEMEEN	143
51.12	WERKBESCHEIDEN	143
51.17	REVISIEBESCHEIDEN	144
52	WATERINSTALLATIES	145
52.00	ALGEMEEN	145
52.12	WERKBESCHEIDEN	145
52.17	REVISIEBESCHEIDEN	145
53	SANITAIR	147
53.00	ALGEMEEN	147
53.12	WERKBESCHEIDEN	147
53.17	REVISIEBESCHEIDEN	147
54	BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES	148
54.00	ALGEMEEN	148
54.12	WERKBESCHEIDEN	148
54.17	REVISIEBESCHEIDEN	149
55	GASINSTALLATIES	151
55.00	ALGEMEEN	151
55.12	WERKBESCHEIDEN	151
55.17	REVISIEBESCHEIDEN	152
56	PERSLUCHT- EN VACUÛMINSTALLATIES	154
56.00	ALGEMEEN	154
56.12	WERKBESCHEIDEN	154
56.17	REVISIEBESCHEIDEN	154
60	VERWARMINGSINSTALLATIES	156
60.00	ALGEMEEN	156
60.12	WERKBESCHEIDEN	156
60.17	REVISIEBESCHEIDEN	157
60.21	DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE VERWARMINGSINSTALLATIES	158
61	VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES	159
61.00	ALGEMEEN	159
61.12	WERKBESCHEIDEN	159
61.17	REVISIEBESCHEIDEN	160
62	KOELINSTALLATIES	162
62.00	ALGEMEEN	162
62.12	WERKBESCHEIDEN	162
62.17	REVISIEBESCHEIDEN	163
68	REGELINSTALLATIES	165
68.00	ALGEMEEN	165
68.12	WERKBESCHEIDEN	165
68.17	REVISIEBESCHEIDEN	166
68.18	GARANTIES	167
70	ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	169
70.00	ALGEMEEN	169
70.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	172
70.12	WERKBESCHEIDEN	184
70.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	189
70.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	191
70.17	REVISIEBESCHEIDEN	191
70.18	GARANTIES	193
75	COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES	194
75.00	ALGEMEEN	194
75.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	196
75.12	WERKBESCHEIDEN	199
75.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	201
75.14	MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN	204
75.17	REVISIEBESCHEIDEN	205

75.18	GARANTIES	206
78	GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN	207
78.00	ALGEMEEN	207
78.12	WERKBESCEIDEN GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN	207
78.17	REVISIEBESCEIDEN	207
78.18	GARANTIES	208
80	LIFTINSTALLATIES	210
80.00	ALGEMEEN	210
80.11	FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN	211
80.12	WERKBESCEIDEN	212
80.13	BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING	213
80.17	REVISIEBESCEIDEN	214
80.18	GARANTIES	216
80.31	LIFTKOOIEN	216
81	ROLTRAPPEN EN ROLPADEN	219
81.00	ALGEMEEN	219
81.12	WERKBESCEIDEN	219
81.17	REVISIEBESCEIDEN	219
82	HIJS- EN HEFINSTALLATIES	220
82.00	ALGEMEEN	220
82.12	WERKBESCEIDEN	220
82.17	REVISIEBESCEIDEN	220
82.18	GARANTIES	221
84	GEVELONDERHOUDINSTALLATIES	222
84.00	ALGEMEEN	222
84.12	WERKBESCEIDEN	222
84.17	REVISIEBESCEIDEN	223
EINDPAGINA		224

OVERZICHT BIJLAGEN

Bij de beschrijving van het werk behorende tekeningen:

[Tekst A]

Bladnummer:	Omschrijving:	Datum:
.....		
.....		

De in deze lijst genoemde tekeningen zijn alle tekeningen zoals genoemd in paragraaf 5, lid 1 sub c van de UAV 2012 (versie 2025).

[Tekst B]

Zoals aangegeven op de bijgaande tekeningenlijst (met kenmerk, datum en aantal pagina's):

De in de separaat toegevoegde tekeningenlijst(en) genoemde tekeningen zijn alle tekeningen zoals genoemd in paragraaf 5, lid 1 sub c van de UAV 2012 (versie 2025).

Overige bijlagen:

- rapport belendingen: (indien van toepassing)
- model garantieverklaring: voor een onderdeel (indien van toepassing)
- model bankgarantie: (indien van toepassing)
- veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan): (standaard)
- veiligheids- en gezondheidsdossier (V&G-dossier): (standaard/ bij bestaand)
- model Geheimhoudingsverklaring (indien van toepassing)
- model staat van verrekenprijzen (indien van toepassing)
- model verantwoordingsformulier Social Return (indien van toepassing)
- model RVB Naamsaanduiding Bouwplaats (indien van toepassing)
- model toezichtkeuringsplan (TKP) (indien van toepassing)
- toegangsregeling werkterrein Defensie (indien van toepassing)
- registratieformulier Duurzaam Hout (indien van toepassing)
- afwerkstaat interieur en exterieur (indien van toepassing)
- overdrachtsprotocol (indien van toepassing)
- projectspecifiek gemaakt(e) modelprotocol(len) (indien van toepassing)
- rubriceringsaanduidingslijst i.h.k.v. ABDO 2017 of IBRO (indien van toepassing)
- ABDO regeling of IBRO (indien van toepassing)
- motivering afwijkingen op de UAV 2012 (versie 2025)
- ET-bijlage A - Verklaring Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning
- ET-Bijlage B - Verklaring Werkverantwoordelijkheid Laagspanning
- ET-bijlage C - Werkvergunning Laagspanning en ET Bijlage C_Bijlage - Voorbeeld Werkvergunning en Installatieschema Laagspanning
- ET-Bijlage D - Verklaring Werkverantwoordelijkheid Hoogspanning
-

Documenten ter informatie:

- projectspecifieke aankruislijst van beheersoverdrachtstukken (indien van toepassing)
- SBO-IT (of relevante artikelen daaruit, indien van toepassing)
-

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

00 **ALGEMEEN**

00.01 **ALGEMENE OMSCHRIJVING**

00.01.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK

01. ALGEMENE OMSCHRIJVING

[invulinstructie: algemene gegevens van het project/ werk. Het werk omvat:.....]

...
...
...

00.02 **ALGEMENE PROJECTGEGEVENS**

00.02.01 TERREIN- EN BODEMGEGEVENS

01. BODEMGEGEVENS

Bodemopbouw: *[invulinstructie: indien van toepassing invullen]*

02. GRONDWATERSTANDGEGEVENS

[invulinstructie: indien nodig gebruiken]

01 **VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012**

01.01 **VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN**

- 01.01.09 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN WIJZIGING
01. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDE WIJZIGINGEN UAV
Besluit vaststelling, publicatie Staatscourant 26 februari 2025, Uniforme administratieve voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012(versie 2025)).
UAV 2012 (versie 2025), hierna te noemen "UAV 2012".
- 01.01.10 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN
01. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN
Van toepassing zijn de STABU Standaard Technische Bepalingen in de STABU-Standaard 2019, alsmede, voor zover daarvan niet uitdrukkelijk is afgeweken in het bestek, de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012), zoals deze zijn opgenomen in de STABU-Standaard 2019 als bijlage I, uitgegeven door Stichting STABU te Ede.
02. COMMUNICATIE
Communicatie tussen opdrachtgever en aannemer dient te verlopen via:
..... *[invulinstructie: invullen]*
09. RUBRICERING
1. Rubricering: De volgende onderdelen van het bestek zijn als volgt gerubriceerd, en/of de volgende ruimten kennen een gerubriceerd karakter:
- a. STG zeer geheim/ STG geheim/ STG confidentieel/ Departementaal vertrouwelijk
- b. STG zeer geheim/ STG geheim/ STG confidentieel/ Departementaal vertrouwelijk
- c. etc.
- Indien ruimten met een gerubriceerd karakter worden aangemerkt dan gelden voor toegang tot deze ruimten de volgende eisen:
2. ABDO: De bepalingen van de Algemene Beveiligingseisen voor Defensieopdrachten 2019 (ABDO 2019) zijn op deze overeenkomst en de uitvoering daarvan onverkort van toepassing. Ten behoeve van een goed beheer van de beveiliging van de informatie gedurende de uitvoering van de opdracht geldt een rubricering-aanduiding lijst, die integraal deel uitmaakt van deze overeenkomst en is bijgevoegd als bijlage:
3. IBRO: De bepalingen van de Integrale Beveiliging Rijksvastgoedbedrijf Opdrachten (IBRO) zijn op deze overeenkomst en de uitvoering daarvan onverkort van toepassing. Ten behoeve van een goed beheer van de beveiliging van de informatie gedurende de uitvoering van de opdracht geldt een rubriceringaanduiding lijst, die integraal deel uitmaakt van deze overeenkomst en is bijgevoegd als bijlage:
4. Het niet naleven van de in de ABDO 2019 of IBRO gestelde beveiligingseisen kan beëindiging van het contract tot gevolg hebben.
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 (tijds) 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.

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.

01.02.03 DIRECTIE

01. AANGEWEEZEN DIRECTIE

Als directie, zoals bedoeld in paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012, wordt aangewezen: [invulinstructie: invullen]

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.

03. OVERZICHT TER BESCHIKKING GESTELDE BOUWSTOFFEN
Door de opdrachtgever worden de navolgende bouwstoffen ter beschikking gesteld:
- *[invulinstructie: aangeven wat ter beschikking wordt gesteld]*
04. AFLEVERING BOUWSTOFFEN OPDRACHTGEVER
De volgende door de opdrachtgever beschikbaar gestelde bouwstoffen:
- *[invulinstructie: aangeven wat ter beschikking wordt gesteld]*
worden voor rekening van de opdrachtgever bij het werkterrein afgeleverd op of in het transportmiddel waarmee ze vervoerd zijn.
08. AANWEZIGHEID VERONTREINIGINGEN
Het werkterrein en/of het bouwterrein en/of de uit het werk komende oude bouwstoffen en/of de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen is/zijn verontreinigd met de hieronder genoemde stoffen en in de daarbij aangegeven omvang.
Zie het als bijlage bij dit bestek gevoegde document.
09. COÖRDINEREND CONSTRUCTEUR
De directie wordt aangewezen als zijnde de coördinerend constructeur.
31. RAPPORT BELENDINGEN OPDRACHTGEVER
Voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, verstrekt de opdrachtgever aan de aannemer een door een makelaar, taxateur of expertisebureau opgesteld rapport van de staat waarin de onderstaande belendingen verkeren.
Belendingen:
a.
b.
c.
- 01.02.06 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER
09. COÖRDINEREND CONSTRUCTEUR
De aannemer wordt aangewezen als zijnde de coördinerend constructeur. Deze coördinerend constructeur dient dezelfde te zijn als de ontwerpend constructeur.
19. VOERTAAL EN CORRESPONDENTIE
Alle correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden.
27. OVERZICHT VOORGESCHREVEN ONDERAANNEMER(S)/LEVERANCIER(S)
De volgende onderaannemer(s) is (zijn) voorgeschreven:
a.
b.
c.
De volgende leverancier(s) is (zijn) voorgeschreven:
a.
b.
c.
29. 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.*
31. RAPPORT BELENDINGEN AANNEMER
Voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen verstrekt de aannemer aan de directie een door een makelaar, taxateur of

expertisebureau opgesteld rapport van de staat waarin de onderstaande belendingen verkeren.

Belendingen: *[invulinstructie: invullen]*

a.

b.

c.

32. 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.

33. NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN

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

De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbepaling.

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

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

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

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

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

De aannemer kan hierbij gebruikmaken van elektronische middelen.

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

Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem

- aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen.
Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever ter zake.
De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete.
Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.
34. ONGEVALLEN
De aannemer dient de directie onmiddellijk op de hoogte stellen van alle ongevallen op het bouw- en/of werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.
35. ARBO- EN VEILIGHEIDSMANAGEMENTSYSTEEM
Ter ondersteuning aan de V&G-coördinator(en), dient de aannemer een aantoonbaar actief beleid te voeren op het gebied van veiligheid en gezondheid. De aannemer dient het actieve beleid aan te tonen door middel van een:
- VCA certificaat.
36. WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEKOMEN WERKTIJDEN
Indien partijen werktijden zijn overeengekomen en de aannemer voornemens is werkzaamheden te laten verrichten buiten deze overeengekomen werktijden:
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 [Invullen] 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.
38. BEPERKINGEN M.B.T. TRILLINGEN
Ten aanzien van trillingen gelden de volgende beperkingen:
.... [invulinstructie: beperkingen aangeven]
39. PRECARIO
De kosten van precario zijn voor rekening van de aannemer van de:
.... [Invulinstructie: specificeren] werken.
41. VRIJWARING
De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst in het kader van de ketenaansprakelijkheidsregeling worden gemaakt, alsmede tegen eventuele hierop gebaseerde verhaalsaanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.
42. VERKLARINGEN BETALINGSGEDRAG AANNEMER
Desgevraagd moet de aannemer na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaring van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te

49. sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.
- VERPLICHTINGEN SOCIAL RETURN
1. De aannemer verbindt zich ertoe, gedurende de looptijd van de overeenkomst, [...Invullen...] % 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.
 3. De opdrachtgever controleert op basis van het verantwoordingsformulier social return of de aannemer voldoet aan de verplichting genoemd in deze bepaling onder sub 1.
 4. Constateert de opdrachtgever op basis van het verantwoordingsformulier social return dat de aannemer gedurende de looptijd van de overeenkomst tweemaal achtereen niet het percentage haalt genoemd als verplichting in deze bepaling onder sub 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 stornering 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.
59. **GEBIEDSBERPERKINGEN NATO**
De aannemer zal ten behoeve van de uitvoering van het bestek geen aanschaffingen of diensten aanvaarden afkomstig van gebieden die geen deel uitmaken van de NATO.
Deze verplichting geldt tevens onverkort voor alle door de aannemer met onderaannemers en leveranciers af te sluiten contracten.
69. **CONTRACTBEPERKINGEN OVERHEIDSFUNCTIONARISSEN VS**
De aannemer mag geen overheidsfunctionarissen van de Verenigde Staten van Amerika op enigerlei wijze in financiële resultaten van de uitvoering van het bestek deel laten hebben, noch met hen overeenkomsten ten uitvoering van het bestek aangaan.
79. **OPVOLGEN REGELGEVING OP TERREINEN EN GEBOUWEN**
Gedurende de uitvoering van het werk moet de regelgeving welke voor het terrein en de gebouwen geldt strikt worden nageleefd en worden opgevolgd.
Deze regelgeving kan onder meer blijken uit op het terrein danwel in of aan de gebouwen aanwezige verbods- en/of gebodsborden danwel uit nadere voorschriften welke op verzoek bekend gesteld worden.
De gevolgen van en de kosten verbonden aan de naleving van vorenbedoelde regelgeving zijn voor rekening van de aannemer.
89. **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:
a. Kwaliteit: de organisatievorm en -wijze van uitvoering om de vereiste kwaliteit aan het werk, uitgesplitst in onderdelen, te kunnen realiseren;
b. Keuring: de door de aannemer te controleren onderdelen, zowel van de eigen werkzaamheden alsmede de werkzaamheden van zijn onderaannemer(s);
c. De wacht- en bijwoonpunten van de door de opdrachtgever te controleren onderdelen;
d. De wijze van meten en/of controleren;
e. Het tijdstip van meting en/of controle en indien van toepassing de frequentie van meting en/of controle;

- f. De benodigde tijd voor de meting en/of controle en het opstellen van de rapportage; en
 - g. 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.
90. **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.
91. **NALEVEN INTERNATIONALE SOCIALE VOORWAARDEN**
 1. Internationale Sociale Voorwaarden (ISV) hebben als doel het uitbannen van sociale misstanden in de productieketen. De Internationale Sociale Voorwaarden zijn gebaseerd op de fundamentele arbeidsnormen van de International Labour Organisation (ILO) en relevante mensenrechtenverdragen en zien op:
 - Vrijheid van vakvereniging en recht op collectief onderhandelen;
 - Afschaffing van dwangarbeid en slavernij;
 - Effectieve afschaffing van kinderarbeid;
 - Vrijwaring van discriminatie op het werk en in beroep.
 2. De aannemer voert due diligence uit die ziet op de gehele keten van het productieproces, om invulling te geven aan het naleven van Internationale Sociale Voorwaarden, ten aanzien van het verwerken van natuursteen en/of PV-systemen (incl. zonnepanelen) in het project. De due diligence is een doorlopend proces waarmee de aannemer risico's op het schenden van arbeids- en mensenrechten in de eigen organisatie en de bijbehorende productieketen in kaart brengt en die vervolgens zoveel mogelijk voorkomt, vermindert, herstelt en/of compenseert. Onder due diligence wordt, anders dan de gangbare term in de accountancy, geen boekenonderzoek verstaan. Een handreiking voor bedrijven m.b.t. due diligence is te vinden op de site van <https://www.pianoo.nl/nl>.
 3. De aannemer stelt, ten behoeve van de due diligence, een risicoanalyse op ten aanzien van risico's op schending van milieu-, arbeids- en mensenrechten in de gehele keten van het productieproces. Deze risicoanalyse omvat ten minste:
 - a. Een beschrijving van de gehele keten van het productieproces

- (alle schakels vanaf grondstof tot en met eindproduct).
- b. Een risicoanalyse die de daadwerkelijke en mogelijke negatieve impact van het handelen of niet handelen identificeert ten aanzien van het naleven van internationale arbeidsnormen en mensenrechten in de productieketen(s).
 - c. In de risicoanalyse staat ten minste: identificatie risico's, betrokkenheid bij risico (veroorzaken, bijdragen aan, direct gelinkt aan via een zakenrelatie of geen link) en grootte en ernst risico's.
4. In het geval er in de risico's als bedoeld in dit lid risico's zijn gesignaleerd op schending van milieu-, arbeids- en mensenrechten, stelt de aannemer een plan van aanpak op om deze risico's te mitigeren. Het plan van aanpak, met daarin opgenomen de risicoanalyse, wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012. In afwijking van paragraaf 26, lid 2 van de UAV 2012 legt de aannemer het plan van aanpak uiterlijk op de [...Invullen...] werkdag na de dag waarop hem het werk is opgedragen aan de directie ter goedkeuring voor. Het plan van aanpak omvat ten minste:
- a. Een overzicht en beschrijving van de maatregelen die de aannemer zal nemen om de geïdentificeerde risico's op schending internationale arbeidsnormen en mensenrechten in de productieketen(s) te voorkomen en verminderen;
 - b. Een planning ten aanzien van de maatregelen die de aannemer zal nemen; en
 - c. Indien relevant, een toelichting op het tot stand komen van het plan van aanpak, bijvoorbeeld informatie over de betrokkenheid van stakeholders.
5. De aannemer stelt telkens jaarlijks, vanaf de datum waarop hem het werk is opgedragen, en vóór de oplevering een rapportage op over zijn inzet ten aanzien van het naleven ISV. De aannemer maakt deze rapportage(s) binnen 14 dagen na het verlopen van deze jaarlijkse periode en vóór de oplevering openbaar en legt deze gelijktijdig ter kennisname voor aan de directie. Deze rapportage omvat ten minste:
- a. Een overzicht van de risico's uit de risicoanalyse;
 - b. De maatregelen die in de periode waarover gerapporteerd wordt zijn genomen om sociale misstanden in de keten te voorkomen, gelet op de risico's uit de risicoanalyse;
 - c. De aanpak en resultaten van de monitoring op de naleving van ISV; en
 - d. Informatie over hoe eventueel ontvangen signalen (intern en extern) over schending van de ISV afgehandeld zijn.
92. **WET AANPAK SCHIJNCONSTRUCTIES (WAS)**
- a. Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 houdt de aannemer zich bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is.
 - b. De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
 - c. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.
 - d. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan de opdrachtgever, dan wel aan de door hem aangewezen persoon, toegang tot de onder sub c genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de uitvoering van het werk.
 - e. De aannemer is verplicht om deze 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.

93. INSTRUMENT VOOR INTERNATIONALE OVERHEIDSOPDRACHTEN (IIO)
<Optie, Zie invulinstructie>

In aanvulling op paragraaf 6 lid 26 de UAV 2012 is het de aannemer verboden om werkzaamheden met een waarde van meer dan 50% van de totale waarde van het werk te laten uitvoeren door derden uit een land waar een IIO-maatregel tegen geldt.

De aannemer is verplicht op verzoek van opdrachtgever binnen een door opdrachtgever te stellen redelijke termijn (doch vóór voltooiing van het werk) bewijsmiddelen aan te leveren om aan te tonen dat aan voornoemde contractuele verplichting wordt voldaan.

Indien de aannemer de bewijsmiddelen niet of niet tijdig heeft aangeleverd dan wel met de verstrekte bewijsmiddelen niet heeft aangetoond dat hij aan voornoemde contractuele verplichting voldoet, verbeurt de aannemer een direct opeisbare boete.

Toelichting bij het berekenen van de boete:

De boete is een percentage tussen de 10% en 30% en de hoogte ervan is evenredig met de hoogte van het percentage van niet nakomen van de verplichting. Het percentage van niet nakomen (P) is een percentage van 0% met een maximum van 50% (de boete wordt opgelegd boven de 50% van de totale waarde van het werk). Dit betekent dat indien er een boete opgelegd wordt, dat deze boete minimaal 10% is en evenredig met de hoogte van het percentage van niet nakomen (P) toeneemt tot een maximum van 30%. In formulevorm ziet dit als volgt eruit: $boete = 10\% + (P/50) \times 20$

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:

- [invulinstructie: invullen]

02. AANVANG WERKZAAMHEDEN

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

09. START WERKZAAMHEDEN BOUWOBJECT

De werkzaamheden aan het te (ver)bouwen object kunnen niet eerder starten dan:

- [invulinstructie: invullen]

01.02.08 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING

01. OPLEVERINGSTERMIJN

De termijn waarbinnen het werk moet worden opgeleverd bedraagt in:

- in kalendermaanden: [invulinstructie: invullen]

03. DATUM VAN OPLEVERING

Het werk moet uiterlijk worden opgeleverd op:

- Uitgaande van een verwachte aanvangsdatum: [invulinstructie: invullen]

11. OPLEVERINGSTERMIJN DELEN VAN HET WERK

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

- [invulinstructie: invullen keuze maken schrapttekst]

De korting, bedoeld in paragraaf 42, lid 2 van de UAV 2012, bedraagt:

- Deel oplevering 1: per dag €

- Deel oplevering 2: per dag €

-

(optioneel)

In verband met paragraaf 42, lid 4 wordt bepaald dat de genoemde Tijdstippen voor deelopleveringen [invullen/ bepalen] niet met elkaar in verband staan.

13. DATUM VAN OPLEVERING DELEN VAN HET WERK

De onderstaande delen van het werk moeten uiterlijk opgeleverd worden op:

- [invulinstructie: invullen]
-

(optioneel)

In verband met paragraaf 42, lid 4 wordt bepaald dat de genoemde Tijdstippen voor deelopleveringen [invullen/ bepalen] niet met elkaar in verband staan.

21. TERMIJN, UITVOERING VAN HET WERK TOT BEPAALDE STAND

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

- stand: Opneming en/of beproeving gereed conform het bestek en in alle opzichten voldoen aan de hieruit voortvloeiende eisen.
- Termijn: 4 (vier) weken vóór het einde van de termijn genoemd in bepaling 01.02.08-01. OPLEVERINGSTERMIJN.
- Termijn: 4 (vier) weken vóór de datum bepaald in bepaling 01.02.08-03. DATUM VAN OPLEVERING.

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

23. DATUM, UITVOERING VAN HET WERK TOT BEPAALDE STAND

De onderstaande delen van het werk moeten uiterlijk op de genoemde data tot de volgende stand zijn gevorderd, voordat de oplevering plaatsvindt.

..... [invulinstructie: invullen]

51. WERK IN PLAATS VAN TECHNISCHE INSTALLATIEWERK

Paragraaf 8a is van overeenkomstige toepassing op de navolgende delen van het werk:

.... [invulinstructie: invullen]

52. BEPROEVING

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

Technisch(e) installatiewerk(en): [invulinstructie: invullen]

Bouwkundig(e) werk(en): [invulinstructie: invullen]

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". Aan paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende als volgt: "1a. Een verzoek van de aannemer tot opnemning zal slechts in overweging kunnen worden genomen indien de aanvraag ten minste tien dagen, voor het verstrijken van de dag waarop het werk of een onderdeel daarvan naar zijn oordeel voltooid zal zijn, bij de Directie is bezorgd."

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. 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

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:

.... *[invulinstructie: invullen]*

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.

01.02.14 SCHORSING VAN HET WERK/BEEINDIGING IN ONVOLTOOIDE STAAT

03. VEILIGHEIDSMATREGELEN

De aannemer moet in overleg met de directie naast de gepaste maatregelen, zoals bedoeld in paragraaf 14 lid 3 UAV 2012, de nodige veiligheidsmaatregelen nemen.

01.02.15 WERKTERREIN

01. AANDUIDING WERKTERREIN

Het oppervlak van het werkterrein is aangegeven op:

[invulinstructie: invullen]

09. TOEGANGSREGELING

Voor het object of de objecten waarop het werkterrein is gelegen geldt een toegangsregeling. De toegangsregeling is als bijlage bij dit bestek gevoegd dan wel wordt door de directie aan de aannemer ter hand gesteld.

01.02.16 AFSLUITING, RECLAME

04. FOTOGRAFEREN EN FILMEN

Voor het maken van foto's, films of video-opnamen en dergelijke van het werk, het verlenen van medewerking daaraan en het geven van publiciteit inzake het werk, is toestemming van de opdrachtgever noodzakelijk.

01.02.17 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

06. HOEDANIGHEID VAN BOUWSTOFFEN

Voor zover in het bestek niet anders is bepaald:

- *dienen de volgende bouwstoffen, hergebruikte bouwstoffen te zijn:*

.... *[invulinstructie: aangeven welke dit zijn of welke hoofdstukken] [keuze (schraptekst) maken tussen nieuw of circulair/ hergebruikt materialen]*

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.
19. **HERGEBRUIKT HOUT**
Indien hout of (hout)producten worden geleverd welke worden hergebruikt, worden deze door de opdrachtgever als substituut voor duurzaam geproduceerd hout geaccepteerd. Alvorens dit hout of deze (hout)producten in het werk worden verwerkt dient de aannemer aan te tonen dat:
- a. In het geval van hout dat wordt hergebruikt als pre-consumer materiaal, ofwel hout dat vrijkomt als restmateriaal uit het productieproces: deze voldoen aan de eisen als gesteld onder het criterium voor "Duurzaam geproduceerd hout";
 - b. In het geval van post-consumer materiaal, ofwel hout dat afkomstig is uit producten of toepassingen die zijn gebruikt voor hun oorspronkelijk doel: de voormalige toepassing is verifieerbaar op grond van informatie over de hoeveelheid en herkomst, die door de aannemer aan de directie wordt aangeleverd. Deze gegevens moeten eveneens worden opgenomen op het Registratieformulier als aangegeven in bepaling 09. De legaliteit van de oorsprong wordt in dit geval niet in beschouwing genomen; en
 - c. In het geval van verduurzaamd hout of (hout)producten: de toegepaste verduurzamingsmiddelen zijn toegelaten op grond van de vigerende wet- en regelgeving.
29. **PRODUCTEN MET EEN MERKNAAM**
- In afwijking van par. 17, lid 5 UAV 2012 dient voor de in dit bestek genoemde fabricaten en/of merknamen achter deze fabricaten en/of merknamen te worden gelezen 'of gelijkwaardig'.
 - Bij toepassing van een gelijkwaardig product dient de aannemer tijdig een uitgebreide vergelijkende technische documentatie te overleggen, op basis waarvan de aannemer de gelijkwaardigheid aan de opgegeven technische/ functionele specificaties aantoont. De hieruit voortvloeiende kosten zijn voor de aannemer.

39. PRODUCTEN MET EEN MERKNAAM TOEPASSEN
De hieronder genoemde bouwstoffen komen, anders als bepaald in bepaling 01.02.17-29., *niet* in aanmerking voor vervanging door bouwstoffen met een andere fabricaat en/ of merknaam:
- [...Invullen/ benoemen...]
- [...Invullen/ benoemen...]
- 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:
- *[invulinstructie: invullen]*
14. BESLUIT BODEMKWALITEIT
De aannemer overlegt van de door hem te leveren bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moet worden aangebracht, een door het Besluit Bodemkwaliteit toegelaten bewijsmiddel, waaruit blijkt dat de desbetreffende bouwstof aan de eisen van dit besluit voldoet. De aannemer verstrekt het bewijsmiddel schriftelijk aan de directie binnen een met de directie afgesproken termijn, waarbij met het gestelde in het Besluit Bodemkwaliteit rekening wordt gehouden.
15. MONSTERS TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld dient hiervan een monster ter beoordeling aan de directie te worden voorgelegd:
.... *[invulinstructie: invullen]*
90. BESLUIT BODEMKWALITEIT
[Toepassen bij Infra/ terrein werkzaamheden]
- De aannemer verstrekt de directie van door hem te leveren grond, baggerspecie of bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moet worden aangebracht, een milieu hygiënische verklaring als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit, waaruit blijkt dat de desbetreffende grond, baggerspecie of bouwstof aan de eisen van dit besluit voldoet.
- De aannemer verstrekt de milieu hygiënische verklaring schriftelijk aan de directie, minimaal 10 werkdagen voorafgaand aan aanvoer van de desbetreffende grond, baggerspecie of bouwstof.
- 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 leidingssystemen 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 ontdoener van de afvalstoffen in de zin van de Wet Milieubeheer, vraagt de aannemer, dan wel een door hem voor dit doel in te schakelen derde, op te treden als bemiddelaar in de zin van art. 10.55 van de Wet Milieubeheer en vanuit die hoedanigheid namens het Rijksvastgoedbedrijf het administratieve proces rondom de vrijkomende afvalstromen op te treden, te weten het ondertekenen van het acceptatie- en omschrijvingsformulier en het ondertekenen van begeleidingsbrieven. Aannemer dan wel de in te schakelen derde dient hiertoe geregistreerd te staan als bemiddelaar op de VIHB-lijst.
 - De aannemer verstrekt de directie binnen 14 dagen 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: [invulinstructie: invullen]
- te garanderen door: [invulinstructie: invullen]
 - garantieperiode: [invulinstructie: invullen]
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 aannemingsom van dit bestek zijn inbegrepen.

01.02.26 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01. ALGEMEEN TIJDSHEMA

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

- kalenderdagen.

<Optioneel bij EMVI- of andere selectiecriteria zie invulinstructie>

ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN AANVULLENDE CRITERIA

1. Naast een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:

- Optimalisatie van de gedane toezeggingen in het bij de aanbidding of inschrijving opgestelde plan van aanpak of ander beschrijvend document, uitgewerkt per criterium;

2. Van de aannemer wordt in plaats van een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012 (versie 2025), wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012 (versie 2025), verlangd, omvattende:

- Optimalisatie van de gedane toezeggingen in het bij de aanbidding of inschrijving opgestelde plan van aanpak of ander beschrijvend document, uitgewerkt per criterium;

De optimalisatie van de gedane toezeggingen in het in lid 01/02 bedoelde gedetailleerde werkplan mag niet leiden tot een lagere prestatie dan beschreven in het contract en/of het bij de inschrijving aangeboden plan van aanpak of ander beschrijvend document.

06. GEDETAILLEERD WERKPLAN

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

voor:

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

Eisen werkplan:

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

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

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

- kalenderdagen.

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

[invulinstructie: invullen]

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.

09. GEEN OPSTELLING ALGEMEEN TIJDSHEMA DOOR DE AANNEMER

In afwijking van paragraaf 26, lid 1 van de UAV 2012 behoeft de aannemer geen algemeen tijdschema op te stellen.

Het opgestelde tijdschema is aan het bestek gehecht als bijlage.

- 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
01. ROOILIJN
De plaats van de rooilijn(en) wordt (worden) door of namens de directie in het werk aangegeven.
02. PEIL
Als peil P geldt:
- de bovenkant van de afgewerkte vloer van: [invulinstructie: invullen]
De hoogte van P bedraagt ten opzichte van N.A.P. (m):
[invulinstructie: invullen]
- 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:
[aangeven of er sprake is van een derde. Keuze schraptekst]
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:
[Instructie: Keuze bepalen 1 of 2. Bij keuze 2, bepaling 19. toevoegen]
<Optie: 1>
- De aannemer van dit bestek (besteknummer: [nummer van dit bestek toevoegen])
<Optie: 2>
- De aannemer van de werkzaamheden voor
(besteknummer:..... [nummer van dit bestek toevoegen]).
De coördinator voor de (doorloop)tijd en planning coördineert de in elkaar grijpende werkzaamheden van de volgende partijen:
- Besteknummer voor; en
- Besteknummer voor; en

-
- 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:
..... [invulinstructie: invullen]
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 sparingen (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 gerede 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.

01.02.32 GEVONDEN VOORWERPEN

09. EIGENDOM GEVONDEN VOORWERPEN

Onvoorzien uit het werk komende voorwerpen, muurschilderingen e.d. blijven eigendom van de opdrachtgever, tenzij de directie verklaart dat zij voor de opdrachtgever niet van waarde zijn.

01.02.35 VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

09. VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

- 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:

- 1. De netto kosten van de bouwstoffen;
- 2. 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;
- 3. 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 [invullen/ bepalen] %.

- 01.02.37 STELPOSTEN
01. OVERZICHT STELPOSTEN
De stelposten zoals bedoeld in paragraaf 37 lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:
...
... *[invulinstructie: hoofdstukken-paragraaf vermelden]*
- 01.02.38 HOEVEELHEDEN
01. OVERZICHT VERREKENBAAR GESTELDE HOEVEELHEDEN
De verrekenbaar gestelde hoeveelheden zoals bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:
...
... *[invulinstructie: hoofdstukken-paragraaf vermelden]*
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:
 - De eerste termijn, groot ...% van de aannemingssom.
 - De volgende termijnen m.u.v. de laatste termijn, elk groot ...% van de aannemingssom.
 - De laatste termijn, groot ...% van de aannemingssom, na de oplevering van het werk.
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: [invulinstructie: invullen]
07. PREMIE EERDERE OPLEVERING
Voor elke dag dat de aannemer het werk eerder oplevert dan de krachtens de overeenkomst bepaalde datum van oplevering, ontvangt hij een premie.
De premie bedraagt: Euro: [invulinstructie: invullen]
09. LIMITERING KORTINGEN
Het bedrag der kortingen die de aannemer kan worden opgelegd uit hoofde van paragraaf 42 van de UAV 2012 bedraagt maximaal ... % van de aannemingssom
19. OVERIGE INHOUDINGEN (BEPLANTINGEN)
Bij vermijdbare beschadigingen aan beplantingen als gevolg van onoordeelkundige uitvoering of van niet getroffen maatregelen ter voorkoming van beschadigingen, zulks ter beoordeling van de directie, kan een boete worden toegepast van:
1. Bij beschadigingen van beplanting, zodanig dat afzetten of herplanten naar het oordeel van de directie noodzakelijk is € 50,- per m²;
 2. Bij bast beschadigingen van stam en/of takken, bij gebroken en/ of afgerukte takken en bij wortel beschadigingen € 250,- per gebeurtenis; en
 3. Bij onherstelbare beschadiging van een boom (kroon grotendeels afgerukt, scheuren van de stam e.d.):
 - a. Stamdiameter tot 0,20 m € 500,- per geval;
 - b. Stamdiameter 0,20 m tot 0,40 m € 2.500,- per geval; en
 - c. Stamdiameter groter dan 0,40 m € 5.000,- per geval.

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

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

01.02.43 VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSTELLING/VERZEKERING

01. BANKGARANTIE
De aannemer 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. [Keuze maken]

<Optie 1>

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

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

De waarde van de bankgarantie of verzekerde borg bedraagt van de aannemingssom in (%): [invullen/ bepalen]

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.

<Optie 2>

In afwijking van paragraaf 43a van de UAV 2012 wordt op de laatste termijn van betaling ...% van de aannemingssom ingehouden. Dit bedrag verschijnt nadat de aannemer aan al zijn verplichtingen heeft voldaan. Indien de laatste termijn van betaling kleiner is dan bovengenoemd percentage van de aanneemsom, vindt de inhouding plaats op een voorafgaande termijn.

<Optie 3>

Van de aannemer wordt geen zekerheidstelling als bedoeld in paragraaf 43a van de UAV 2012 verlangd.

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

- 01.02.45 IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE OPDRACHTGEVER
09. IN GEBREKE BLIJVEN OPDRACHTGEVER
In afwijking van paragraaf 45, lid 2 van de UAV 2012 is de zinsnede '... wordt het in het voorgaande lid bepaalde percentage na het verstrijken van veertien dagen met 2 verhoogd, en ...' niet van toepassing.

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

01.03 VERZEKERINGEN

01.03.10 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

01. CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER/SECTIES

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

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

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

Sectie Het Werk, waaronder te verstaan:

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

- maximaal 25.000 Euro.

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

- 2.500.000 Euro.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- maximaal 25.000 Euro.

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

Sectie eigendommen van de opdrachtgever, waaronder te verstaan:

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

- 2.500.000 Euro.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- maximaal 25.000 Euro.

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

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

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

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

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

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

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

Onverzekerde schade(n) en eigen risico('s) komen ten laste van voor de

schade verantwoordelijke partij of anders voor de partij die voor het werk verantwoordelijk is. De eigen risico's gelden per evenement/gebeurtenis of reeks van evenementen/gebeurtenissen voortvloeiende uit dezelfde oorzaak en cumuleren niet. Na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd overeenkomstig paragraaf 10 lid 1 of lid 2 van de UAV 2012 tot en met de dag waarop de onderhoudstermijn(en) eindigt (eindigen), is dekking beperkt tot materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging ontstaan door het uitvoeren van de verplichtingen die voortvloeien uit de onderhoudstermijn(en) en materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging welke zich openbaart na de dag van oplevering waarvan de oorzaak ligt:

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

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

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

03. CAR-VERZEKERING AANNEMER, DUUR BIJ OPLEVERING IN DELEN
Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1 lid 2 van de UAV 2012 als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de verzekering voor dat deel eindigt op het moment dat de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel is verstreken.
09. WETTELIJKE AANSPRAKELIJKHEID (WA) DOOR DE AANNEMER
Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een verzekering tegen wettelijke aansprakelijk op de in Nederland gebruikelijke polisvoorwaarden, tot een bedrag van 2.500.000, - Euro per schadegeval, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.

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

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

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

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

19. WA-VERZEKERING PARTIJEN/DEKKING/BEWIJSSTUK/OPZEGGING
- De polis vermeldt de aannemer als verzekeringnemer.
 - De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na

- de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de opdrachtgever.
- Als bewijsstuk van verzekering geldt ook een schriftelijke verklaring van de verzekeraar, dat op het werk een verzekering is afgesloten met 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.
- 01.04.20 VERREKENING WIJZIGING LOONKOSTEN
01. VERREKENING WIJZIGING LOONKOSTEN
Verrekening van wijzigingen van loonkosten vindt plaats op basis van:
- de Risicoregeling Woning- en Utiliteitsbouw 2025.
- 01.04.30 VERREKENING WIJZIGING MATERIAALPRIJZEN
01. VERREKENING WIJZIGING MATERIAALPRIJZEN
Verrekening van wijzigingen van materiaalprijzen vindt plaats op basis van:
- de Risicoregeling Woning- en Utiliteitsbouw 2025.
02. VOOR VERREKENING IN AANMERKING KOMENDE BOUWSTOFFEN
Voor verrekening van prijswijzigingen van materialen komen uitsluitend in aanmerking de navolgende bouwstoffen:
.... [invulinstructie: invullen]
90. MATERIAALBESTANDDEEL
Het materiaalbestanddeel als bedoeld in de Risicoregeling Woning- en Utiliteitsbouw 2025 bedraagt van de aannemingssom in procenten:
..... [invulinstructie: invullen]
- 01.04.40 VERREKENING WIJZIGING BRANDSTOFPRIJZEN
01. VERREKENING WIJZIGING BRANDSTOFPRIJZEN
Verrekeningen van wijzigingen van brandstofprijzen vinden plaats op basis van:
..... [invulinstructie: invullen]

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.
- RVT.

- [invulinstructie: keuze maken in verstrekkingvorm]
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:
 - ... [Aangeven welke tekeningen moeten worden verstrekt]
 - ...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.Verstrekkingvorm:
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:
 - ... [Aangeven wat de aannemer moet aanleveren]
 - ...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 tussenkomst van de hoofdconstructeur in het vereiste aantal worden ingediend bij de Gemeentelijke Dienst van Bouw- en Woningtoezicht.
19. **INSTALLATIETEKENING**
- De bij het bestek behorende tekening(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**
- <Optie: 1>**
Door de aannemer te verstrekken gegevens:
1. Alle gegevens van de uitbreidingen dan wel wijzigingen ten opzichte van het oorspronkelijke ontwerp (bestektekening).
 2. 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 de digitale revisietekening gemaakt kan worden.
 3. De gegevens moeten worden vastgelegd direct na het aanbrengen van de uitbreidingen c.q. wijzigingen en voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
 4. 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
- <Optie: 2>**
Door de aannemer te verstrekken gegevens:
1. Alle gegevens van de uitbreidingen dan wel wijzigingen ten opzichte van het oorspronkelijke ontwerp (bestektekening).
 2. De gegevens moeten op een witdruk van de bestektekening in de kleur rood, met de nodige maatvoering, duidelijk worden aangegeven en wel zo dat met deze gegevens de digitale revisietekening gemaakt kan worden.
 3. De gegevens moeten worden vastgelegd direct na het aanbrengen van de uitbreidingen c.q. wijzigingen en voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
 4. Voornoemde witdruk moet op het werk aanwezig zijn.
 5. De aldus verkregen gegevens moeten door de aannemer digitaal worden verwerkt in de door hem te maken revisietekening(en) en aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden.
 6. 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.

<Optie: 3>

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

Voor de tekeningbladen E.... t/m E.... en W.... t/m W.... geldt bovendien:

- De aldus opgetekende wijzigingen op vorengenoemde bladen moeten door de aannemer digitaal worden verwerkt in de door hem te maken revisietekening en aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden.
- Binnen twee weken na ontvangst wordt de tekening door de directie gecontroleerd en teruggezonden. Indien de tekening niet is goedgekeurd, moet de door de directie op de tekening vermelde opmerkingen worden verwerkt en moet de bijgewerkte tekening binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie worden verstrekt.

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

- RVB CAD Specificatie (RCS) welke is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf:
<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/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) 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 onderhoudsvorschrift dient tenminste te bevatten:

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

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

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

01.05.29 REVISIEMETINGEN, BOVEN- EN ONDERGRONDSE TOPOGRAFIE

09. REVISIEMETINGEN, BOVEN- EN ONDERGRONDSE TOPOGRAFIE

1. De aannemer dient (deel)revisies tijdig aan te leveren richting de directie.
2. De aannemer verplicht zich binnen 10 werkdagen, na het afdekken van kabels en of leidingen, de liggingsgegevens van nieuwe of gewijzigde kabels of leidingen via (deel)revisies aan te leveren aan de directie.

De directie houdt de aannemer verantwoordelijk en aansprakelijk voor alle directe en indirecte schade veroorzaakt door het niet volledig, niet tijdig of onjuist aanleveren van (deel)revisies.

EISEN:

- De aannemer verplicht zich ertoe de revisie van de kabels en leidingen, inclusief de bovengronds zichtbare elementen van de kabels en leidingen (appendages) en bijbehorende gegevens, te verwerken in de door de directie voorgeschreven structuur en nauwkeurigheid. Hiertoe levert de directie een bestand aan in DWG-formaat, conform "Handboek projectrevisie K&L" dat ter inzage ligt bij de directie dan wel ter beschikking wordt gesteld.
- In het dwg bestand dienen geometrische informatie alsmede administratieve gegevens betreffende de kabels, leidingen en leidingelementen vastgelegd te worden.
- De aannemer verplicht zich ertoe de kabels en leidingen in het terrein in te meten in een open sleuf, voordat de kabels en leidingen

en ondergrondse leidingelementen zijn afgedekt.

LEVERING:

Na een hier toe gedaan verzoek van de aannemer verplicht de directie zich om binnen 5 werkdagen het volgende te leveren:

- CAD-bestanden in dwg formaat van de huidige situatie.

De aannemer levert de directie tussentijds of uiterlijk bij oplevering van het werk:

- Pdf-bestanden per thema of een gelaagde PDF per thema van de nieuwe en gewijzigde informatie (rood) en bestaande informatie (zwart) en verwijderde situatie in blauw, geprojecteerd op de door het Rijksvastgoedbedrijf aangeleverde topografische ondergrond (grijs);
- CAD-bestanden in de voorgeschreven structuur in dwg formaat, per thema van de nieuwe, gewijzigde, vervallen en bestaande informatie.
- Uitsluitend bij de eindlevering -> Set (analoge) plots per thema van de totaal revisie van de nieuwe en gewijzigde informatie (rood), bestaande situatie (zwart), geprojecteerd op de door de directie aangeleverde topografische ondergrond (grijs).

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 "Conditiemeting van bouw- en installatiedelen" deel 1 en 2. Dit geldt alleen voor de onderdelen die niet zijn gerenoveerd.
- Onderhouds- en bedieningsvoorschriften.

02. INSTANDHOUDINGPLAN

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

- Beschrijving van de gebruikte onderdelen en materialen;
- Beschrijving van de in acht te nemen inspectie- en onderhoudsintervallen voor het gehele gebouw inclusief installaties, met bijbehorende instructies (tenminste beschrijving inspectiepunten, methodes, onderhoudswerkzaamheden en benodigde materialen).

03. BEHEER- EN ONDERHOUDSPAN KABELS EN LEIDINGEN

Bij de oplevering van het kabel- en/ of leidingensysteem behorend tot een Ondergronds Net moet een beheer- en onderhoudsplan worden geleverd, waarin de onderhoudsmaatregelen zijn beschreven die vereist zijn voor de instandhouding van het kabel- en/of leidingensysteem. Het plan beschrijft de wijze van beheer en onderhoud, nodig om de duurzame aspecten van het kabel- en/ of leidingensysteem in stand te houden. Het plan dient ten minste de volgende gegevens te vermelden:

- Beschrijving van de in acht te nemen beheermaatregelen met inspectie-intervallen voor een periode van jaar, met bijbehorende instructies (ten minste beschrijving inspectiepunten, methodes, inschatting aantal metingen);
- Beschrijving van de in acht te nemen onderhoudsintervallen voor een periode van [invullen/ bepalen] jaar, met bijbehorende instructies (ten minste beschrijving onderhoudswerkzaamheden en beschrijving benodigde materialen en inschatting aantal metingen en eventuele relatie met andere werkzaamheden waarvoor bijvoorbeeld grondverzet benodigd is).

04. BEHEER- EN ONDERHOUDSPAN BUITENRIOLERING

Bij de oplevering van de riolering moet een beheer- en onderhoudsplan

worden geleverd, waarin de onderhoudsmaatregelen zijn beschreven die vereist zijn voor de instandhouding van de buitenriolering.

Het plan beschrijft de wijze van beheer en onderhoud, nodig om de duurzame aspecten de buitenriolering in stand te houden. Het plan dient ten minste de volgende gegevens te vermelden:

- Beschrijving van de in acht te nemen beheermaatregelen met inspectie-intervallen voor een periode van jaar, met bijbehorende instructies (ten minste beschrijving inspectiepunten, methodes, inschatting aantal mensuren).
- Beschrijving van de in acht te nemen onderhoudsintervallen voor een periode van [invullen/ bepalen] jaar, met bijbehorende instructies ten minste beschrijving onderhoudswerkzaamheden en beschrijving benodigde materialen en inschatting aantal mensuren en eventuele relatie met andere werkzaamheden waarvoor bijvoorbeeld grondverzet benodigd is.

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.
03. V&G-COÖRDINATIE UITVOERINGSFASE DOOR DERDEN
Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit worden één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aangesteld die uitvoering geven aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Deze taken worden verricht door de:
 - De aannemer van besteknummer[invullen/ bepalen] voor[invullen/ bepalen] stelt een of meer coördinatoren voor uitvoeringsfase (V&G-coördinatoren) als bedoeld in bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
 - Deze coördinator geeft uitvoering aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
 - In aanvulling daarop geeft de coördinator bovendien uitvoering aan hetgeen wordt verlangd ten aanzien van veiligheidsplan voor de

- omgeving als bedoeld in hoofdstuk 7 van het Bbl (2024).
90. **VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN 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
92. **VEILIGHEIDSPLAN**
1. Indien het V&G-plan sprake is van restrisico's voor de omgeving, of indien het bevoegd gezag dit verlangt, stelt de aannemer een veiligheidsplan voor de omgeving als bedoeld in hoofdstuk 7 van het Bbl (Besluit bouwwerken leefomgeving).
 2. De aannemer dient dit plan, indien dit door het bevoegd gezag wordt verlangd, in bij het bevoegd gezag en verstrekt tegelijkertijd met deze indiening van dit plan van deze indiening en van het plan zelf een afschrift aan de directie.
 3. In het geval volgens het V&G-plan sprake is van restrisico's voor de omgeving, maar het bevoegd gezag geen Bouwveiligheidsplan verlangt, dient de aannemer een Bouwveiligheidsplan in bij de directie, uiterlijk op de vijftiende werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen. Dit Bouwveiligheidsplan zal worden aangemerkt als gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012.
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);
 - Het gestelde in de NEN 3840 (als het elektrische installaties voor hoogspanning betreft); en
- Met in achtneming van onderstaande uitgangspunten.
- <Onderstaande tekst opnemen als installatieverantwoordelijkheid de verantwoordelijkheid is van de opdrachtgever; als dit niet het geval is, deze tekst verwijderen>*

Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning/ Hoogspanning:

- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de

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

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

Installatieverantwoordelijkheid Laagspanning:

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.

<Onderstaande tekst opnemen als er sprake is van elektrische installaties voor laagspanning>

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.

<Onderstaande tekst opnemen als er sprake is van elektrische installaties voor hoogspanning>

Werkverantwoordelijkheid Hoogspanning:

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) Hoogspanning voor het werk is (zijn) aangewezen; voor de schriftelijke vastlegging wordt gebruik gemaakt van de 'Verklaring Werkverantwoordelijkheid Hoogspanning' (als ET-bijlage: D gevoegd bij dit bestek).
 2. Werkverantwoordelijke(n) Hoogspanning moet(en) beschikken over de persoonscertificering volgens de Stichting Persoonscertificatie Energietechniek (STIPEL), specifiek het certificatieschema 'Installatie- / Werkverantwoordelijke Laagspanning (IV-HS en WV-HS)', of gelijkwaardig
 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) Hoogspanning namens de aannemer verantwoordelijk voor de overige door de aannemer in te zetten functionaris(sen) voor de uitvoering van elektrotechnische werkzaamheden. Deze functionaris(sen) moeten beschikken over een aantoonbare opleiding als 'Eerste monteur middenspanningsdistributie' volgens SBB (Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven) of gelijkwaardig.
 5. De Werkverantwoordelijke(n) Hoogspanning van de aannemer moeten in ieder geval voor start van de elektrotechnische werkzaamheden een bespreking houden met de Installatieverantwoordelijke Hoogspanning van de opdrachtgever. Daarna moeten er periodiek voortgangsbesprekingen worden gehouden.
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 nachtfaua 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 kabelinfrastructuur 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: BOUWPLAATSINRICHTING

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. Ontploffbare gassen en voor mens en dier giftige stoffen opslaan in aparte voor opslag geschikte ruimten, die slechts toegankelijk zijn voor de voor verwerking aangewezen personen.
02. AFVOER VAN AFVAL
- Bouwplaatsafval scheiden in:
- (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG) en (2001/118/EG).
 - steenachtig sloofafval.
 - 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 geverfd, 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.

04. AFVOER PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL

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

Voor het verzamelen van puin, afval en verpakkingsmateriaal moeten op nader aan te wijzen plaatsen vuilcontainers worden geplaatst.

Het puin, afval en verpakkingsmateriaal moet regelmatig door de aannemer van het werkterrein worden afgevoerd.

09. PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL

Verplichtingen van de aannemer van de<invullen> werken.

De aannemer deponeert puin, afval en verpakkingsmateriaal in de door de aannemer van de<invullen> werken ter beschikking gestelde vuilcontainers, en volgens diens aanwijzingen.

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.

39. VEILIGHEID OP SCHIETERREIN

1. De aannemer moet dagelijks, voor de aanvang van de werkzaamheden of bij wijziging daarvan, overleg plegen met de directie en/ of de aangewezen/ verantwoordelijke

- veiligheidsfunctionaris van het terrein, met betrekking tot de terreingedeelten waarop gewerkt kan worden.
2. De aangewezen/verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris kan verlangen dat bepaalde werkzaamheden buiten de schieturen moeten worden uitgevoerd.
 3. Gevonden munitie of mogelijk andere gevaarlijke stoffen niet aanraken en onmiddellijk de aangewezen/ verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris waarschuwen.
 4. De aangewezen/ verantwoordelijke veiligheidsfunctionaris kan in overleg met de directie werkzaamheden doen onderbreken en het personeel opdracht geven zich te verwijderen. De onvermijdbare kosten hierbij worden verrekend.
 5. De aannemer brengt de geldende veiligheidsmaatregelen ter kennis van al het personeel dat ten behoeve van het werk voor de aannemer op het terrein werkzaam is.
 6. Roken en open vuur is verboden op schietbanen
49. **VEILIGHEID OP MUNITIECOMPLEX, BRANDSTOFDEPOT**
1. De aannemer moet ten minste twee dagen voor de aanvang van de werkzaamheden op een munitie complex, brandstof depot overleg plegen met de directie en/ of de beheerder van het depot of complex over de geldende richtlijnen en veiligheidsbepalingen.
 2. Het met brandstoffen of smeermiddelen bijvullen van machines mag uitsluitend plaatsvinden op de daartoe door de beheerder aan te wijzen plaatsen.
 3. De aannemer brengt de geldende richtlijnen en veiligheidsmaatregelen ter kennis van al het personeel dat ten behoeve van het werk voor de aannemer op het terrein werkzaam is.
 4. Het gebruik van mobiele telefoons en of navigatieapparatuur is verboden.
 5. Voertuigen en gemotoriseerd bouwmaterieel, anders dan met dieselmotoren, zijn verboden.
 6. Roken en/ of het gebruik van open vuur en het bij zich hebben van tabaksartikelen, aanstekers en lucifers is op het gehele complex is verboden, m.u.v. de daarvoor aangewezen plaatsen.
 7. Het gebruik of bij zich hebben van ingeschakelde zend en ontvangstapparatuur (inclusief mobiele telefoons en navigatieapparatuur) - anders dan zend en ontvangstapparatuur die speciaal ontworpen is voor gebruik in EMP gevoelige omgevingen - is niet toegestaan binnen een afstand van 25 meter van opleglocaties, faciliteiten en opstelplaatsen.
 8. In buskruit magazijnen mag niemand voorwerpen bij zich hebben of gebruiken dan wel schoenen en kleding (conform EN 1149) dragen die vonken kunnen veroorzaken.
59. **VEILIGHEID OP VLEGVELDEN**
1. De aannemer draagt er zorg voor dat bij de uitvoering van het werk geen hinder wordt veroorzaakt aan het verkeer van vliegtuigen en overig verkeer in de ruimste zin des woord.
 2. Tevens draagt hij zorg dat de aanwijzingen van de directie betreffende het gebruik van het terrein als vliegveld, alsmede de aanwijzingen betreffende de omleggingen van het verkeer, in verband met het gebruik van de start- en rolbanen, stipt worden opgevolgd door het onder hem ressorterend personeel.
 3. In het kader van het vorenstaande moet de aannemer:
 - a. Zich elke morgen met de directie in verbinding stellen voor het nemen van veiligheidsmaatregelen voor die dag;
 - b. Zoveel mogelijk het gebruik van de rolbanen vermijden;
 - c. Taxiënde vliegtuigen te allen tijde voorrang verlenen, waarbij een passeerruimte van ten minste 30 meter in acht moet worden genomen;
 - d. Naar aanwijzing van de directie onderdelen van het werk afzetten en van een verlichting te voorzien;

- e. Op kruispunten van rolbanen en op door de directie nader aan te wijzen wegen, waarvan bij het transport ten behoeve van het werk gebruik wordt gemaakt een werknemer met een rode vlag plaatsen;
 - f. Gebruik maken voor het transport, nodig voor de werkzaamheden op het vliegveld en overige terreinen van nader door de directie aan te wijzen wegen; en
 - g. Start- en rolbanen en andere wegen op de vliegbasis welke bij de uitvoering van het werk worden gebruikt, door vegen enz. zorgvuldig vrijhouden van bouwstoffen als grond, beton, zand, puin enzovoort.
4. Alle rollend materieel wat zich binnen het start- en rijbaancomplex, c.q. het landingsterrein bevindt, zowel in als buiten gebruik, dient te zijn voorzien van een vlag of zwaailicht volgens een door de directie op te geven model.
5. Op de startbanen en op een 150 meter brede strook ter weerszijden van de startbanen mogen zich geen personen of voertuigen bevinden zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie.
6. De vorenstaande verplichtingen dienen door de aannemer ter kennis worden gebracht aan het onder hem ressorterend personeel, ongeacht de duur van hun aanwezigheid.
7. In alle keten, loodsen en andere onderkomens alsmede in de voertuigen, welke bij de aannemer op het vliegveld in gebruik zijn, moeten voor de duur van het werk afschriften van deze verplichtingen op een in het oog vallende plaats zichtbaar aanwezig zijn.
8. Ten aanzien van de indeling en het gebruik van het werkterrein gelden de volgende beperkingen:
- a. Gieken van kranen e.d. moeten elke dag voor het einde van de werktijd worden gestreken.
 - b. Binnen 50 m van de startbaan en rolbanen dienen tijdelijke ontgravingen c.q. ophogingen dagelijks voor het einde van de werktijd te zijn aangevuld c.q. verwijderd tot aan de oorspronkelijke maaiveldhoogte.
 - c. Afzettingen, bouwhekken e.d. mogen dagelijks niet eerder dan aan het begin van werktijd worden verwijderd of verplaatst en dienen dagelijks voor het einde van de werktijd op de oorspronkelijke plaats en in goede staat te worden aangebracht.
9. In een start- en rolbanengebied moet de aannemer ter stond zorgdragen voor het verwijderen van de vervuiling door bouwactiviteiten.
10. Indien de aannemer een door de directie gegeven opdracht of een aanwijzing van de Luchtverkeersleiding ten aanzien van het schoonmaken niet direct opvolgt kan de directie deze werkzaamheden door derden laten uitvoeren zonder dat hiervoor een in gebreke stelling nodig is, de daaraan verbonden kosten komen voor rekening van de aannemer.
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 het gas (m):<invullen>
 - Voor de elektrische energie (m):<invullen>
6. Het door de aannemer af te nemen schijnbaar vermogen aan elektrische energie mag niet meer bedragen dan (kVA gelijktijdig):<invullen>
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): <invullen>
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

behoefte van voor het werk benodigd water zijn voor rekening van de aannemer.

05.00.50 BIJBEHOORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

09. METEN EN REGISTREREN VAN ONTTROKKEN EN GELOOSDE HOEVEELHEDEN GRONDWATER

1. De volgende eisen worden gesteld aan het meten en registreren van de onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater:
 -
 - <Invulinstructie: invullen>
2. De aannemer verstrekt wekelijks een overzicht van de onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater.
3. Het overzicht bevat ten minste gegevens over de situering, de datum en de hoeveelheden.

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.

29. GEHEIMHOUDING

1. De aannemer en de door hem gecontracteerde partijen (onderaannemers, leveranciers, etc.) zijn verplicht alle op het werk betrekking hebbende gegevens en vervaardigde tekeningen zorgvuldig te behandelen. Hiertoe dienen, voor zover van toepassing, de op het werk betrekking hebbende stukken:
 - a. In een veilige inbraak werende kast te worden bewaard;
 - b. Doorlopend te zijn genummerd;
 - c. Het aantal kopieën van elk stuk te zijn vastgelegd;
 - d. Het verloren gaan van stukken dient onmiddellijk aan de directie te worden gemeld;
 - e. De stukken niet onbeheerd in de auto, tijdens vervoer. Digitaal op een beveiligd medium transporteren.
2. De aannemer moet binnen zijn bedrijf gedurende werktijd toestaan, dat de daartoe gemachtigde personen te allen tijde controle op de genoemde maatregelen kunnen en mogen uitoefenen.
3. De aannemer mag uitsluitend die personen bij het werk aan de inbraakdetectie installatie betrekken, waartegen de directie op grond van veiligheidsoverwegingen geen bezwaren heeft.
4. De aannemer dient 2 weken voor de aanvang van het werk bij de directie een lijst in te dienen waarop alle namen, adressen, geboorteplaats en functie van de personen vermeld staan die zijdelings en/ of rechtstreeks bij het werk zullen worden betrokken. Mutaties mogen uitsluitend onder goedkeuring van de directie tot stand komen.
5. Voor alle op het werk in te zetten personeel dient een Verklaring Omtrent Gedrag (VOG) te worden afgegeven, niet ouder dan drie maanden en geldigheidsduur 12 maanden.
6. Op het werk dient de aannemer een opbergmogelijkheid ter beschikking te stellen, waarin de tekeningen tijdens het uitvoeren

- van de werkzaamheden moeten worden bewaard.
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/referentie-documenten-bij-functionele-eisen
(Of op www.rijksvastgoedbedrijf.nl pagina: zoekfunctie 'SEB eisen' zoeken)

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.)
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): ...
 - goedgekeurd (st.): ...
- Tijdstip van verstrekking: ...

.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 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN**

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.

05.31 LOODSEN EN KETEN

05.31.10-a **BOUWKEET**

0. **DIRECTIEVERBLIJF**

Ruimte(n):

- verblijfsruimte:m²
- portaal: ...
- closetruimte: ...
- keuken.

Vrije hoogte (m):m

Daglichttoetreding:

Verwarming: ...
Verlichting: ...
Water: ...
Computer: internet (WiFi/bedraad).
Inrichting:
- tafel(s): ...
- stoelen: ...
- keukenblok: ...
Schoonmaak: wekelijks, sanitair: dagelijks
Tijdstip van verwijderen: ...

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Het directieverblijf.

05.31.20-a BOUWLOODS

0. BOUWLOODS
Vloeroppervlak (m²):
Verlichting:
Tijdstip van verwijderen:

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De opslagloods(en) op het terrein.

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 omliggende delen;
- 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.

- Specifieke vloersystemen en -afwerkingen reinigen volgens het onderhoudsvoorschrift van de leverancier (bij computer- of halfgeleidend vloeren).
- 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.

- .01 SCHOONMAAK T.B.V. DE OPLEVING NIEUWBOUW
Het gehele werk.
- .02 SCHOONMAAK T.B.V. OPLEVERING VERBOUW/ONDERHOUD
Alle beschikbaar gestelde ruimten in het gebouw.

05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME

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**

06.10 **OVERDRACHTSBESCHEIDEN**

06.10.20-a OPLEVERBESCHEIDEN

4. **MATERIALENPASPOORT**
Te verstrekken informatie:
Van: *[specifiek element/ bouwdeel]*
Het materialenpaspoort moet de volgende gegevens bevatten:
Algemene gegevens:
.....
Identificatie en locatie:
.....
Fysieke samenstelling:
.....
Technische gegevens:
 - gestandaardiseerde maten: ja.
 - demontageinstructies/-handleiding/ montageschema en tekeningen.Duurzaamheidsprestaties, certificaten en prestatieverklaringen:
 - Product-specificatieblad, certificeringen e.d.Veiligheid, gezondheid en milieuhygiëne:
 - product-veiligheidsblad.
9. **REMONTAGEPLAN**
De aannemer levert een remontageplan voor alle losmaakbare, herbruikbare producten. Dit plan beschrijft:
 - De remontabele onderdelen en hun positie in het ontwerp,
 - De losmaakbaarheid.
 - De bereikbaarheid/ demontagewijze/ -volgorde/ handelingswijze, indien dit niet vanzelfsprekend is.
 - De voor demontage en transport benodigde middelen (gereedschappen, beschermingsmiddelen, transport/ verpakkingswijze).
- .01 **BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN**
Materialen paspoort en een remontageplan van bouwelement zoals aangegeven op tekening.

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

06.13.59-a METING THERMOGRAFISCH (INFRAROOD)

0. THERMOGRAFISCH (INFRAROOD) METING

Door de aannemer te verzorgen meting(en).

- De aannemer dient door een thermo grafisch bureau dat in het bezit is van het VCA-certificaat (Veiligheid, gezondheid en milieu Checklist Aannemers), metingen uit te laten voeren met behulp van infrarood(warmte)camera(s).
- Het personeel dat de metingen uitvoert en implementeert dient minimaal in het bezit te zijn van het "Level 1 infrarood certificaat" volgens de richtlijnen van "The American Society for Nondestructive Testing Inc. (ASNT) " afgegeven door het "Institute of Infrared Thermography (IRT) Nederland.

De thermo grafische metingen betreffen de controles op de afwijkingen welke ontstaan zijn door onvoldoende uitvoering van de werkzaamheden.

3. MEETRAPPOR

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van: Thermografisch (infrarood) metingen.

Het rapport van de thermo grafische metingen dient te bestaan uit:

- De projectomschrijving.
- De inhoudsopgave.
- De omschrijving van de werkwijze van de inspecties.
- De omschrijving van de meetprocedure.
- De omschrijving van de meetcondities.
- De visuele foto's voor de controle op direct zichtbare gebreken.
- De thermo grafische foto's inclusief de omzettingen in een grafische weergave (thermogram).

Bij het rapport moeten zijn bijgevoegd:

Een thermo grafische foto dient voorzien te zijn van:

- Een temperatuurschaal in graden Celsius.
- Een omschrijving van de plaats waar deze foto is genomen.
- De condities waaronder de thermo grafische foto is genomen.

- Een analyse van de afwijkingen.
- Een aanbeveling met betrekking tot de geconstateerde afwijkingen.

Meetapparatuur:

- De infraroodcamera moet voldoen aan een warmtegevoeligheid (NETD = Noise Equivalent Temperature Difference) lager of gelijk aan 0,1 °C (=100 mK) bij 25°C en voorzien zijn van een detectortype met ten minste 180x180 pixels IR resolutie (IR = Infrarood Resolutie).
- Thermometer.
- Windsnelheidsmeter.
- Een kalibratie certificaat van de meetapparatuur niet ouder dan 1,5 jaar.

Conditie waarbij thermo grafische foto's gemaakt mogen worden buiten het gebouw:

- Overdag bewolkt.
- 's Nachts be- of onbewolkt.
- Droog weer.
- Windsnelheid maximaal 5 m/s.
- Temperatuur lager dan 10°C.

Conditie waarbij thermo grafische foto's gemaakt mogen worden binnen het gebouw:

- Op de ontwerp temperatuur.

Tijdens het maken van de thermo grafische foto's dient:

- Het temperatuurverschil tussen binnen en buiten minimaal 10°C te zijn.
- De temperatuur en windsnelheid gemeten te worden.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: digitaal in enkelvoud als pdf-bestand.
- goedgekeurd: 1x witdruk en digitaal in pdf-bestand.

Tijdstip van verstrekking: binnen twee weken na het maken van de thermografische foto's.

9. HERSTELWERKZAAMHEDEN

- Aan de hand van de conclusies en aanbevelingen uit het rapport wordt door de directie in overleg met de aannemer bepaald, welke maatregelen door de aannemer genomen dienen te worden, alle hieruit voortkomend kosten zijn voor rekening van de aannemer.
- Herstelde gebreken moeten opnieuw d.m.v. een thermo grafisch meting gecontroleerd worden.
- Indien blijkt dat de aannemer wederom in gebreke is gebleven wordt door de directie in overleg met de aannemer bepaald, welke maatregelen door de aannemer alsnog genomen dienen te worden, alle hieruit voortkomend kosten zijn voor rekening van de aannemer.

.01 GEBOUW

De thermografische metingen van de zichtbare buitenzijden van het gebouw van vloer-, gevel- en dakconstructies.

.02 GEBOUW

De thermografische metingen binnen het gebouw van vloer-, gevel- en dakconstructies.

.03 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

- De thermografische metingen van de vloerverwarmingsleidingen in de afwerklaag van de betonvloer.
- De thermografische metingen van de BKA (betonkernactivering) leidingen in de betonvloer (voor lage temperatuur verwarming en hoge temperatuur koeling).
- De thermografische metingen van stralingsplafonds.
- De thermografische metingen van de koelplafondleidingen in het verlaagd plafond.

06.13.59-b 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.

TIJDSTIP 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 luchtdoorlatendheidmetingen 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. MEETRAPPOR

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van luchtdoorlatendheidmeting.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

9. UITVOERING

Aannemer dient luchtdoorlatendheidmetingen 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 luchtdoorlatendheidmetingen 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.

06.17 REVISIEBESCHIEDEN

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 Vastgoed informatie - 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 BRANDVEILIGHEIDSVOORZIENINGEN

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.

06.17.59-a ENERGIELABEL GEBOUW

0. ENERGIELABEL GEBOUW

De aannemer draagt er zorg voor dat bij oplevering het werk is voorzien van een energielabel.

Het energielabel moet in opdracht en voor kosten van de aannemer worden afgegeven door een, volgens BRL 9500, gecertificeerde energieadviseur.

Uitgangspunten energielabel:

- BRL 9500-U:2019+WB:02-2023, Energieprestatie utiliteitsgebouwen (methode 2020).
- Het energielabel op te stellen volgens de NTA 8800-methode op basis van de gerealiseerde situatie.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- Afgedrukt/ analoog in A4 format, enkelvoud;
- Digitaal in pdf-bestand op een elektronische informatiedrager.

Verstrekking vorm: certificaat.

Tijdstip van verstrekking: Bij oplevering.

9. ENERGIELABEL ZICHTBAAR

Overheidsorganisaties in publieke gebouwen van meer dan 250 m² moeten het energielabel duidelijk zichtbaar voor het publiek ophangen.

Uitgangspunt:

- Naast de receptie of de ingang. In overleg en op aanwijz van de Directie.
- Energielabel opnemen in een daartoe geschikte ophangmiddel.

Tijdstip verstrekking/ plaatsing: bij oplevering.

.01 GEBOUW

Het energielabel van het gebouw ...

Het energielabel van het gebouw zichtbaar plaatsen in lokaal ... N.t.b.

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.

39. CIRCULAIR SLOPEN

Circulair Slopen = oogsten = demonteren = amoveren = ruimte maken = ontmantelen = deconstrueren = delven.

Bij Circulair Slopen worden de vrijkomende materialen:

- Als bouwproduct of productonderdeel direct hergebruikt of aangeboden op een marktplaats.
- Tot kwalitatief hoogwaardige secundaire grondstoffen gerecycled door gekwalificeerde sorteer- en recyclingbedrijven.

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.

*Overige algemene bepalingen voor hfst. 10 zijn in de RVB-Technisch Referentie Bouwkunde Bestek beschikbaar.
10.00.29 t/m 59 (m.b.t. sloopwerkzaamheden) en 89. t/m 93. (m.b.t. asbestverwijdering werkzaamheden)*

- 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 WERKBESCHIEDEN

10.12.10-a TEKENINGEN STUT- EN SLOOPWERK

0. TEKENING STUTWERK
Door de aannemer te verstrekken tekening(en).
Van:
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.):
 - goedgekeurd (st.):
- Verstrekkingsvorm: digitaal

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De tekeningen voor

10.12.30-a WERKPLANNEN STUT- EN SLOOPWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN STUT- EN SLOOPWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

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.

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.
-

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

9. WERKPLAN ASBESTSANERING

Het door het sloopbedrijf te maken werkplan overeenkomstig art. 4.50 van het Arbeidsomstandighedenbesluit dient gelijktijdig bij het indienen bij de Arbeidsinspectie in afschrift aan de directie te worden overhandigd. Eventuele wijzigingen hierin moeten eveneens gelijktijdig worden gemeld bij de directie.

.01 GEBOUW

De werkplan

10.12.30-b WERKPLANNEN STUT- EN SLOOPWERK

0. SLOOPPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Dit sloopplan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012.

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.
-

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

9. SLOOP-/ DEMONTAGEPLAN (BRL SVMS-007)

Het door het sloop-/ demontage bedrijf te maken sloop-/ demontage plan moet de selectieve sloop/ demontage en afvoer van materialen bevatten overeenkomstig de BRL SVMS-007.

Het sloop-/ demontage plan dient aan de directie te worden overhandigd.

Eventuele wijzigingen hierop moeten worden gemeld bij de directie.

.01 GEBOUW

De sloopplan

10.12.30-c WERKPLANNEN STUT- EN SLOOPWERK

0. DEMONTAGEPLAN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de demontage van de liftinstallatie.

Demontageplan dient te worden opgesteld volgens de 'Richtlijn Demontage Liften', <https://richtlijndemontageliften.nl>;

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

Volgens 'Richtlijn Demontage Liften' genoemde gegevens en nader te specificeren gegevens.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.

- goedgekeurd (st.): 2.

Verstrekkingsvorm: witdruk en in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: uiterlijk 14 dagen na opdracht.

Bij het opstellen van het Demontageplan dient gebruik gemaakt te worden van gebruikmaken van de Demontagebeoordeling als bijlage van dit bestek.

De wijze van toezicht op de demontage (Categorie 1, 2, 3) is vastgesteld in de Demontagebeoordeling als bijlage van dit bestek.

.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE

Demontageplan t.b.v. de personenliftinstallatie ...

.02 TRANSPORTINSTALLATIE

Demontageplan t.b.v. de goederenliftinstallatie ...

10.17 REVISIEBESCHEIDEN

10.17.10-a REVISIETEKENINGEN STUT- EN SLOOPWERK

0. REVISIETEKENING STUT- EN SLOOPWERK

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van.....

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.):

- goedgekeurd (st.):

Verstrekkingsvorm:

Tijdstip van verstrekking:

.01 GEBOUW

De revisietekening van

10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK

10.32.61-a VERWIJDERING/DEMONTAGE MACHINE/APPARAAT

0. DEMONTAGE MACHINE/APPARAAT

Opstellingsgegevens:

- type: personenlift: ...

- fabricaat: [invulinstructie: invullen]

- installatienummer: [invulinstructie: invullen]

- bouwjaar: [invulinstructie: invullen]

- hefvermogen [kg]: [invulinstructie: invullen]

- hefhoogte [m]: [invulinstructie: invullen]

- aantal stopplaatsen: [invulinstructie: invullen]

- aantal schachtdeuren: [invulinstructie: invullen]

- aantal kooideuren: [invulinstructie: invullen]

- type schachtdeur: [invulinstructie: invullen]
- type kooideur: [invulinstructie: invullen]

Schadelijke/verontreinigde materialen:

- Asbest, volgens asbestinventarisatie als bijlage van dit bestek.
- Olielekkage van de aandrijving.
- Constructiegegevens [invulinstructie: invullen]

Omvang demontage:

- Gehele liftinstallatie, inclusief liftmachinekamer en voorzieningen.

Voorzieningen omgeving:

- Veiligheid tijdens demontage: de aannemer verzorgt een veilige, deugdelijke en doorvalveilige afscherming van alle openingen naar de liftschacht. [invulinstructie: hier specifiek of apart bij paragraaf 05.42]
- Veiligheid na demontage: de aannemer verzorgt een veilige, deugdelijke en doorvalveilige afscherming van alle openingen naar de liftschacht nadat de lift geheel gedemonteerd is. De aannemer verzorgt het geheel afdekken van de vrijkomende sparingen in de machinekamervloer.

Voorzieningen aansluiting(en):

- Elektrisch: de schakelbevoegde op het werk door de opdrachtgever
- Brandbeveiliging: brand- en rookmelders van de BMI reeds afgekoppeld.
- Gebouw Beheers Systeem: afkoppelen van de signaalkabels naar het GBS door de aannemer.
- Overig: afkoppelen van signaalkabels van overige gekoppelde systemen op de liftbesturing door de aannemer.

Eigendom afkomend materiaal: de aannemer.

Bewerking afkomend materiaal: materiaal scheiden ten behoeve van recycling/ hergebruik door [invulinstructie: invullen]

Opslag afkomend materiaal: ten behoeve van recycling/ hergebruik: [invulinstructie: invullen]

Afvoer afkomend materiaal van het Rijksterrein, door de aannemer.

Te overleggen stukken:

- bewijs van afgifte door een gecertificeerd recyclingbedrijf.

Een Demontagebeoordeling volgens: [richtlijn/norm], is als bijlage bij dit bestek gevoegd.

De Demontagebeoordeling bevat basisinformatie over de bedrijfstoestand, kenmerken, bouwkundige- en lifttechnische aspecten en de machineruimte van de betreffende installatie.

.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE

Demontageplan t.b.v. de personenliftinstallatie ...

.02 TRANSPORTINSTALLATIE

Demontageplan t.b.v. de goederenliftinstallatie ...

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

12 **GRONDWERK**

12.00 **ALGEMEEN**

12.00.10 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.

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'.

12.12 **WERKBESCHEIDEN**

12.12.30-a WERKPLANNEN GRONDWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN GRONDWERK

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van:

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

.01 ONVERHARD TERREIN

De werkplan t.b.v. grondwerk t.p.v. ...

12.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

12.17.10-a REVISIETEKENINGEN GRONDWERK

0. REVISIETEKENING GRONDWERK

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat

.01 TERREINVERHARDING
De revisietekeningen t.b.v. grondwerk ...

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
- Leidingtracés: conform de tekeningen.
- Rioleringssysteem: gescheiden systeem.
- Uitvoering:
- overeenkomstig NEN-EN 1610+NEN 3218-1.
 - Overeenkomstig NPR 3218
 - Overeenkomstig de door de aannemer te maken detaillering
 - Aansluitingen met bochten 45° in leidingen t/m 160 mm.
- .01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING
- De HWA riolering.
- .02 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING
- De VWA riolering.

14.12 WERKBESCHIEDEN

- 14.12.10-a TEKENINGEN BUITENRIOLERING EN DRAINAGE
0. TEKENING BUITENRIOLERING
- Door de aannemer te verstrekken tekening(en).
- Van de terreinrioleringen, principe aangegeven op de tekeningen.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- het materiaal van de leiding.
- plaats van de appendages.
- de plaats van vuilwaterpompunits.
- plaats, type en capaciteit van putten en afscheiders.
- de maatvoering.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2, witdruk A4 gevouwen.
- goedgekeurd: 2, witdruk A4 gevouwen + 1 digitaal bestand in AutoCad-DWG-formaat + als PDF-bestand.

Tijdstip van verstrekking: voor de aanvang van de werkzaamheden op het werkterrein.

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Van de regenwaterafvoerinstallatie, (HWA riolering).

.02 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Van de droogweer-afvoerinstallatie, (VWA riolering).

14.12.20-a BEREKENINGEN BUITENRIOLERING EN DRAINAGE

0. BEREKENING BUITENRIOLERING

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de terreinrioleringen, principe aangegeven op de tekeningen, inclusief putten, verloopstukken, aansluitingen en dergelijke.

Uitgangspunten van de berekening:

- het ontwerpen van buitenriolering moet geschieden volgens het gestelde in de Kennisbank van de Stichting RioNed;
- de minimale neerslagintensiteit volgens Bui 9; en
- bij toepassing van een UV-dakafvoersysteem moet gerekend worden met een neerslagintensiteit van 300 l/s/ha.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Van de regenwaterafvoerinstallatie, (HWA riolering).

.02 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Van de droogweer-afvoerinstallatie, (VWA riolering).

14.12.30-a WERKPLANNEN BUITENRIOLERING EN DRAINAGE

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN BUITENRIOLERING

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring ...
- goedgekeurd ...

Tijdstip van verstrekking ...

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Van de regenwaterafvoerinstallatie, (HWA riolering).

.02 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Van de droogweer-afvoerinstallatie, (VWA riolering).

14.17 REVISIEBESCHEIDEN

14.17.10-a REVISIETEKENINGEN BUITENRIOLERING EN DRAINAGE

0. REVISIETEKENING BUITENRIOLERING

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

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 afscheider.
- 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.):
- goedgekeurd (st.):

Tijdstip van verstrekking:

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Van de regenwaterafvoerinstallatie, (HWA riolering).

.02 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Van de droogweer-afvoerinstallatie, (VWA riolering).

14.18 GARANTIES

14.18.10-a GARANTIE BUITENRIOLERING EN DRAINAGE

0. GARANTIE BUITENRIOLERING

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: Aangebrachte/ aangepaste riolering op (hydraulisch) functioneren, verzakkingen, waterdichtheid en verstoppingen;

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 3 Jaar.

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Van de regenwaterafvoerinstallatie, (HWA riolering).

.02 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Van de droogweer-afvoerinstallatie, (VWA riolering).

15 **TERREINVERHARDINGEN**

15.00 **ALGEMEEN**

15.00.10 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.

15.12 **WERKBESCHEIDEN**

15.12.30-a WERKPLANNEN TERREINVERHARDINGEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN TERREINVERHARDINGEN

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:

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 TERREINVERHARDING

De werkplan t.b.v. terreinverharding t.p.v. ...

15.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

15.17.10-a REVISIETEKENINGEN TERREINVERHARDINGEN

0. REVISIETEKENING TERREINVERHARDINGEN

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 TERREINVERHARDING

De revisietekeningen t.b.v. terreinverharding ...

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 t.p.v.

16 **BEPLANTING**

16.00 **ALGEMEEN**

16.00.10 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.

16.12 **WERKBESCHEIDEN**

16.12.30-a WERKPLANNEN BEPLANTING

0. GEDETAILEERD WERKPLAN BEPLANTING

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 TERREINAANKLEDING

De werkplan t.b.v. beplanting t.p.v. ...

16.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

16.17.10-a REVISIETEKENINGEN BEPLANTING

0. REVISIETEKENING BEPLANTING

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking

.01 TERREINAANKLEDING

De revisie t.b.v. de beplanting t.p.v.

16.18 GARANTIES

16.18.10-a GARANTIE BEPLANTING

0. GARANTIE BEPLANTING

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: bomen en overige beplanting

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt:

- voor bomen is dit 2 jaar, en
- voor de overige beplanting is dit 1 jaar.

.01 TERREINAANKLEDING

De garantie t.b.v. de beplanting t.p.v.

17 **TERREININRICHTING**

17.00 **ALGEMEEN**

17.00.10 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.

17.12 **WERKBESCHEIDEN**

17.12.30-a WERKPLANNEN TERREININRICHTING

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN TERREININRICHTING

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking

.01 TERREINAFRUSTERING

Werkplan t.b.v. terreininrichting ...

17.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

17.17.10-a REVISIETEKENINGEN TERREININRICHTING

0. REVISIETEKENING TERREININRICHTING

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking

.01 TERREINAFRUSTERING

De revisietekening t.b.v. de terreininrichting ...

20 FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

20.00 ALGEMEEN

- 20.00.10 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.
- 20.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN
09. GELUIDSNIVEAU
Het geluidsniveau veroorzaakt door materieel op het werk dient zo laag mogelijk te zijn.
19. TRILLINGEN
Trillingen veroorzaakt door materieel op het werk, dienen zo minimaal mogelijk te zijn.
- 20.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
19. 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.

20.12 WERKBESCHIEDEN

- 20.12.30-a WERKPLANNEN FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN
0. GEDETAILLEERD WERKPLAN FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN
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:
....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Verstrekkingsvorm: digitaal, pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking: ...
- .01 PAALFUNDERING
De werkplan t.b.v. paalfundering
- 20.12.30-b WERKPLANNEN FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN
0. HEIPLAN
Door de aannemer te verstrekken plan.
Dit heiplan 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 heiplan de volgende gegevens bevatten:

- Afspraken m.b.t. ligging bestaande kabels en leidingen of andere onder- of bovengrondse obstakels.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 PAALFUNDERING

Het heiplan t.b.v.

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

20.13.50-a METING FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

0. METING FUNDERINGSPALEN (AKOESTISCH DOORMETEN)

Doormeten betonnen funderingspalen uitvoeren overeenkomstig CUR-aanbeveling 109.

Door de aannemer te verzorgen meting(en).

Methode:

akoestisch doormeten.

Uitgangspunten:

Paaltype: in de grond gevormde funderingspaal.

Aantal: alle palen (100%)

3. MEETRAPPORF FUNDERINGSPALEN (AKOESTISCH DOORMETEN)

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van akoestisch doormeting van de boorpalen.

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

- naam opdrachtgever.
- naam paalfabrikant.
- type funderingspaal.
- naam van de firma die de metingen heeft uitgevoerd.
- datum meting.
- gebruikte apparatuur en instellingen.
- gebruikte gegevens en documenten.
- het registratieformulier akoestisch meten.
- de prestatiegrafieken.
- de interpretatie van de meetgegevens.
- conclusies en aanbevelingen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1
- goedgekeurd: 1

Verstrekkingsvorm als digitaal bestand in PDF formaat.

.01 PAALFUNDERING

Alle boorpalen (100%).

20.17 REVISIEBESCHEIDEN

20.17.10-a REVISIETEKENINGEN FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

0. REVISIETEKENING FUNDERINGSPALEN

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van het palenplan.

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- De inmetingen van alle palen.
- Afwijkingen van de palen ten opzichte van de stramien maten.
- Het inhei-/inboor niveau van de palen ten opzichte van N.A.P.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2, witdruk A4 gevouwen + als PDF bestand.
- goedgekeurd: 2, witdruk A4 gevouwen + 1 digitaal bestand in AutoCad-DWG-formaat + als PDF bestand.

Tijdstip van verstrekking: direct na gereedkomen van de funderingswerken

9. CONTROLE TEKENINGEN

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

.01 PAALFUNDERING

De revisietekening(en) van de paalfundering.

21 **BETONWERK**

21.00 **ALGEMEEN**

21.00.10 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.

21.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

39. 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.

21.00.60 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.

21.12 **WERKBESCHIEDEN**

21.12.10-a TEKENINGEN BETONWERK

0. TEKENING BETONWERK

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de in het werk te storten betonconstructies.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht met maatvoering.
- de vorm van het element met maatvoering.
- de wapening.
- de betondekking.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

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 in het werk te storten 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:

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 CONSTRUCTIE

De gedetailleerde werkplan t.b.v. ...

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 CONSTRUCTIE

De stortplan t.b.v

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:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 CONSTRUCTIE

De revisietekening t.b.v. constructie t.p.v. ...

22 **METSELWERK**

22.00 **ALGEMEEN**

22.00.10 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.

22.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. 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 **WERKBESCHEIDEN**

22.12.30-a WERKPLANNEN METSELWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN METSELWERK

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:

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 GEBOUW

De werkplan t.v.b.

22.14 **MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN**

22.14.10-a MONSTERS METSELWERK

0. MONSTER METSELWERK

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van elk toe te passen steensoort.

Beoordelingskenmerken:

- kleur.

- oppervlaktestructuur.

- hardheid.

Aantal monsters: 4 stuks per steensoort.

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.

.02 BINNENWAND

Monster stenen alle binnenwanden.

22.17 REVISIEBESCHEIDEN

22.17.10-a REVISIETEKENINGEN METSELWERK

0. REVISIETEKENING METSELWERK

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 GEBOUW

De revisietekeningen t.b.v. ...

23 VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN

23.00 ALGEMEEN

23.00.10 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.

23.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. AANVULLENDE EISEN

- de fabrikant/leverancier van vooraf vervaardigde steenachtige elementen behoeft de goedkeuring van de directie.
- de voorzieningen voor sparingen groter dan 150x150 mm moeten van fabriekswege worden aangebracht.
- sparingen mogen niet worden gehakt.
- later aan te brengen sparingen moeten met een diamantboor worden geboord na verkregen toestemming van de constructeur van de fabrikant.

19. OPPERVLAKTE AFWERKING

De oppervlakte-afwerking van de elementen moet voldoen aan de eisen zoals deze zijn opgenomen in de CUR-Aanbeveling 100:2013, Schoon beton – criteria voor de specificatie en beoordeling van betonoppervlakken.

29. BRANDVEILIGE DOORVOERINGEN

Brandveilige doorvoeringen door vooraf vervaardigde steenachtige elementen 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" van de uitgever ISSO/SBR Rotterdam, laatste uitgave.

90. LOSMAAKBAARHEID

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

23.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

29. 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 betonreststromen 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.

23.12 WERKBESCHEIDEN

23.12.10-a TEKENINGEN STEENACHTIGE ELEMENTEN

0. TEKENING VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de geprefabriceerde steenachtige elementen.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- de vorm van het element met maatvoering.
- de wapening van het element.
- de aansluitdetails met andere constructiedelen.
- de toegepaste materialen en de onderlinge verbinding daarvan.
- de doorvoeringen, sparingen en op te nemen onderdelen.
- de hijs- en transportvoorzieningen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2 stuks, witdruk A4 gevouwen + digitaal bestand in PDF formaat.
- goedgekeurd: 2, witdruk A4 gevouwen + 1 digitaal bestand in AutoCad-DWG-formaat + als PDF bestand.

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 ten minste zeven werkdagen nodig om de door de aannemer vervaardigde tekeningen te controleren en te retourneren.

.01 LIGGER

De tekeningen van de prefab elementen.

.02 CONSTRUCTIE

De tekeningen van de prefab elementen.

23.12.20-a BEREKENINGEN STEENACHTIGE ELEMENTEN

0. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de prefab elementen.

Grondslag(en):

- de ontwerpgegevens van de hoofdconstructeur.
- de bouwkundige tekeningen.
- veiligheidsklasse/referentieperiode (jaar): 3/50.

Sparingen en wapening volgens berekening fabrikant.

Belastingen: volgens ontwerpgegevens van de hoofdconstructeur.

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

9. CONTROLE BEREKENINGEN

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

.01 CONSTRUCTIE

De berekeningen van de prefab elementen.

23.12.30-a WERKPLANNEN STEENACHTIGE ELEMENTEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN STEENACHTIGE ELEMENTEN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van: de montage van de geprefabriceerde elementen.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de UAV 2012 en door de aannemer tenminste zijn aangegeven:

- de volgorde van de montage.
- de benodigde hijs- en transportvoorzieningen.
- de benodigde montagevoorzieningen.
- de uitvoering van de opleggingen en verbindingen.
- de benodigde onder- en afstempelingen.
- de veiligheidsvoorzieningen.

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2 stuks.
- goedgekeurd: 2 stuks.

Verstrekkingvorm: ...

Tijdstip van verstrekking: ...

.01 CONSTRUCTIE

De werkplan van de prefab elementen.

23.17 REVISIEBESCHIEDEN

23.17.10-a REVISIETEKENINGEN STEENACHTIGE ELEMENTEN

0. REVISIETEKENING STEENACHTIGE ELEMENTEN

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 CONSTRUCTIE

De revisietekening van de prefab elementen van ...

24 **RUWBOUWTIMMERWERK**

24.00 **ALGEMEEN**

24.00.10 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.

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

- .01 RUIMTEVAKWERK
De werkplan voor het ruwbouwtimmerwerk t.b.v. ...

24.17 REVISIEBESCHEIDEN

- 24.17.10-a REVISIETEKENINGEN RUWBOUWTIMMERWERK
0. REVISIETEKENING RUWBOUWTIMMERWERK
Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).
Van:
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking:
.01 RUIMTEVAKWERK
De revisietekening voor het ruwbouwtimmerwerk.

25 METAALCONSTRUCTIEWERK

25.00 ALGEMEEN

25.00.10 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.

25.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. 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.

90. LOSMAAKBAARHEID

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

25.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Bouten, moeren en sluitringen van elke boutverbinding moeten onderling van gelijke kwaliteit zijn.

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 (st.): 2, witdruk A4 gevouwen + in PDF formaat.
- goedgekeurd (st.): 2, witdruk A4 gevouwen + 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.

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.

Uitgangspunten:

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 SKELET

De werkplan van de staalconstructies.

25.12.30-b WERKPLANNEN METAALCONSTRUCTIEWERK

0. LASPLAN

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 RUIMTEVAKWERK

De lasplan van de staalconstructies.

25.12.30-c 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.

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

De montageplan van de staalconstructies.

25.17 REVISIEBESCHIEDEN

25.17.10-a REVISIETEKENINGEN METAALCONSTRUCTIEWERK

0. REVISIETEKENING METAALCONSTRUCTIEWERK

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:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 RUIMTEVAKWERK

De revisietekening van de staalconstructies.

26 **BOUWKUNDIGE KANAALELEMENTEN**

26.00 **ALGEMEEN**

26.00.10 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.

26.12 **WERKBESCHEIDEN**

26.12.30-a WERKPLANNEN BOUWKUNDIGE KANAALELEMENTEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN BOUWKUNDIGE KANAALELEMENTEN

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pfd-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 LEIDINGSCHACHT

Het werkplan t.b.v. ...

26.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

26.17.10-a REVISIETEKENINGEN BOUWKUNDIGE KANAALELEMENTEN

0. REVISIETEKENING BOUWKUNDIGE KANAALELEMENTEN

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:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 LEIDINGSCHACHT

De revisietekening voor de ...

30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.00 ALGEMEEN

30.00.10 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.

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.

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 WERKBESCHIEDEN

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.
- De aansluitdetails onderling en met andere materialen.
- Het hang- en sluitwerk van de beweegbare delen.
- Plaats en type van de verankeringen.

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 AutoCad-DWG-formaat + in PDF formaat.

Tijdstip van verstrekking goedgekeurde exemplaren, minimaal 5 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden.

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.

.02 BINNENKOZIJN/-PUI

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

.03 BUITENDEUR

De werktekeningen van de segmenthefdeuren.

30.12.20-a BEREKENINGEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

0. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de onderdelen en bevestiging aan de omliggende constructies.

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.

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 en binnendeuren.

.02 BINNENKOZIJN/-PUI

De berekeningen van de licht metalen binnenkozijnen en -puien inclusief de binnenramen en binnendeuren.

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De werkplan t.b.v. ...

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.

- bouwфysische kenmerken als dichting van de profielen.

- oppervlak.

- kleur.

Aantal monsters: ...

- .01 VULLING WANDOPENING, BUITEN
De bemonstering t.b.v. ...

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:
Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:
....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking:
.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN
De revisietekening van
- 30.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN
0. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN
Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en).
Van:
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat en witdruk.
Tijdstip van verstrekking:
.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN
De onderhoudsvoorschriften t.b.v.

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: metalen 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.
Onderdeel: houten kozijnen, ramen en deuren.
- te garanderen door: de aannemer.
- periode: 10 jaar.
.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN
De garanties t.b.v. ...

31 **SYSTEEMBEKLEDINGEN**

31.00 **ALGEMEEN**

31.00.10 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.

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.

31.12 **WERKBESCHIEDEN**

31.12.30-a WERKPLANNEN SYSTEEMBEKLEDINGEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN SYSTEEMBEKLEDINGEN

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

- .01 BUITENWAND
Het werkplan t.b.v. ...

31.17 REVISIEBESCHEIDEN

- 31.17.10-a REVISIETEKENINGEN SYSTEEMBEKLEDINGEN
0. REVISIETEKENING SYSTEEMBEKLEDINGEN
Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).
Van:
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking:

- .01 BUITENWAND
De revisietekening t.b.v. ...

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 gevelbekleding.....
De garantieverstrekker: de aannemer.
De garantieperiode bedraagt: 10 jaar.
- .01 BUITENWAND
De garantie van

32 TRAPPEN EN BALUSTRADEN

32.00 ALGEMEEN

32.00.10 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.

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
Beschermlaag, 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 WERKBESCHIEDEN

32.12.30-a WERKPLANNEN TRAPPEN EN BALUSTRADEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN TRAPPEN EN BALUSTRADEN
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:
.....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking:

- .01 VASTE TRAP
De werkplan t.b.v. ...

32.17 REVISIEBESCHEIDEN

- 32.17.10-a REVISIETEKENINGEN TRAPPEN EN BALUSTRADEN
0. REVISIETEKENING TRAPPEN EN BALUSTRADEN
Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).
Van:
Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:
....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking:
.01 VASTE TRAP
De revisietekening t.b.v. ...

33 **DAKBEDEKKINGEN**

33.00 **ALGEMEEN**

33.00.10 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.

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**

33.12.10-a TEKENINGEN DAKBEDEKKINGEN

0. TEKENING DAKBEDEKKINGEN
Door de aannemer te verstrekken tekening(en).
Van de valbeveiligingsconstructies volgens de geldende regelgeving en het betreffende PI-Blad.
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- een overzicht van de dakbedekkingen, met maatvoering.
 - van elke dakbedekking de schematische opbouw met nominale maatvoering, nodig voor de productie van dakbedekking.
 - de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van naden, overgangen en/of dilataties van dakbedekkingsdelen.

- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van randen, opstanden, doorvoeren.

De tekening moet worden uitgevoerd en voldoen aan PI-Blad 33.00.60-02 laatste versie.

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 AutoCad-DWG-formaat + in PDF formaat.

Tijdstip van verstrekking: goedgekeurde exemplaren, minimaal 5 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden.

9. CONTROLE TEKENINGEN

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

.01 HELLEND DAK

De tekening van de valbeveiligingsconstructie.

.02 PLAT DAK

De tekening van de valbeveiligingsconstructie.

33.12.20-a BEREKENINGEN DAKBEDEKKINGEN

0. STATISCHE BEREKENING DAKBEDEKKINGEN

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de valbeveiligingsconstructies c.a. wat inhoudt:

- De valbeveiligingsvoorzieningen volgens de geldende regelgeving en het PI-Blad 33.00.60-02 en het PI-Blad behorende bij het type valbeveiliging;
- De bevestiging van de valbeveiliging aan de bouwkundige constructie; en
- De bouwkundige constructies welke kunnen worden belast als gevolg van de krachten daarop uitgeoefend bij een calamiteit door de valbeveiligingsconstructie.

Grondslag(en): de berekening dient te worden uitgevoerd overeenkomstig PI-Blad 33.00.60-02 laatste versie.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

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 HELLEND DAK

De berekening van de valbeveiligingsconstructie.

.02 PLAT DAK

De berekening van de valbeveiligingsconstructie.

33.12.30-a WERKPLANNEN DAKBEDEKKINGEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN DAKBEDEKKINGEN

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

- .01 HELLEND DAK
De gedetailleerde werkplan.
- .02 PLAT DAK
De gedetailleerde werkplan.

33.15 INSTRUCTIE/OPLEIDING

33.15.10-a INSTRUCTIE/OPLEIDING DAKBEDEKKINGEN

- 0. INSTRUCTIE/OPLEIDING DAKBEDEKKINGEN
Door de aannemer te verzorgen instructie/opleiding..
Van het toegepaste dakveiligheidssysteem.
Instructietijd/opleidingsduur: ...
Aantal personen: ...
Tijdstip:...
- .01 PLAT DAK
De te geven instructie voor dakvlak/ gebouw

33.17 REVISIEBESCHIEDEN

33.17.10-a REVISIETEKENINGEN DAKBEDEKKINGEN

- 0. REVISIETEKENING DAKBEDEKKINGEN
Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).
Van:
Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 1
 - goedgekeurd (st.): 1Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking:
- .01 PLAT DAK
De revisietekening van de

33.17.20-a REVISIEGEGEVENS DAKBEDEKKINGEN

- 0. REVISIEGEGEVENS DAKBEDEKKINGEN
Door de aannemer te verstrekken gegevens.
Van:
De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:
 - de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 1
 - goedgekeurd (st.): 1Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking:
- .01 PLAT DAK
De revisiegegevens van ...

33.17.30-a ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN DAKBEDEKKINGEN

- 0. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN DAKBEDEKKINGEN
Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en).
Van het dakveiligheidssysteem.
Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 1
 - goedgekeurd (st.): 1Verstrekkingsvorm: in witdruk en digitaal PDF-formaat.
Tijdstip van verstrekking bij oplevering.

.01 PLAT DAK

Onderhoudsvoorschriften dakveiligheidssysteem van het gebouw.

33.17.49-a LOGBOEK VALBEVEILIGING

0. LOGBOEK VALBEVEILIGING

Door de aannemer te verstrekken logboek.

Van: de valbeveiligingsvoorzieningen moet worden aangeleverd met informatie en volgens opmaak zoals staat aangeven in PI-Blad 33.00.66-00. Laatste versie.

- Indien er meerdere valbeveiligingssystemen voor één gebouw zijn aangebracht moeten deze worden opgenomen in één logboek.
- Indien het project bestaat uit meerdere gebouwen, moet voor elk gebouw een logboek worden aangeleverd.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- Ter goedkeuring (st.): 1 analoog exemplaar en 1 digitaal bestand beide overeenkomstig zoals gesteld in het PI-Blad.
- Goedgekeurde (st.): 1 analoog exemplaar en 1 digitaal bestand beide overeenkomstig zoals gesteld in het PI-Blad.

Tijdstip: goedgekeurde exemplaren, minimaal 5 werkdagen voor oplevering van het werk.

9. CONTROLE CONCEPT LOGBOEK

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

.01 HELLEND DAK

Het logboek valbeveiliging.

.02 PLAT DAK

Het logboek valbeveiliging.

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 dakbedekking.....

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 10 jaar.

.01 PLAT DAK

De garantie voor ...

34 **BEGLAZING**

34.00 **ALGEMEEN**

34.00.10 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.

34.12 **WERKBESCHIEDEN**

34.12.30-a WERKPLANNEN BEGLAZING

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN BEGLAZING

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.):1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking: ...

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De werkplan t.b.v. ...

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.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

Monsters van beglazing.

.02 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 revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:
- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking: ...

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN
De revisiegegevens t.b.v. ...

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 beglazing van....
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. ...

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.

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.

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.

35.12 **WERKBESCHIEDEN**

35.12.30-a WERKPLANNEN NATUUR- EN KUNSTSTEEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN NATUUR- EN KUNSTSTEEN

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking":

.01 MUURVERZWARING, BUITENWAND

De werkplan t.b.v. ...

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: ...

.01 MUURAFDEKKING, BUITENWAND

De bemonstering van ...

35.14.10-b MONSTERS NATUUR- EN KUNSTSTEEN

0. MONSTER KUNSTSTEEN

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

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

Monster:

- kunststeen.

Beoordelingskenmerken:

- oppervlakte.

- kleur.

Aantal monsters: ...

.01 VENSTERBANK, BINNENWAND

De bemonstering van ...

35.17 REVISIEBESCHEIDEN

35.17.20-a REVISIEGEGEVENS NATUUR- EN KUNSTSTEEN

0. REVISIEGEGEVENS NATUURSTEEN

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van:

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 MUURVERZWARING, BUITENWAND

De revisiegegevens van

36 **VOEGVULLING**

36.00 **ALGEMEEN**

36.00.10 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.

36.12 **WERKBESCHIEDEN**

36.12.30-a WERKPLANNEN VOEGVULLING

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN VOEGVULLING

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

De werkplan t.b.v. ...

36.13 **BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING**

36.13.09-a PROCESCERTIFICATIE VOEGVULLING

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 7711 "Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voegafdichting".

.01 BUITENVLOER OP ZAND

VLOEISTOFDICHTTE VLOER: De procescertificatie van de voegafdichtingen in en om de vloestofdichte vloer, in lokaal

VLOEISTOFDICHTTE VLOERAFWERKING: De procescertificatie van de voegafdichtingen in en om de vloestofdichte kunstharsgebonden bescherm laag, in lokaal

.02 BINNENVLOER OP ZAND

VLOEISTOFDICHTTE VLOER: De procescertificatie van de voegafdichtingen in en om de vloestofdichte vloer, in lokaal

VLOEISTOFDICHTTE VLOERAFWERKING: De procescertificatie van de voegafdichtingen in en om de vloestofdichte kunstharsgebonden bescherm laag, in lokaal

36.17 REVISIEBESCHEIDEN

36.17.20-a REVISIEGEGEVENS VOEGVULLING

0. REVISIEGEGEVENS VOEGVULLING

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van:

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

De revisiegegevens t.b.v.

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 van

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 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 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

De garanties t.b.v. ...

37 **NA-ISOLATIE**

37.00 **ALGEMEEN**

37.00.10 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.

37.12 **WERKBESCHEIDEN**

37.12.30-a WERKPLANNEN ISOLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN ISOLATIES

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 BUITENWAND

De werkplan t.b.v.

37.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

37.17.20-a REVISIEGEGEVENS ISOLATIES

0. REVISIEGEGEVENS ISOLATIES

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van:

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

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 BUITENWAND

De revisiegegevens t.b.v.

38 **GEVELSCHERMEN**

38.00 **ALGEMEEN**

38.00.10 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.

38.12 **WERKBESCHIEDEN**

38.12.30-a WERKPLANNEN GEVELSCHERMEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN GEVELSCHERMEN

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 BUITENZONWERING/GEVELSCHERM

De werkplan t.b.v.

38.14 **MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN**

38.14.10-a MONSTERS GEVELSCHERMEN

0. MONSTER GEVELSCHERMEN

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

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

Monster:

- doek zonwering.

-

Beoordelingskenmerken:

- kleur.

- oppervlakte en structuur.

- lichtdoorlatendheid.

.01 BUITENZONWERING/GEVELSCHERM

De bemonstering van

38.17 REVISIEBESCHEIDEN

38.17.20-a REVISIEGEGEVENS GEVELSCHERMEN

0. REVISIEGEGEVENS GEVELSCHERMEN
Door de aannemer te verstrekken gegevens.
Van:
De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:
- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Verstrekkingvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking:
.01 BUITENZONWERING/GEVELSCHERM
De revisiegegevens t.b.v.

38.17.30-a ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN GEVELSCHERMEN

0. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN GEVELSCHERMEN
Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en).
Van: de zonweringen
Aantal te verstrekken exemplaren:
- 2 st., witdruk A4 gevouwen + 1 digitaal bestand in PDF formaat.
Taal: Nederlands.
Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering.
.01 BUITENZONWERING/GEVELSCHERM
De onderhoudsvoorschriften t.b.v. ...

38.18 GARANTIES

38.18.10-a GARANTIE GEVELSCHERMEN

0. GARANTIE GEVELSCHERMEN
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 zonwering....
De garantieverstrekker: de aannemer.
De garantieperiode bedraagt: 5 jaar.
Onderdeel: de rolluiken
De garantieverstrekker: de aannemer.
De garantieperiode: 5 jaar.
.01 BUITENZONWERING/GEVELSCHERM
De garanties t.b.v.

40 **STUKADOORSWERK**

40.00 **ALGEMEEN**

40.00.10 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.

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 bedrijfsschap 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.

40.12 **WERKBESCHEIDEN**

40.12.30-a WERKPLANNEN STUKADOORSWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN STUKADOORSWERK
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:
.....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Tijdstip van verstrekking:

- .01 BINNENWAND
De werkplan t.b.v.

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.
Monster:
- sierpleisterwerk.
Beoordelingskenmerken:
- oppervlakte...
- kleur...
Aantal monsters: 1 per soort.
Afmeting(en): min. 0,3 x 0,3 m.

- .01 BINNENWAND
De monster t.v.b. stucwerk ruimte/ lokaal ...

40.14.30-a PROEFVLAKKEN STUKADOORSWERK

0. PROEFVLAK STUKADOORSWERK
Door de aannemer te verzorgen proefvlak(ken).
Van de sierpleisterwerk.
Beoordelingskenmerken:
- oppervlakte.
- kleur...
Afmeting(en): 1 m²

- .01 BINNENWAND
Het proefvlak t.b.v.

40.17 REVISIEBESCHEIDEN

40.17.20-a REVISIEGEGEVENS STUKADOORSWERK

0. REVISIEGEGEVENS STUKADOORSWERK
Door de aannemer te verstrekken gegevens.
Van:
De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:
- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Tijdstip van verstrekking:

- .01 BINNENWAND
De revisiegegevens t.b.v.

41 **TEGELWERK**

41.00 **ALGEMEEN**

41.00.10 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.

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.

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 **WERKBESCHIEDEN**

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

- .01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN
De werkplan t.b.v. vloertegelwerk van
- .02 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
De werkplan t.b.v. wandtegelwerk van

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.
 - plinttegels.Beoordelingskenmerken:
 - oppervlak.
 - kleur.
 - afmeting.Aantal monsters: ... stuks/tegel/ per type.
Tijdstip van verstrekking: ...
- .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
De bemonstering van de wandtegels ...
- .02 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN
De bemonstering van de vloertegels ...

41.17 REVISIEBESCHEIDEN

41.17.20-a REVISIEGEGEVENS TEGELWERK

- 0. REVISIEGEGEVENS TEGELWERK
Door de aannemer te verstrekken gegevens.
Van:
De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:
 - de standaard fabrieksdocumentatie van alle toegepaste onderdelen.Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 1
 - goedgekeurd (st.): 1Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking:
- .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.

.02 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De garantie t.b.v.

42 DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

42.00 ALGEMEEN

42.00.10 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.

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.

42.12 WERKBESCHEIDEN

42.12.30-a WERKPLANNEN DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De werkplan t.b.v.

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 vloestofdichte voorziening" met protocol 7703 "Aanleg of herstel van een vloestofdichte voorziening met een kunstharsgebonden bescherm laag".

.01 **BINNENVLOER OP ZAND**

De procescertificatie voor de vloestofdichte kunstharsgebonden bescherm laag, in lokaal

.02 **BUITENVLOER OP ZAND**

De procescertificatie voor de vloestofdichte kunstharsgebonden bescherm laag, in lokaal

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) Vloestofdichte Voorziening moet worden afgegeven door een erkende inspectie-instelling, die daartoe is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie voor inspectie van de vloestofdichtheid 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 Vloestofdichte Voorziening) moet zijn gedateerd en ondertekend.

Verklaringen:

- EB staat voor: Eerste Beoordeling, dit is een inspectie vloestofdichte 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 vloestofdichte 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 vloestofdichte 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 Vloestofdichte 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:

- analoog in 2-voud (gebonden).
- digitaal in (pdf-formaat).

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, in lokaal

.02 BUITENVLOER 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, in lokaal

42.17 REVISIEBESCHEIDEN

42.17.20-a REVISIEGEGEVENS DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

0. REVISIEGEGEVENS DEKVLOEREN

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van:

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

Verstrekkingsvorm digitaal in pdf-formaat.

Tijdstip van verstrekking:

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De revisiegegevens van de binnenvloer in lokaal

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

43 **METAAL- EN KUNSTSTOFWERK**

43.00 **ALGEMEEN**

43.00.10 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.

43.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. ESTHETISCH VERZINKEN

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

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

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**

43.12.30-a WERKPLANNEN METAAL- EN KUNSTSTOFWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN METAAL- EN KUNSTSTOFWERK

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking ...

.01 GEBOUW

De werkplannen t.b.v.

43.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

43.17.10-a REVISIETEKENINGEN METAAL- EN KUNSTSTOFWERK

0. REVISIETEKENING METAALWERK

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

.01 GEBOUW

De revisie van

44 PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

44.00 ALGEMEEN

44.00.10 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.

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 WERKBESCHIEDEN

44.12.30-a WERKPLANNEN PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

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:

.....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Tijdstip van verstrekking:

.01 BINNENPLAFOND

De werkplan t.b.v. plafonds van ...

.02 BINNENSEPARATIE

De werkplan t.b.v. binnenwanden t.p.v. ...

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:
- oppervlak.
- kleur.
Aantal monsters (st.): ...
Afmeting(en): min. 0,3 x 0,3 m
Tijdstip van verstrekking ...

.01 BINNENPLAFOND

De bemonstering van plafondsysteem in lokalen:...

44.14.10-b MONSTERS PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

0. MONSTER WANDSYSTEMEN
Door de aannemer te verstrekken monster(s).
Van wandsystemen.
Beoordelingskenmerken:
- oppervlak.
- kleur.
Aantal monsters: ... St.
Afmeting(en): ...
Tijdstip van verstrekking ...

.01 BINNENWAND

De bemonstering van binnenwandsystemen.

44.17 REVISIEBESCHIEDEN

44.17.10-a REVISIETEKENINGEN PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

0. REVISIETEKENING PLAFONDSYSTEMEN
Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).
Van:
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:

.01 BINNENPLAFOND
De revisietekening van

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 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. ...

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. ...

45 **AFBOUWTIMMERWERK**

45.00 **ALGEMEEN**

45.00.10 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.

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 AFBOUWTIMMERWERK

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN AFBOUWTIMMERWERK

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking

.01 BINNENSEPARATIE

De werkplannen t.b.v.

45.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

45.17.10-a REVISIETEKENINGEN AFBOUWTIMMERWERK

0. REVISIETEKENING AFBOUWTIMMERWERK

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking

.01 BINNENSEPARATIE

De revisietekening t.b.v.

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.
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.
- 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 e.d., die op deuren, kozijnen en andere te schilderen elementen zijn aangebracht, moeten voor de aanvang van het werk zijn afgenomen en voor de oplevering op dezelfde plaatsen opnieuw zijn bevestigd.
29. SCHILDEREN LANGS BEGLAZING
Op kozijnen, ramen en deuren, voorzien van beglazing, iedere laag tot circa 1 mm op het glas schilderen, behalve bij beglazingsprofielen, zoals condens profielen, geanodiseerd aluminium glaslatten, rubberprofielen e.d.
39. ONDER- EN BOVENZIJDEN RAMEN EN DEUREN
De onder- en bovenzijde van buitenramen en deuren van doucheruimten en badkamers en van de buitendeuren moeten zijn 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.
- 46.00.60 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:
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/>.
 -
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
 - goedgekeurd (st.): 1
- Verstrekkingsvorm digitaal in pdf-formaat.
Tijdstip van verstrekking:

- .01 **GEBOUW**
De werkplan t.b.v. het schilderwerk van

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 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 schilderwerk van:
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.**
.01 **GEBOUW**
De proefvakken t.b.v. ...

46.17 REVISIEBESCHEIDEN

- 46.17.20-a **REVISIEGEGEVENS SCHILDERWERK**
0. **REVISIEGEGEVENS SCHILDERWERK**
Door de aannemer te verstrekken gegevens.
Van:
De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:
 - de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.**.....**
Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1
 - goedgekeurd (st.): 1
- Tijdstip van verstrekking:

.01 GEBOUW

De revisie gegevens t.b.v. het 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 Schilderwerk.

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 5 jaar.

.01 GEBOUW

De garantieverklaring t.b.v. ...

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 buitenschilderwerk behorende vochtregulerende dekkende verfwerk.

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 3 jaar, met dien verstande dat terzake van herstelkosten voor rekening van de aannemer komen:

- a. Binnen één jaar na de oplevering 100%.
- b. In het tweede jaar na de oplevering 60%.
- c. In het derde jaar na de oplevering 30%.

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.

46.18.10-c 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 herstelkosten 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.

46.18.10-d 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 buitenschilderwerk behorende vernis en vochtregulerende transparante verfwerk.

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 2 jaar, met dien verstande dat terzake van herstelkosten voor rekening van de aannemer komen:

- a. binnen één jaar na de oplevering 100%.
- b. in het tweede jaar na de oplevering 50%.

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.

46.18.10-e 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 binnen- en buitenwerk behorende moffelwerk.

De garantieverstrekker: de aannemer.

De garantieperiode bedraagt: 10 jaar.

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.

47 **BINNENINRICHTING**

47.00 **ALGEMEEN**

47.00.10 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.

47.12 **WERKBESCHEIDEN**

47.12.30-a WERKPLANNEN BINNENINRICHTING

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN BINNENINRICHTING

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:

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 KEUKENINRICHTING

De werkplan t.b.v.

47.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

47.17.10-a REVISIETEKENINGEN BINNENINRICHTING

0. REVISIETEKENING BINNENINRICHTING

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

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:

.01 KEUKENINRICHTING

De revisietekening van

47.17.20-a REVISIEGEGEVENS BINNENINRICHTING

0. REVISIEGEGEVENS BINNENINRICHTING

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van:

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.

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:

.01 KEUKENINRICHTING

De revisiegegevens van

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-formaat.

Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering.

.01 KEUKENINRICHTING

De onderhoudsvoorschriften t.b.v. ...

47.51 BEWEGWIJZERING

47.51.20-a NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

0. NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT

Fabricaat: HPL/ Resopal

Beoogd gebruik: ruimte-/ lokaalnummering.

Materiaal: kunststof.

Opschrift: ruimtenummering.

Afmeting (bxh) (mm): 50 x 30

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en) r.v.s.

9. DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekening van de posities van de symboolplaten aangeven op een plattegrondtekening.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- Ter goedkeuring (st.): 1
- Goedgekeurde (st.): 1
- Gereviseerde (st.): 1

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf-formaat.

.01 NAAMSAANDUIDING

Symboolplaat t.b.v. naam/ nummer aanduiding van alle lokalen.

- Positie aanduiding: aan beide zijden van de toegang van het lokaal.
- Plaats aanduiding: midden op de bovendorpel toegang van het lokaal.

47.51.29-b AANDUIDINGEN BRANDSCHEIDINGEN

0. AANDUIDINGEN

Door de aannemer aan te brengen aanduidingen van de brandscheidingen.

Middels door een door de aannemer te maken sjabloon moeten op brand scheidende 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 NAAMSAANDUIDING
Ter plaatse van alle brandscheidende wanden.
- .02 GEBOUW
Ter plaatse van alle brandscheidende wanden.

48 BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING

48.00 ALGEMEEN

48.00.10 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.

48.12 WERKBESCHIEDEN

48.12.30-a WERKPLANNEN AFWERKINGEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN VLOER- EN WANDAFWERKINGEN

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:

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 GEBOUW

De werkplan t.b.v.

48.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

48.14.10-a MONSTERS AFWERKINGEN

0. MONSTER VLOERAFWERKINGEN

Door de aannemer te verstrekken monster(s).

Van:

- de vloerbedekkingen;

- de verduisteringsscherm.

Beoordelingskenmerken:

- kleur en structuur.

- lichtdoorlatendheid bij verduisteringsscherm.

Aantal monsters (st.): ...

Afmeting(en): min. ...

Tijdstip van verstrekking:

.01 GEBOUW

Monsters t.b.v. ...

48.17 REVISIEBESCHEIDEN

48.17.20-a REVISIEGEGEVENS AFWERKINGEN

0. REVISIEGEGEVENS VLOERAFWERKINGEN

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van:

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

.01 GEBOUW

De revisiegegevens van

48.17.30-a ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN AFWERKINGEN

0. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN VLOERAFWERKINGEN

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en).

Van:

- Elastische vloerbedekkingen;
- Zachte vloerbedekkingen;
- Lamellengordijn.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurd: 3 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. ...

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:

- de vloerbedekking

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.

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.

50.12 **WERKBESCHIEDEN**

50.12.30-a WERKPLANNEN DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN 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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De werkplan t.b.v.

50.17 **REVISIEBESCHIEDEN**

50.17.10-a REVISIETEKENINGEN DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

0. REVISIETEKENING DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

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:

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De revisietekening t.b.v.

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 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.

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.

51.12 **WERKBESCHEIDEN**

51.12.30-a WERKPLANNEN BINNENRIOLERING

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN BINNENRIOLERING

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 BINNENRIOLERING
De werkplan t.b.v.

51.17 REVISIEBESCHIEDEN

51.17.10-a REVISIETEKENINGEN BINNENRIOLERING

0. REVISIETEKENING BINNENRIOLERING

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

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.

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:

.01 BINNENRIOLERING
De revisietekening t.b.v.

51.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN BINNENRIOLERING

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN BINNENRIOLERING

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van:

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:

.01 BINNENRIOLERING
De bedieningsvoorschriften t.b.v.

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.

52.12 **WERKBESCHEIDEN**

52.12.30-a WERKPLANNEN WATERINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN WATERINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van:

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 WATERLEIDINGNET

De werkplannen t.b.v.

52.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

52.17.10-a REVISIETEKENINGEN WATERINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING WATERINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

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:

.01 WATERLEIDINGNET

De revisietekening t.b.v.

52.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN WATERINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN WATERINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van:

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:

.01 WATERLEIDINGNET

De bedieningsvoorschriften t.b.v.

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.

53.12 **WERKBESCHEIDEN**

53.12.30-a WERKPLANNEN SANITAIR

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN SANITAIR

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 GEBOUW

De werkplannen t.b.v. ...

53.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

53.17.20-a REVISIEGEGEVENS SANITAIR

0. REVISIEGEGEVENS SANITAIR

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van:

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 GEBOUW

De revisiegegevens t.b.v.

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**

54.12.30-a WERKPLANNEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

.01 BLUSWATERINSTALLATIE
De werkplan t.b.v.

54.17 REVISIEBESCHIEDEN

54.17.10-a REVISIETEKENINGEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

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:

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

De revisietekening t.b.v.

54.17.20-a REVISIEGEGEVENS BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

0. REVISIEGEGEVENS BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van:

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:

.01 BLUSWATERINSTALLATIE

De revisiegegevens van

54.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van:

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:

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.

55 **GASINSTALLATIES**

55.00 **ALGEMEEN**

55.00.10 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.

55.00.20 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.

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'.

90. BEUGELS EN VERBINDINGEN

Beugels en verbindingen van in het zicht blijvende leidingen 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.

55.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. DIENSTLEIDING GASLEVEREND BEDRIJF

De dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de gasleiding op het leidingnet van het gasleverend bedrijf wordt door derden aangelegd.

55.12 **WERKBESCHEIDEN**

55.12.30-a WERKPLANNEN GASINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN GASINSTALLATIES

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

.01 AARDGASINSTALLATIE

De werkplan t.b.v.

55.17 REVISIEBESCHEIDEN

55.17.10-a REVISIETEKENINGEN GASINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING GASINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- de materialen.
- plaats van appendages.
- de maatvoering.

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:

.01 AARDGASINSTALLATIE

De revisietekening t.v.b.

55.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN GASINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN GASINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van:

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:

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 AARDGASINSTALLATIE

De bedieningsvoorschriften t.b.v.

56 **PERSLUCHT- EN VACUÛMINSTALLATIES**

56.00 **ALGEMEEN**

- 56.00.10 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.
- 56.00.20 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 regelmatig patroon aangebracht.
- 56.00.30 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.

56.12 **WERKBESCHEIDEN**

- 56.12.30-a WERKPLANNEN PERSLUCHT- EN VACUÛMINSTALLATIES
0. GEDETAILLEERD WERKPLAN PERSLUCHTINSTALLATIE
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:
.....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Tijdstip van verstrekking:
- .01 PERSLUCHTINSTALLATIE
De werkplannen t.b.v.

56.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

- 56.17.10-a REVISIETEKENINGEN PERSLUCHT- EN VACUÛMINSTALLATIES
0. REVISIETEKENING PERSLUCHTINSTALLATIE
Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).
Van:

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 PERSLUCHTINSTALLATIE

De revisietekening t.b.v.

56.17.30-a ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN PERSLUCHT- EN VACUÛMINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING PERSLUCHTINSTALLATIE

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- de materialen.
- plaats van appendages.
- de plaats van persluchtcompressor, droger, koeler, persluchttank.
- de maatvoering.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 PERSLUCHTINSTALLATIE

De onderhoudsvoorschriften t.b.v.

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.

60.00.30 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.

60.12 **WERKBESCHEIDEN**

60.12.30-a WERKPLANNEN VERWARMINGSINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN VERWARMINGSINSTALLATIES

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
De werkplan t.b.v.

60.17 REVISIEBESCHIEDEN

60.17.10-a REVISIETEKENINGEN VERWARMINGSINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING VERWARMINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van:

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

- de reinigings- en inspectieluiken.

-

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:

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De revisiegegevens van

60.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN VERWARMINGSINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN VERWARMINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van:

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:

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.

60.21 DEMONTEREN/VERWIJDEREN BESTAANDE VERWARMINGSINSTALLATIES

60.21.09-a DEMONTEREN BESTAAND VERWARMINGSINSTALLATIE - CIRCULAIR/ HERGEBRUIK
0. DEMONTAGE VERWARMINGSINSTALLATEIS

<Dit is een voorbeeld voor beschrijven voor hergebruik e.d.>

Opslag: <Waar wordt de tijdelijk opslag geregeld?>

.01 VERWARMINGSLICHAAM

Het demonteren van ...

61 **VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES**

61.00 **ALGEMEEN**

61.00.10 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.

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.

61.00.30 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.

61.12 **WERKBESCHIEDEN**

61.12.30-a WERKPLANNEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

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:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE
De werkplan t.b.v.

61.17 REVISIEBESCHEIDEN

- 61.17.10-a REVISIETEKENINGEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES
0. REVISIETEKENING VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).
Van.....
Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:
- het leiding- en kanaalbeloop met afmeting(en) en peilmaten van....
 - de kanaalbevestigings-, ondersteunings- en vastpuntconstructies, reinigings-, inspectie- luiken en meetpunten van
 - de plaats en specificaties van ventilatie- en luchtbehandelingsapparaten en luchtroosters.
 - de inregelgegevens van apparaten, luchtroosters en volumeregelaars.
 -
- 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:

.01 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE
De revisietekening van

- 61.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES
0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).
Van....
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:
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 LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE

De bedieningsvoorschriften t.b.v.

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.

62.12 **WERKBESCHEIDEN**

62.12.30-a WERKPLANNEN KOELINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN KOELINSTALLATIES
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:
.....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd(st.): 1
Tijdstip van verstrekking:

.01 KOELINSTALLATIE
De werktekening t.b.v.

62.17 REVISIEBESCHEIDEN

62.17.10-a REVISIETEKENINGEN KOELINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING KOELINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).
Van....
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:

.01 KOELINSTALLATIE
De revisietekening van

62.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN KOELINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN KOELINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).
Van...
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:
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.

68 **REGELINSTALLATIES**

68.00 **ALGEMEEN**

68.00.10 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.

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.

68.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. HALOGEENVRIJE KABELS

Alle installatiedraden en kabels (buigzame- en niet- buigzame leidingen) dienen moeilijk brandbaar en halogeenvrij te zijn.

68.12 **WERKBESCHEIDEN**

68.12.30-a WERKPLANNEN REGELINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN REGELINSTALLATIES

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:

.....

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 REGELINSTALLATIE
De werkplannen t.b.v.

68.17 REVISIEBESCHIEDEN

68.17.10-a REVISIETEKENINGEN REGELINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING REGELINSTALLATIES
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:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Tijdstip van verstrekking:

.01 REGELINSTALLATIE
De revisietekening van

68.17.20-a REVISIEGEGEVENS REGELINSTALLATIES

0. REVISIEGEGEVENS REGELINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken gegevens.
Van....
Wijze van vastleggen:
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:

.01 REGELINSTALLATIE
De revisiegegevens van

68.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN REGELINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN REGELINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).
Van:
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:
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 REGELINSTALLATIE

De bedieningsvoorschriften t.b.v.

68.17.40-b BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN REGELINSTALLATIES

0. GROEPENVERKLARING, ELEKTRISCHE VERDELING
Door de aannemer te verstrekken groepenverklaring(en).
Van....

Op de groepenverklaring(en) moet zijn aangegeven:

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

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

De groepenverklaring te verstrekken aan

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

.01 REGELINSTALLATIE

De groepenverklaring van

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.**

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.

.01 REGELINSTALLATIE

De garantie t.b.v.

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. ...
- b. ...
- c. ...

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.

70.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

09. INVULINSTRUCTIE RVB RRU EN SPECIFIEKE TECHNISCHE BEPALINGEN

De inhoud van bestekshoofdstukken 70 en 75 van het RRU 2012 moet in het projectbestek worden opgenomen, voor zover deze van toepassing is op het project. Alle teksten moeten altijd worden gecontroleerd en aangepast aan de specifieke eisen van het project.

Dit dient altijd te gebeuren in combinatie met de RRU-invulinstructies, waarin per onderdeel wordt toegelicht wat van de opstellers wordt verwacht. De invulinstructies zijn bedoeld om het werk- en toetsingsproces te ondersteunen en efficiënter in te richten, zowel voor interne als externe technisch adviseurs E.

De overige technische bepalingen waarin de wat-, hoe- en waar-vragen worden omschreven, kunnen worden opgevraagd bij de projectbevoegde en zijn opgenomen in een afzonderlijk RVB-technisch referentiebestek E.

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

[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 IP44.
- h. cd: contactdoos.
- i. Lok.: lokaal of lokalen.
- j. Bouw- en installatieonderdeel: Een losstaand onderdeel die betrekking hebben op de technische disciplines bouwkunde en installatietechniek E en W.
- k. 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.
- l. Revisiebescheiden: Tekeningen, onderhoud-, bedrijf- en bedieningsvoorschriften, software en broncodes, logboeken waarin opgenomen certificaten, keuring- en onderhoudsrapportages ed.
- m. RVB: Rijksvastgoedbedrijf.
- n. RVB BZK: Rijksgebouwen, panden e.d. van o.a. klanten als Justitie, DJI (PI's), Ministeries, musea e.d.
- o. RVB Defensie: militaire gebouwen/ panden en objecten die van Defensie en die op een Defensierrein/ -kazerne staan/ of moet komen.
- p. 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";
- d. NEN 3840, "Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Hoogspanning";
- e. NEN-EN 50522, "Aarding van hoogspanningsinstallaties van meer dan 1 kV wisselspanning";
- f. NEN-EN-IEC 61936-1+C1, "Veiligheidsbepalingen voor sterkstroominstallaties voor meer dan 1 kV wisselspanning - Deel 1:

- Algemene bepalingen";
- 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 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.

De volgende montage hoogtes dienen 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**
[Keuze bepalen 1 voor RVB defensie en 2 voor RVB BZK]

<Optie 1:>

Bij aanpassingen aan bestaande installaties moet altijd worden afgestemd met de installatieverantwoordelijke van het RVB, via tussenkomst van de projectbevoegde.

<Optie 2:>

Bij aanpassingen aan bestaande installaties moet altijd worden afgestemd met de (gedelegeerde) installatieverantwoordelijke van de E&K-contractant, 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. PHOTOVOLTAÏSCHE (PV)-INSTALLATIE (611)
Micro-inversters, optimizers, omvormers:

Pv(t)-panelen:

Verdeelinrichting PV-installatie:
9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN
Zie hiervoor de "richtlijn Veiligheid PV-systemen op daken" en neem contact op met een expert brandveiligheid RVB via de projectbevoegde.
- .01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
De te realiseren pv(t)-installatie.

70.11.10-b CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. ONDERBROKEN NOODSTROOMVOORZIENING (611)

Dieselaggregaat:

Besturingskast:

Opstelruimte:

Brandstofvoorziening:

Gevelaansluitkast:

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

[zie de RVB-RRU invulinstructies]

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren onderbroken noodstroomvoorziening

70.11.10-c CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. OVERIGE NOODSTROOMVOORZIENINGEN (611)

Statische no-breakinstallatie:

Dynamische no-breakinstallatie:

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

[zie de RVB-RRU invulinstructies]

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De te realiseren statische/dynamische no-breakinstallatie

70.11.10-d CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. AARDING- BESCHERMING EN VEREFFENINGSINSTALLATIE (612)

Veiligheidsaarding:

Potentiaalvereffeningsinstallatie:

Aarding in medische ruimten:

Functionele aarding:

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

[zie de RVB-RRU invulinstructies]

.01 AARDING- BESCHERMING EN VEREFFENINGSINSTALLATIE

De te realiseren veiligheidsaarding.

.02 AARDING- BESCHERMING EN VEREFFENINGSINSTALLATIE

De te realiseren potentiaalvereffening.

.03 AARDING- BESCHERMING EN VEREFFENINGSINSTALLATIE

De te realiseren medische aarding.

.04 DE TE REALISEREN POTENTIAALVEREFFENING

De te realiseren functionele aarding.

70.11.10-e CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. BLIKSEMBEVEILIGING, INWENDIG EN UITWENDIG (612)

Bliksemopvang- en afleiderinstallatie:

Overspanningsbeveiligingen:

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-f CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. (HOOFD)VERDEELINRICHTINGEN (ONDERVERDELERS) EN DAARMEE VERGELIJKBARE VERDEELINRICHTINGEN/INSTALLATIE

Hoofdverdeelirichtingen:

Verdeelinrichtingen (onderverdelers):

Engiemeters en -bemetering:

Raillokersystemen:

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 kunstof kasten:

1. De verdeelkasten moeten worden uitgevoerd in gepoedercoat plaatstaal met een minimale dikte van 1,5 mm (behalve bij TT-stelsels) 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.

Railsysteem:

1. Rails moeten voor elke aan te sluiten leidingader zijn voorzien van afzonderlijke aansluitklemmen. Indien een PEN-leiding aanwezig is in de voeding naar de verdeelinrichting, moet vóór de hoofdschakelaar een separate rail worden geplaatst voor de overgang van PEN naar PE en N.

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. 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.

3. 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.
4. 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 gelijkde graveerplaat, of daarop gelijkend zelfklevend halogeenvrij foamlabel, met zwarte letters op witte achtergrond.
 - c. Zijn weer-, UV-, kras-, en chemisch bestendig, en geschikt voor onbeschermd 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 afgaande 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 drie-voudige contactdozen t.b.v.:
 - i. Één contactdoos ten behoeve van algemeen gebruik;
 - ii. Één 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. Bij iedere 19inch-(patch)kast/dataverdeler moeten twee stuks zgn. CEE contactdozen plaatsen ten behoeve van de kast, beide op een aparte eindgroep d.m.v. een installatieautomaat.
 - 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).

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 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 stroomstroom, 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-g CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. LEIDINGWEGEN (KANALISATIE) EN DOORVOERINGEN (613)

Installatiebuis, mantelbuis, aansluit(las)dozen - en moffen:

Kanalisisatie (ladderbanen, vloer- kabel- en wandgoten):

Bouwkundige voorzieningen t.b.v. leidingwegen en doorvoeringen:

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 Cca-s1,d1,a1 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 over lengte 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 20% reserveruimte beschikbaar zijn.

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.

.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)

Contactdozen:

CEE-contactdozen:

Lastscheiders (werkschakelaars):

Nooduitschakeling:

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. Het aansluiten van leidingaders op contactdozen moet in dezelfde fase-volgorde zijn uitgevoerd.
5. Meerdere schakelaars naast elkaar zodanig monteren dat de bedieningsvlakken allemaal in dezelfde stand staan en coderen van de functies van de schakelaar.
6. Bij schakelaars met een wip geldt dat bovenzijde ingedrukt is uitgeschakeld.
7. Schakelaars en afdekplaten moeten waterpas worden aangebracht.
8. Schakelmateriaal in betegelde wanden moet zijn "goed aan de wand sluitend", danwel geschikt voor tegelmontage, IPX4.
9. 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:

Verlichtingsbediening (Regel- schakel- en dimfuncties):

Daglicht- en aanwezigheidsregeling/melder:

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN
Algemeen:

1. De binnenverlichting moet worden ontworpen volgens de NEN-EN12464-1.
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. Levensduur led: minimaal 50.000 uur, bij $L \geq 90/B50$;
3. Levensduur driver: minimaal 50.000 uur en minimaal gelijk aan de levensduur van de leds / maximaal 10% uitvalpercentage;
4. Armaturen dienen van eenvoudig vervangbare drivers te zijn voorzien met bedrade verbinding met het armatuur d.m.v. stekker of klemverbinding;
5. MacAdam SDCM (Standard Deviation of Color Matching): kleiner of gelijk aan 3;
6. Kleurweergave index: minimaal 80 (Ra) of hoger indien de NEN-EN 12464-1 dit voor de functie van de betreffende ruimte voorschrijft;
7. Verlichting mag een minimale kleurtemperatuur van 3000K en een maximale kleurtemperatuur hebben van 4000K;
8. UGR-waarde (RUGL) conform NEN EN 12464-1 laatste versie, tenzij anders geëist door de gebruiker;
9. Flicker-waarde en stroboscopische effecten van binnenverlichting volgens de ecodesignrichtlijn: $Pst_{LM} \leq 1,0$ en $SVM \leq 0,4$;
10. IP-waarde armaturen passend bij het gebruik van de ruimte;
11. IK-waarde passend bij het gebruik van de ruimte;
12. Armaturen dienen geschikt te zijn voor montage op normaal brandbare oppervlakken;
13. Dimbare armaturen dienen te zijn voorzien van DALI-2 protocol drivers.

- .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

Noodverlichting:

Verlichte vluchtrouteaanduiding:

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).
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).
10. Waar dit wordt toegestaan in IEC 60364-5-56 (voormalig NEN 1010 bijlage 56.A) mag noodverlichting via alleen een noodstroomaggregaat zijn gevoed (en dus niet met accu's), als dit aansluit bij het gebruik van het gebouw. De voorwaarden volgens NEN 1010 zijn dan van toepassing, met aanlegvoorschriften volgens centrale noodverlichting. Hierbij moet een risico-afweging worden gemaakt voor het voeden van hele installatie, op basis van een netwachter noodverlichting. Er moet in dit geval decentrale noodverlichtingsarmaturen met drie uur autonomietijd worden aangebracht in:
 - a. Ruimte noodstroomaggregaat.
 - b. Ruimte met besturingskast noodstroomaggregaat.

- c. Ruimte met de (hoofd)verdeelinrichting waar het noodstroomaggregaat op aansluit.

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.
 2. Waar dit wordt toegestaan in IEC 60364-5-56 (voormalig NEN 1010 bijlage 56.A) mag noodverlichting via alleen een noodstroomaggregaat zijn gevoed (en dus niet met accu's), als dit aansluit bij het gebruik van het gebouw. De voorwaarden volgens NEN 1010 zijn dan van toepassing, met aanlegvoorschriften volgens centrale noodverlichting. Hierbij moet een risico-afweging worden gemaakt voor het voeden van hele installatie, op basis van een netwachter noodverlichting. Er moet in dit geval decentrale noodverlichtingsarmaturen met drie uur autonometijd worden aangebracht in:
 - a. Ruimte noodstroomaggregaat.
 - b. Ruimte met besturingskast noodstroomaggregaat.
 - c. Ruimte met de (hoofd)verdelinrichting waar het noodstroomaggregaat op aansluit.
- .01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE, DECENTRAAL
De te realiseren decentrale noodverlichtingsinstallatie.
- .02 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE, CENTRAAL
De te realiseren centrale noodverlichtingsinstallatie.

70.12 WERKBESCHIEDEN

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 verdelinrichtingen (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-stuurstroomschema'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: 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:

- 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 ontwerputgangspunten 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;
- Doorsneden 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:

- 20% reserve capaciteit per compartiment voor de elektrotechnische-, communicatie-, beveiligings-, en regelinstallaties;
- De reserve capaciteit geldt voor het draaggewicht en het volume van

- Vulgraadberekeningen en kabelgewicht voor alle kanalisatie.

- ter goedkeuring (st.): 2

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking: Samen met het gedetailleerde werkplan.

De benodigde installatie-(laagspannings)berekeningen.

0. BEREKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

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.

- Gelijkmatigheidsindex: 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 techniekrumten (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):
serverruimte	500

.....	
.....	
.....	
.....	

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: 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:

[aantal aangeven] weken na opdrachtverstrekking.

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 bliksemafleiderinstallatie 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.

Verstrekkingvorm: 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 plaatsen 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 REVISIEBESCHEIDEN

70.17.10-a REVISIETEKENINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

0. REVISIETEKENING ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

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:

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

Tijdstip van verstrekking:

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De revisietekening t.b.v.

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:

[Keuze bepalen 1 voor RVB defensie en 2 voor Rijksgebouwen RVB BZK]

<Optie 1:>

- Bijlage Revisiebescheiden RVB (elektrotechnisch).
- Bijlage Opbouw bestandsnamen ET-Objectmap Mindef.
- Bijlage Standaard Inhoud ET-Objectmap Mindef.
- Handboek projectrevisie Kabels & Leidingen.

<Optie 2:>

- 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....

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:

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 t.b.v.

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 2 jaar:

- Elektrotechnische installatie.

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

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. ...
- b. ...
- c. ...

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 beveiligingssystemen 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 Defensierrein/ -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, "Beschermingsgraden van omhulsels (IP-codering)"
- i. NEN-EN-IEC 62262 "beschermingsgraden 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"

[Keuze bepalen 1 voor Rijksgebouwen RVB BZK of 2 RVB Defensie]
<Optie 1:>

- Handboek ICT-huisvesting en Bekabeling (HIB)

<Optie 2:>

- 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:
Door:
De aanvraag voor aansluiting(en) wordt verzorgd door:
De aanvraagkosten zijn voor rekening van:
De aansluitkosten zijn voor rekening van:

75.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

- 75.11.09-a **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**
0. **OMROEPINSTALLATIE (642)**
Centrale apparatuur

Installatiekasten

Informatie-, signaal-, en stuurstroom(grond)kabels:
9. **ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN**
[zie de RVB-RRU invulinstructies]
- .01 **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**
De te realiseren omroepinstallatie
- 75.11.09-b **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**
0. **INTERCOMINSTALLATIE (642)**
Hoofdintercompost

Intercomposten

Beveiliging

Informatie-, signaal-, en stuurstroom(grond)kabels

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

[zie de RVB-RRU invulinstructies]

.01 **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**

De te realiseren intercominstallatie

75.11.09-c **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**

0. DATACOMMUNICATIE-INSTALLATIE (645)

Mer- en serruimten

Actieve apparatuur

Pasieve apparatuur

Verticale bekabeling

Horizontale bekabeling

Data HDPE-buizen

Handholes

Informatie-, signaal-, en stuurstroom(grond)kabels

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

*[zie de RVB-RRU invulinstructies voor een toelichting over het HIB voor
Rijksgebouwen (RVB BZK) en het KIEN voor RVB Defensie.]*

.01 **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**

De te realiseren datacommunicatie-installatie

75.11.09-d **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**

0. CENTRALE ANTENNE-INSTALLATIE (646)

Versterkers

Multitaps

(Abonnee)contactdozen

Informatie-, signaal-, en stuurstroom(grond)kabels

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

[zie de RVB-RRU invulinstructies]

.01 **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**

De te realiseren centrale antenne-installatie

75.11.09-e **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**

0. BRANDMELDINSTALLATIE (651)

Programma van eisen

Brandmeldcentrale

Signaalgevers

Meldingen- en sturingen

Informatie-, signaal-, en stuurstroom(grond)kabels

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN
[zie de RVB-RRU invulinstructies]

.01 **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**
De te realiseren brandmeldinstallatie.

- 75.11.09-f **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**
0. ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE (651)
Ontruimingsalarminstallatie type A

Ontruimingsalarminstallatie type B

Signaalgevers

Meldingen- en sturingen

Informatie-, signaal-, en stuurstroom(grond)kabels

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN
[zie de RVB-RRU invulinstructies]

.01 **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**
De te realiseren brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties

- 75.11.09-g **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**
0. ELEKTRONISCHE BEVEILIGING (652)
Centrale apparatuur

Inbraakmeldinstallatie

Toegangscontrole-installatie

Video observatiesysteem

Integratieplatform

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN
[zie de RVB-RRU invulinstructies]

.01 **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**
De te realiseren te realiseren elektronische beveiliging.

- 75.11.09-h **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**
0. OVERLASTSIGNALERING (653)
Wateroverlastdetectie, signaalgevers

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

.01 **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**
De te realiseren te realiseren overlastsignalering

- 75.11.09-i **COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE**
0. SOCIALE ALARMERING (654)
Signalering invalidentoilet

Signalering spreekkamer

Persoonsbeveiliging

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN
[zie de RVB-RRU invulinstructies]

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De te realiseren te realiseren socaile alarmering

75.11.09-j COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

0. ENERGIEMONITORING (671)

Energiemeters, standen van schakelaars, vermogensautomaten ed.

Configuratie Management Database (CMDB)

Beveiliging

9. ONTWERP- EN UITVOERINGSSEISEN

[zie de RVB-RRU invulinstructies]

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De te realiseren te realiseren overlastsignalering

75.12 WERKBESCHIEDEN

75.12.10-a TEKENINGEN COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. TEKENING COMMUNICATIE-INSTALLATIE

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van alle communicatieinstallaties:

- De werk(coördinatie)tekeningen apart van iedere bouwlaag en dak.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

Plattegrondtekeningen:

- De ICT- of netwerkrumten met de codering;
- De 19" ICT-kasten/cabinets met de coderingen;
- De locatie en de codering van de aansluitpunten;
- De plaats van de stijp- en zakpunten.

Kastanzichten:

- Vooraanzicht van de ICT-kasten/cabinets waarop is aangegeven op welke hoogte welke panelen en/of apparatuur zijn gemonteerd, inclusief codering.

Blokschema:

- Blokschematische voorstelling van het gebouw waarop de ICT- of netwerkrumte rumten en de verbindingen daartussen (backbone) qua toegepaste kabel en capaciteit worden weergegeven. En het aantal aansluitpunten op de ICT-kasten/ cabinets per bouwdeel en bouwlaag aangegeven.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurd 9st.): 1

Verstrekkingvorm: Papier en/of pdf.

Tijdstip van verstrekking: Samen met het gedetailleerde werkplan.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De benodigde werk(coördinatie)tekeningen.

75.12.10-b TEKENINGEN COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. TEKENINGEN BRANDMELD- EN ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties:

- De werk(coördinatie)tekeningen apart van iedere bouwlaag en dak.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- Een projectietekening;
- Goedkeuring door de bevoegd gezag en brandweer of onafhankelijk geaccrediteerd inspectie bureau met werktekeningen inclusief handtekening en voorzien van een stempel;
- Montage BMI installatie;

- Montage brandwerende voorzieningen;
- Demontage en montage overige voorzieningen;
- Certificering met definitieve revisietekeningen, inclusief handtekening en stempel;
- Doormelding;
- Demontage oude BMI installatie.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- Ter goedkeuring: 2
- Goedgekeurde: 1

Vorm van strekking:

- papier.
- digitaal in dwg en PDF

Tijdstip van verstrekking:

- Samen met het gedetailleerde werkplan

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De benodigde werk(coördinatie)tekeningen.

75.12.10-c TEKENINGEN COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. TEKENINGEN ELEKTRONISCHE BEVEILIGING

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de beveiligingsinstallaties:

- De werk(coördinatie)tekeningen apart van iedere bouwlaag en dak.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- De aan te leveren voorzieningen voor de beveiligingsinstallatie dienen uitgewerkt te worden tot werk(coördinatie)tekeningen. De benodigde gegevens worden door tussenkomst van de projectbevoegde verstrekt.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- Ter goedkeuring (stuks): 2
- Goedgekeurde (stuks): 1

Vorm van strekking:

- papier
- digitaal in dwg pdf.

Tijdstip van verstrekking: Samen met het gedetailleerde werkplan

.01 ELEKTRONISCHE BEVEILIGING

De benodigde werk(coördinatie)tekeningen.

75.12.30-a WERKPLANNEN COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken plan.

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

- De werk- en coördinatietekeningen 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 installaties;
- Installatie(plattegrond)tekeningen van de communicatie- en beveiligingsinstallaties.
- Een materialenlijst/ monsterboek van al de te gebruiken producten en alle productbladen;
- Verstrekking van en tijdige beschikbaarheid stellen van specificaties, verwerkingsvoorschriften, kwaliteitwaarmerken, 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:

[aantal aangeven] weken na opdrachtverstrekking.

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 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De benodigde gedetailleerde werkplan waaronder alle werkbescheiden vallen.

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

75.13.10-a BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen beproeving(en).

Van twisted pair bekabeling

Methode:

- Permanentlink meting.

Uitgangspunten:

- De klasse indeling als gedefinieerd in ISO/IEC 11801 editie 2,2;
- NEN-EN 50173-1; en
- NEN-EN 50173-2.

Omvang meting:

- Per aderpaar.
- Alle aansluitingen.

Identificatie:

- De identificatie van iedere individuele meting is gelijk aan de portcodering van de betreffende werkplek.

NVP:

- De Nominal Velocity of Propagation waarde dient ingesteld worden op de waarde die de leverancier heeft opgegeven en ook op de buitenmantel van de kabel vermeld staat.

Meetinstrument:

- gekalibreerd en voorzien van geldig kalibratiezegel met een datum niet ouder dan een jaar voor datum meting.

Meterinstelling:

- ISO11801 Class EA , Shielded, Permanent Link.
- "PL3" bij consolidation points.
- "PL2" bij (rechtstreekse) patchpaneel / werkplek verbindingen.

Tijdstip

- Vóór de oplevering.

9. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van:

- De koperen bekabeling.

Voor de eisen waar meet- en beproevingsrapporten aan dienen te voldoen, zie de Bijlage Revisiebescheiden.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De metingen van de bekabeling / horizontale bekabeling t.b.v. data-communicatie.

75.13.10-b BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen beproeving(en).

Van glasvezelkabel(s)

Methode:

- OTDR meting.

Uitgangspunten:

- ISO/IEC 11801 editie 2,2.
- Het demping budget.

Demping budget:

- Voor berekening van het demping budget moeten de volgende op de Grade B specificaties gebaseerde dB waarden worden gehanteerd:
- 3,0 dB in totaal voor de demping door veroudering van de lichtbron en eventuele vezel reparaties.
- $\leq 1,0$ dB/km vezellengte afhankelijke demping bij SM kabel.
- $\leq 3,5$ dB/km vezellengte afhankelijke demping bij MM kabel.
- $\leq 0,30$ dB demping per connectorovergang.
- $\leq 0,10$ dB demping per vezellas.

Meetinstrument:

- Gekalibreerd en voorzien van geldig calibratiezegel met een datum niet ouder dan een jaar voor datum meting.

Omvang meting:

- Per vezel.

Tijdstip

- Vóór de oplevering.

9. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport van.

- De glasvezelbekabeling.

Voor de eisen waar meet- en beproevingsrapporten aan dienen te voldoen, zie de Bijlage Revisiebescheiden.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De metingen van de glasvezelkabel(s) / verticale bekabeling t.b.v. data-communicatie

75.13.10-c BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen beproeving(en).

Van de (basis) omroepinstallatie.

Methode:

- De fabrikant of een door de fabrikant erkende geluidstechnicus.
- Het luidsprekernetwerk moet worden gemeten met een impedantiemete'.
- Per ruimte moet het geluidsniveau worden gemeten.

Uitgangspunten:

- De impedantie moet gemeten worden bij 1.000 Hz de geluidsterkte inregelen zodat bij maximale uitsturing van de versterker geen vervorming optreed.

3. BEPROEVINGSRAPPORT COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

- Datum, naam van geluidstechnicus;
- Gebruikte meetapparatuur fabrikaat en type meter;
- Het frequenties;
- Ruimte nummers;

- Geluidssterkte per ruimte.

Tijdstip van verstrekking

- Minimaal 5 werkdagen voor oplevering.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

De inbedrijfstellingstest, inregelen geluiddruk en geluidsmetingen

75.13.10-d BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen beproeving(en).

Van de Kabeltelevisienet

Methode:

De installatie moet worden ingeregeld volgens het gestelde in NTA 5175:2016

3. BEPROEVINGSRAPPORT COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

Voor de eisen waar meet- en beproevingsrapporten aan dienen te voldoen, zie de Bijlage Revisiebescheiden.

Tijdstip van verstrekking

- minimaal 5 werkdagen voor oplevering.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

Het inregelen van de betreffende installatie.

75.13.10-e BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen beproeving(en).

Van: Holle buis t.b.v. glasvezel

Methode:

Controle op knikken en scheuren door gedurende 30sec tijd het drukverloop te analyseren van de met overdruk (10bar) gevulde en aan beide zijden afgesloten buis. Daarbij dient gebruik te worden gemaakt van een elektronisch drukmeetkoffer volgens NEN7244-7 d.m.v. het blazen van een stalen kogeltje afgestemd op de binnendiameter van de duct.

3. BEPROEVINGSRAPPORT COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

Voor de eisen waar meet- en beproevingsrapporten aan dienen te voldoen, zie de Bijlage Revisiebescheiden.

Tijdstip van verstrekking:

- vóór de oplevering

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

Het inspecteren van de betreffende installatie.

75.13.10-f BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen beproeving(en).

Van: brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

Methode:

Certificeren van de gehele installatie door:

- Erkend inspectie bedrijf voor brandbeveiligingsystemen

Te leveren certificaat met inspectie rapport.

3. BEPROEVINGSRAPPORT COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

Voor de eisen waar meet- en beproevingsrapporten aan dienen te voldoen, zie de bijlage Revisiebescheiden.

Tijdstip van verstrekking

- vóór de oplevering.

.01 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIE

Het inspecteren van de betreffende installatie.

75.13.10-g BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

0. BEPROEVING COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen beproeving(en).

Van: Alle communicatie- en beveiligingsinstallaties

Methode:

- d.m.v. simulatie van meldingen;
- d.m.v. simulatie van storingen;

3. BEPROEVINGSRAPPORT COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

Voor de eisen waar meet- en beproevingsrapporten aan dienen te voldoen, zie de Bijlage revisiebescheiden.

Tijdstip van verstrekking

- Minimaal 5 werkdagen voor oplevering.

.01 BELINSTALLATIE

Het inregelen van de betreffende installatie.

.02 PERSONENDETECTIE-INSTALLATIE

Het inregelen van de betreffende installatie.

.03 BRANDBLUSINSTALLATIE

Het inregelen van de betreffende installatie.

.04 INTERCOMINSTALLATIE

Het inregelen van de betreffende installatie.

.05 NOODOPROEPINSTALLATIE

Het inregelen van de betreffende installatie.

.06 (BASIS) OMROEPINSTALLATIE

Het inregelen van de betreffende installatie.

.07 BRANDMELD- EN ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE

Het inregelen van de betreffende installatie

.08 LICHTMANAGEMENTSYSTEMEN

Het inregelen van de betreffende installatie

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:

- contactdoos voor het datanet;
- automatische brandmelder;
- brandmeldcentrale (alleen tijdens overleg fysiek tonen);
- handbrandmelder;
- slow-whoop;
- doormeldeenheid (alleen tijdens overleg fysiek tonen);
- FB kabel en bevestigingssysteem;
- overige kabels per soort en type.

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 monsters en documentatie.

75.17 REVISIEBESCHEIDEN

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:

[Keuze bepalen 1 voor RVB defensie en 2 voor Rijksgebouwen RVB BZK]

<Optie 1:>

- Bijlage Revisiebescheiden RVB (elektrotechnisch).
- Bijlage Opbouw bestandsnamen ET-Objectmap Mindef.
- Bijlage Standaard Inhoud ET-Objectmap Mindef.
- Handboek projectrevisie Kabels & Leidingen.

<Optie 2:>

- 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;
- Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie;
- Elektronische beveiliging (inbraakdetectie, toegangscontrole, cameraobservatiesysteem;
- Risicobeheersysteem/Security Management;
- Gebouwbeheersysteem.

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.

78.12 WERKBESCHEIDEN GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN

78.12.30-a WERKPLANNEN GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN GEBOUWENBEHEERSYSTEEM

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van....

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 GEBOUWENBEHEERINSTALLATIE

De werkplan t.b.v.

78.17 REVISIEBESCHEIDEN

78.17.10-a REVISIETEKENINGEN GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN

0. REVISIETEKENING GEBOUWENBEHEERSYSTEEM

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).

Van....

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

-

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 GEBOUWENBEHEERINSTALLATIE

De revisietekening van

78.17.20-a REVISIEGEGEVENS GEBOUWENBEHEERSYSTEMEN

0. REVISIEGEGEVENS GEBOUWENBEHEERSYSTEEM

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van:....

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.
- opstelling van de installatie(s).
- aanzichten van de installatie(s).
- signalerings- en bedieningstableau.
- elektrische werkingsschema's.

-

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.

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.

80 **LIFTINSTALLATIES**

80.00 **ALGEMEEN**

80.00.10 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.

80.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

01. BOUTVERBINDINGEN

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

80.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. VRIJE VERKRIJGBAARHEID VAN VERVANGENDE INSTALLATIEONDERDELEN

De lift(en) mag (mogen) uitsluitend worden opgebouwd en samengesteld uit vrij op de markt tegen marktconforme prijzen verkrijgbare componenten. De technische ondersteuning voor zaken van complexe aard moet vrij op de markt aan willekeurige liftonderhoud bedrijven aangeboden worden en beschikbaar zijn.

De hiermee bedoelde componenten en ondersteuning betreffen:

- mechanische en elektrotechnische onderdelen die aan slijtage door gebruik onderhevig zijn
- aandrijvingen van liften en liftkooi deuren
- geleidingen en mechanismen
- hijskabels of andere draagmiddelen
- elektrotechnische en elektronische componenten van besturing schakeling en regeling
- veiligheidscomponenten
- snelheidsregeling aandrijving
- besturing
- elektrische bedrading, bekabeling en verbindingen
- besturingssoftware
- inregelapparatuur en/of (hulp)gereedschappen
- productinformatie en specificaties
- ondersteuning en technische advisering ten behoeve van liftonderhoud bedrijven en lifteigenaren
- assistentie van liftonderhoud bedrijven bij (storings)onderzoek en ingrepen

Onder "vrij op de markt verkrijgbaar" wordt verstaan:

- Componenten worden door de fabrikant of leverancier (original equipment manufacturer, OEM) binnen 5 dagen geleverd aan iedereen, die deze bestelt, inclusief alle technische gegevens over uitvoering, onderdelen, werking, afstelling en bedrijf alsmede de volledige gebruiksinstructie en installatie-/ inbouwvoorschriften in het Nederlands in elektronische bestanden in AutoCAD en/ of pdf formaat.
- Alle speciaal gereedschappen en uitlees of inregel apparatuur en software voor besturing en inregeling of afstelling en monitoring zijn zonder voorbehoud of enige beperking van de zijde van de OEM tegen marktconforme prijs beschikbaar voor derden (liftonderhoud bedrijven en lifteigenaren).

- De bruto prijzen van de componenten en materialen af fabriek worden door de OEM gepubliceerd, zodat een afweging van de keuze van de leverancier op basis van ondermeer exploitatiekosten mogelijk is.
 - Uitlees apparatuur voor service en onderhoud moet zo veel mogelijk zijn geïntegreerd in de desbetreffende elektronica van besturing en aandrijving.
 - Inregelen van besturingscomponenten en aandrijvingen en instelling van besturingsparameters mag niet verhinderd worden door encryptie van besturingssoftware, van welke de middelen daarvoor niet beschikbaar worden gesteld aan het liftonderhoud bedrijf en/of de koper/eigenaar van de lift. Deze mogen bij technische problemen niet uitsluitend zijn aangewezen op de OEM of zijn alleen vertegenwoordiger als enige partij voor de oplossing, anders dan voor de levering van een vervangende component of software.
 - Ondersteuning, advisering en assistentie door personeel van de OEM of van zijn vertegenwoordiger moeten tegen marktconforme tarieven voor advies, montage en inregelen worden aangeboden en beschikbaar zijn aan derden.
91. **HALOGEENVRIJE KABELS**
Voor de elektrische voeding van de aandrijving, regeling, besturing en verlichting, alsmede de soepele hangkabels tussen de liftkooi en besturing moeten uitsluitend halogeenvrije kabels worden toegepast. Interne elektronische verbindingen en circuits van besturingscomponenten binnen apparatuurkasten of geprefabriceerde bedrading met connectoren voor apparatuur in de schacht(en), moeten in halogeenvrije uitvoering worden geïnstalleerd indien deze bij de producent leverbaar is.
92. **HALOGEENVRIJE KABELGOTEN**
Kunststof kabelgoten moeten halogeenvrij zijn. Indien deze niet beschikbaar zijn, moeten metalen goten worden toegepast.

80.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

80.11.10-a LIFT MET BETREEDBARE KOOI

0. **LIFT MET BETREEDBARE KOOI**
Elektrische tractielift voor personen en goederen (NEN-EN 81-20:2014; NEN-EN 81-50:2014)
Schachttuitvoering: beton/staal/ metselwerk
Schacht afmetingen b x d = (mm): ## x ## inwendig
Schachtput (mm): ## netto afgewerkt
Schacht uitloop (mm): ## netto afgewerkt
Plaats machinekamer: machinekamerloos / boven in de schacht
Aantal personen....
Hefvermogen (kg):
Aantal ritten/h (st.):
Nivelleersnelheid (m/s): geregeld.
Nastelsnelheid (m/s): geregeld.
Toelaatbaar stopverschil (mm): 5
Aandrijving: tractie VVVF volledig geregeld.
Brandbeveiliging: klassering schachtdeuren NEN-EN 81-58: EW60.
Energieprestatieklasse: "running" klasse A; "idle - standby" klasse B volgens NEN-EN-ISO 25745-1 en -2
Gebruiksklasse: "<kiezen bij nieuw ontwerp / vaststellen in bestaande bouw>" volgens NEN-EN-ISO 25745-2
Besturingsnetwerk protocol: bij voorkeur CANopen-Lift
4. **RITBESTURING NORMAAL BEDRIJF**
<keuzes maken of beschrijven>

5. BESTURING/SIGNALERING NORMAAL BEDRIJF, SCHAKELING
<keuzes maken of beschrijven>
6. RITBESTURING/SIGNALERING BIJZONDER BEDRIJF
<keuzes maken of beschrijven>
7. BESTURING/SIGNALERING BIJZONDER BEDRIJF, SCHAKELING
<keuzes maken of beschrijven>
8. DEURBESTURING
<keuzes maken of beschrijven>
- .01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE
De lift t.b.v. ...
- .02 HYDRAULISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE
De lift t.b.v. ...

80.12 WERKBESCHEIDEN

80.12.10-a TEKENINGEN LIFTINSTALLATIES

0. TEKENING LIFTINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken tekening(en).
Van de liftinstallatie(s).
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
te vervaardigen tekening(en) betreffende liftinstallaties:
 - Opstelling van de installatie, indeling schacht en machinekamer, hoogte doorsnede
 - Aanzichten van fronten en deuren
 - Details voor zover project specifiek
 - Bouwkundige voorzieningen
 - Schachttoegangen
 - Kooi (interieur / afwerking)
 - Signalerings- en bedieningstableausAantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 1
 - goedgekeurd (st.): 1Tijdstip van verstrekking:
- .01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE
De tekeningen t.b.v. de liftinstallatie van ...
- .02 TRANSPORTINSTALLATIE
De tekening t.b.v. transportinstallatie van

80.12.30-a WERKPLANNEN LIFTINSTALLATIES

0. GEDETAILLEERD WERKPLAN LIFTINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken plan.
Van de bouw van de liftinstallatie(s): <lift nummers>.
Het plan moet de volgende gegevens bevatten:
Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de UAV 2012 moet het werkplan de volgende gegevens bevatten:
 - Fasering van de werkzaamheden;
 - Aanbrengen en verwijderen van tijdelijke beschermende maatregelen (zoals werkplek afscherming);
 - Aan- en afvoeren materiaal.Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 1
 - goedgekeurd (st.) 1Tijdstip van verstrekking:

.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE
De werkplannen t.b.v. de liftinstallatie van

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

80.13.10-a BEPROEVING LIFTINSTALLATIES

0. BEPROEVING LIFTINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen beproeving(en).

Van de liftinstallatie.

Alvorens zij in bedrijf worden gesteld, moeten zijn beproefd:

- De aandrijving onder volle belasting;
- De instellingen van nul en vollast schakelingen;
- Alle commando en signaleringsfuncties ten behoeve van gebouw beheer systeem, de gebouw beveiligingsinstallatie en de brand meldcentrale;
- De brandweerschakeling;
- De evacuatieschakeling.

Methode:

- De aannemer dient aan te tonen dat met een proefbelasting gelijk aan 100% van de maximum last het opgegeven aantal schakelingen per uur wordt gemaakt in continu bedrijf zonder oververhitting of vervorming van enig onderdeel.
- De aannemer dient met een proefbelasting de juiste balans tussen kooi en tegengewicht aan te tonen;
- De commando en signaleringsfuncties beproeven in aanwezigheid van door de directie aangewezen personen.

Tijdstip van beproeving moet vooraf tijdig aan de directie zijn gemeld

3. BEPROEVINGSRAPPORT LIFTINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

De resultaten van de beproeving moeten in een rapport worden vastgelegd, dit rapport moet aan de directie ter beschikking worden gesteld.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE

De beproeving van de liftinstallatie van

80.13.40-a KEURING LIFTINSTALLATIES

0. KEURING LIFTINSTALLATIES

Door de aannemer te verzorgen keuring(en).

VEILIGHEIDSKEURING

In de prijs moeten zijn begrepen de kosten voor een eerste periodieke veiligheidskeuring door een NL-conformiteitsbeoordelingsinstantie, die daarvoor door het Ministerie SZW is aangewezen (NL-CBI). Deze veiligheidskeuring direct voorafgaande aan de oplevering en ingebruikname uitvoeren overeenkomstig de bijlage C1 of C2 van het Werkveld Specifieke Certificatie Schema voor liften (WSCS).

De begeleidingskosten door de aannemer en eventueel overige bijkomende kosten moeten eveneens zijn inbegrepen.

De veiligheidskeuring uitvoeren inclusief de beoordeling op het voldoen aan de volgende eisen:

- Brandveiligheid schachtdeuren volgens NEN-EN 81-58 (verklaring);
- Afstandsalarm voor liften volgens NEN-EN 81-28;
- Voorzieningen voor mindervaliden volgens NEN-EN 81-70;
- Een brandweerlift volgens NEN-EN 81-72;
- Gedrag van liften bij brandalarm volgens NEN-EN 81-73.

- Het keuringsrapport van de NL-CBI en het Certificaat van goedkeuring moet aan de directie ter beschikking worden gesteld.
3. KEURINGSRAPPORT LIFTINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).
Van:
Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:
-
Bij het rapport moeten zijn bijgevoegd:
-
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Verstrekkingsvorm:
Tijdstip van verstrekking:
4. KEURINGSCERTIFICAAT LIFTINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken certificaat.
Van:
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Tijdstip van verstrekking:

.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE

De keuring van de liftinstallatie van

80.13.50-a METING LIFTINSTALLATIES

0. METING LIFTINSTALLATIES
Door de aannemer te verzorgen meting(en).
Van: Energieverbruik overeenkomstig NEN-EN-ISO 25745-1.
3. MEETRAPPORT LIFTINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).
Van: Energieverbruik overeenkomstig NEN-EN-ISO 25745-1.
Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:
- Meetwaarden in Wh of kJ voor de referentie cyclus (NEN-EN-ISO 25745-1)
- Meetwaarden in W voor "running"; "idle - standby" van "main" en "ancillary" energieverbruik
- Specificatie van de toegepaste meetapparatuur (fabricaat, type)
- Berekening en uitkomst van de energieprestatieklasse volgens NEN-EN-ISO 25745-2 uitgaande van de in 80.11.10-a gekozen gebruiksklasse en de meetwaarden van het energieverbruik
Aantal te verstrekken exemplaren:
- goedgekeurd: 1
Verstrekkingsvorm: als elektronisch bestand.
Tijdstip van verstrekking: bij oplevering

.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE

De meetrapport t.b.v. liftinstallatie van ...

.02 TRANSPORTINSTALLATIE

De meetrapport t.b.v. transportlift van

80.17 REVISIEBESCHIEDEN

80.17.10-a REVISIETEKENINGEN LIFTINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING LIFTINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).
Van de liftinstallatie.
Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:
.....
Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
- Tijdstip van verstrekking:

.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE

De revisietekeningen van de liftinstallatie van

80.17.20-a REVISIEGEGEVENS LIFTINSTALLATIES

0. REVISIEGEGEVENS LIFTINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van de liftinstallatie.

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.
- opstelling van de installatie(s).
- kooi-interieur.
- signalerings- en bedieningstableau.
- elektrische werkingsschema's.
- aanzichten van fronten en deuren.
- risico beoordeling en beschrijving van preventieve veiligheidsvoorzieningen.
- berekeningen sterkte, stijfheid, stabiliteit.
- lijst gehanteerde normen.
- gebruiksaanwijzing voor dagelijks gebruik.
- instructies voor bevrijding van, in geval van storing of uitvallen van de voeding, in de liftkooi opgesloten personen.
- instructie voor in bedrijf en buiten bedrijf stelling van de liftinstallatie.
- onderhoudsvoorschriften.
- materiaalspecificatie van toegepaste fabricaten met adressen van leveranciers.
- beproevingsrapporten.
- rapport eindcontrole of eenheidskeuring (indien van toepassing).
- rapport ingebruikname keuring/ eerste periodieke keuring door een NL-conformiteit beoordelingsinstantie.
- liftboek overeenkomstig artikel 7.3 van de NEN-EN 81-20.
- EU conformiteitsverklaring overeenkomstig bijlage II van het Warenwetbesluit liften 2016 van overeenstemming overeenkomstig bijlage II van de Richtlijn Machines 2006/42/EG.

De documentatie zoals bedoeld in de bijlagen I van de Richtlijnen voor Liften en Machines moet zijn begrepen in de revisiegegevens.

Het liftboek (met bijlagen) bestemd voor gebruik in de de liftmachinekamer, moet tevens in papieren vorm worden geleverd met voldoende bladzijden voor het maken van aantekeningen door de onderhoudsmonteur en de keuringsinspecteur.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE

De revisiegegevens t.b.v. liftinstallatie van

80.17.20-b REVISIEGEGEVENS LIFTINSTALLATIES

0. GROEPENVERKLARING, ELEKTRISCHE VERDELING

Door de aannemer te verstrekken groepenverklaring(en).

Van de liftinstallatie.

Op de groepenverklaring(en) moet zijn aangegeven:

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

De groepenverklaring moet zijn voorzien van een lijst met de gebruikte

symbolen.

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1

- goedgekeurd (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE

De groepenverklaring t.b.v. liftinstallatie van

80.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN LIFTINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN LIFTINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van de liftinstallatie.

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

De instructietijd is (min.): ## uren

De instructietijd is (max.): ## uren

De bedieningsinstructie moet worden gegeven aan door de gebruiker van het gebouw aan te wijzen technisch personeel.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurd (st.): 1

Verstrekkingvorm (st.): 1

Tijdstip van verstrekking:

.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE

De bedieningsvoorschriften t.b.v. liftinstallatie van ...

80.18 GARANTIES

80.18.10-a GARANTIE LIFTINSTALLATIES

0. GARANTIE LIFTINSTALLATIES

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 liftinstallatie c.a.

De garantieverstrekker: de aannemer/ liftleverancier/ liftfabrikant.

De garantieperiode bedraagt: 5 jaar. (60 maanden na de oplevering van het werk)

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

.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE

De garanties t.b.v. liftinstallatie van ...

80.31 LIFTKOOIEN

80.31.11-a BETREEDBARE LIFTKOOI

0. BETREEDBARE LIFTKOOI

<Keuze maken en/ of beschrijving toevoegen>

4. BETREEDBARE LIFTKOOI, KOOIDEUR

<Keuze maken en/ of beschrijving toevoegen>

5. BETREEDBARE LIFTKOOI, VOORZIENINGEN

<Keuze maken en/ of beschrijving toevoegen>

Kooiverlichting:

Armatuur:

- Type ter goedkeuring, lichtbron witte LED's, met trafo en sturelektronica; de voedingsapparatuur voor de LED's in een beschermkast op een eenvoudig bereikbare plaats op het kooidak plaatsen.
- Lichtbron: LED kleurtemperatuur 3000 K.
- Lichtsterkte: op iedere plaats in de kooi op 1,6 meter boven de kooivloer: minimum 100 lux en maximum 250 lux.
- Aantal en type spots, plaats en onderlinge afstand aanpassen op licht absorptie door de roestvrij stalen kooi afwerking.

Verwisselbaarheid lampen: niet van onderaf vanuit de kooi, tenzij dit alleen met 'speciaal gereedschap' mogelijk is.

Schakeling: automatisch.

- Aanschakelen: direct bij het geven van een schachtoproep,
- Uitschakelen: nadat er gedurende ca. 20 minuten geen haal- of zendcommando's zijn geplaatst, timer bereik: 5 - 60 minuten.

Noodverlichting:

Armatuur: kooiverlichting, teruggeschakeld naar zone boven bedieningspaneel.

- Voeding: de kooiverlichting moet bij uitval van de netvoeding worden gevoed door een mede te leveren en te installeren decentrale noodvoeding en gedurende 2 uren voorzien in een lichtsterkte van minimaal 50 lux, gemeten op de kooivloer.

Telefoon:

Alarmvoorziening - Spreek-luister verbinding met microfoon/luidspreker: Functionele eisen (algemeen):

1. De alarmvoorziening moet onafhankelijk van de liftfabrikant kunnen worden beheerd, onderhouden en geprogrammeerd, tenzij de liftfabrikant zijn diensten, ondersteuning, software en kennis zonder organisatorische of technologische belemmeringen voor marktwerking en concurrentie tegen marktconforme prijzen aan willekeurige partijen (liftonderhoud bedrijven) beschikbaar stelt.
2. De alarmvoorziening moet in overeenstemming zijn met NEN-EN 81-20 en NEN-EN 81-28.
3. De telefoonkiezer moet vrij geprogrammeerd kunnen worden met tenminste 4 alarmnummers in een vaste volgorde van oproepen.

Technische eisen:

1. Geïntegreerd in het kooi bedieningspaneel. De verbinding moet luid en duidelijk verstaanbaar zijn, ook voor slechthorenden. Een luidspreker/ microfoon, die niet direct via een (geperforeerd) tableau in de kooi aanspreekt is niet toegestaan.
2. De alarmvoorziening moet gescheiden worden gehouden van een eventueel bestaande voorziening voor telemonitoring van de liftbesturing door het onderhoudsbedrijf, tenzij deze universeel is en daardoor door willekeurige onderhoudsbedrijven kan worden benut.
3. De alarmvoorziening moet onafhankelijk van de liftbesturing kunnen worden geïnstalleerd, afgezien van voeding en de verbindingen met de alarmdrukknop en de microfoon / luidspreker in de liftkooi.
4. De alarmvoorziening moet met een GSM module met noodvoeding en SIM kaart en antenne worden geleverd. Een GSM telefonieabonnement moet gedurende een jaar worden gesloten bij een gerenommeerde aanbieder, die een eigen netwerk beheert (geen carrier preselect) *<kiezen>*.
5. De alarmvoorziening moet met een VOIP module worden geleverd en aangesloten op een digitaal UTP aansluitpunt, dat door derden bij de besturing van de lift(en) wordt aangebracht. *<kiezen alleen wanneer noodvoeding voor module (Power over Ethernet PoE+) en de VOIP (huis)telefooncentrale beschikbaar zijn>*.
6. **BETREEDBARE LIFTKOOI, INRICHTING**
<Keuze maken en/ of beschrijving toevoegen>
7. **LIFTMONTAGE, KOOI**
<Keuze maken en/ of beschrijving toevoegen>

.01 ELEKTRISCHE PERSONENLIFTINSTALLATIE

Lift nummer:

81 **ROLTRAPPEN EN ROLPADEN**

81.00 **ALGEMEEN**

- 81.00.10 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.
- 81.00.20 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.

81.12 **WERKBESCHEIDEN**

- 81.12.30-a WERKPLANNEN ROLTRAPPEN EN ROLPADEN
0. GEDETAILLEERD WERKPLAN ROLTRAPPEN EN ROLPADEN
Door de aannemer te verstrekken plan.
Van....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Tijdstip van verstrekking:
.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE
De werkplannen t.b.v.

81.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

- 81.17.10-a REVISIETEKENINGEN ROLTRAPPEN EN ROLPADEN
0. REVISIETEKENING ROLTRAPPEN EN ROLPADEN
Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).
Van....
Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:
....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Tijdstip van verstrekking:
.01 PERSONENTRANSPORTINSTALLATIE
De revisietekening van

82 **HIJS- EN HEFINSTALLATIES**

82.00 **ALGEMEEN**

- 82.00.10 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.
- 82.00.20 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.

82.12 **WERKBESCHEIDEN**

- 82.12.30-a WERKPLANNEN HIJS- EN HEFINSTALLATIES
0. GEDETAILLEERD WERKPLAN HIJS- EN HEFINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken plan.
Van....
Het plan moet de volgende gegevens bevatten:
.....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Tijdstip van verstrekking:
- .01 HIJS-INSTALLATIE
De werkplan t.b.v.

82.17 **REVISIEBESCHEIDEN**

- 82.17.10-a REVISIETEKENINGEN HIJS- EN HEFINSTALLATIES
0. REVISIETEKENING HIJS- EN HEFINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).
Van....
Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:
.....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Tijdstip van verstrekking:
- .01 HIJS-INSTALLATIE
De revisietekening t.v.b.
- 82.17.20-a REVISIEGEGEVENS HIJS- EN HEFINSTALLATIES
0. REVISIEGEGEVENS HIJS- EN HEFINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken gegevens.

Van....

Wijze van vastleggen...

De revisiegegevens dienen ten minste te bevatten:

- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.
- opstelling van de installatie(s).
- aanzichten van de installatie(s).
- signalerings- en bedieningstableau.
- elektrische werkingsschema's.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

.01 HIJS-INSTALLATIE

De revisiegegevens van

82.17.40-a BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN HIJS- EN HEFINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN HIJS- EN HEFINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van.....

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:

.01 HIJS-INSTALLATIE

De bedieningsvoorschriften van

82.17.40-b BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN HIJS- EN HEFINSTALLATIES

0. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN HIJS- EN HEFINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en).

Van.....

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:

.01 HIJS-INSTALLATIE

De bedieningsvoorschriften t.b.v. hijsinstallatie van

82.18 GARANTIES

82.18.10-a GARANTIE HIJS- EN HEFINSTALLATIES

0. GARANTIE HIJS- EN HEFINSTALLATIES

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 garantieperiode bedraagt:

Inspectie/onderhoud:

.01 HIJS-INSTALLATIE

De garantie t.b.v. hijsinstallatie

84 **GEVELONDERHOUDINSTALLATIES**

84.00 **ALGEMEEN**

- 84.00.10 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.
- 84.00.20 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.
- 84.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN
01. GOEDKEURING INSTALLATIES
*De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan.
Van.....
De kosten van keuring zijn voor rekening van: de aannemer.
De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van: de aannemer.*
- 84.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
01. VERVANGBAARHEID ONDERDELEN
De gevelladder moet zodanig zijn gemonteerd, dat de onderdelen afzonderlijk kunnen worden vervangen.
02. STREPEN
Wielen van gevelladders mogen geen strepen op de gevel achterlaten.

84.12 **WERKBESCHIEDEN**

- 84.12.10-a TEKENINGEN GEVELONDERHOUDINSTALLATIES
0. TEKENING GEVELONDERHOUDINSTALLATIES
*Door de aannemer te verstrekken tekening(en).
Overeenkomstig....
Van....
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
.....
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1
- goedgekeurd (st.): 1
Tijdstip van verstrekking:*
.01 GEVELWAGEN/HANGSTEIGERINSTALLATIE
De tekeningen t.b.v.

84.17 REVISIEBESCHEIDEN

84.17.10-a REVISIETEKENINGEN GEVELONDERHOUDINSTALLATIES

0. REVISIETEKENING GEVELONDERHOUDINSTALLATIES
Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en).
Van.....

Op de revisietekening(en) moet zijn aangegeven:

.....

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

Tijdstip van verstrekking:

.01 DAKWAGEN/HANGSTEIGERINSTALLATIE

De revisietekening t.b.v.

EINDPAGINA

Aldus opgemaakt en ondertekend:

Datum:

Plaats:

Namens opdrachtgever:.....

Naam opdrachtgever:.....

Namens aannemer:.....

Naam aannemer:.....