

BIJLAGE 1: PROJECTINFORMATIE, KADERS EN AANVULLINGEN

INHOUD

1.1	BASISGEGEVENS	1
1.2	PROJECT EN OPDRACHT	1
1.3	GEVRAAGDE DIENSTVERLENING	2
1.4	ONTWERPKADERS	2
1.5	DOORLOOPTIJDEN, VERGADER- EN TOEZICHTSCHEMA	3
1.6	AANTALLEN TE LEVEREN STUKKEN	3
1.7	KWALITEITMANAGEMENT	3
1.7.1	PROJECT KWALITEITSPLAN	3
1.7.2	VALIDATIE & VERIFICATIE	4
1.7.2.1	VERIFICATIEPLAN	4
1.7.2.2	VERIFICATIEREGISTER	5
1.7.2.3	VERIFICATIERAPPORT	5
1.7.3	AUDITS	5
1.8	RISICOMANAGEMENT	5
1.9	TECHNISCH FUNCTIONEEL ONTWERP	6
1.10	BEPROEVING	6
1.11	AANVULLINGEN OP BIJLAGEN AABA DNR 2011	7
1.12	AANVULLINGEN OP DNR 2009 STB TAAKVERDELINGSOVERZICHT	8

1.1 BASISGEGEVENS

Projectnaam : Ontwerp nieuwbouw permanente militaire presentie te Sint-Maarten
 Projectnummer : 23960

1.2 PROJECT EN OPDRACHT

INLEIDING

Curaçao en Sint Maarten zijn sinds 10 oktober 2010 zelfstandige landen binnen het Koninkrijk der Nederlanden, naast Nederland en Aruba. Bonaire, Sint Eustatius en Saba zijn bijzondere Nederlandse gemeenten.

Het statuut voor het Koninkrijk der Nederlanden gaat uit van de gelijkwaardigheid van de tot het Koninkrijk behorende landen. Dit heeft ook betrekking op de mogelijkheid om rechtstreeks beroep te kunnen doen op de krijgsmacht.

Sint Maarten behoort met Saba en St. Eustatius tot de bovenwindse eilanden. Op de bovenwindse eilanden was met uitzondering van de Koninklijke Marechaussee geen militaire vertegenwoordiging aanwezig. Met de ontwikkeling van een lege kavel tot een volwaardige kazerne komt er voor de Koninklijke Marechaussee (KMar) en het Korps Mariniers (CZSK) huisvesting en krijgt de aanwezigheid van de Nederlandse krijgsmacht op Sint-Maarten het beoogde permanente karakter.

SCOPE

Permanente huisvesting voor zowel CZSK als de KMar. Naast kantoorruimte is er behoefte aan opslag-, stalling, les- en onderhoudsruimte. De locatie dient ruimte te bieden aan diverse voertuigen en vaartuigen.

Het doel van de opdracht is:

Het realiseren van een voorontwerp, definitief ontwerp en bestek op basis van de door het RVB verzorgde architectonische ontwerpdiensten en het technisch programma van eisen.

De scope van de opdracht bestaat in hoofdlijnen uit:

Technisch ontwerp van een gebouw waarin de volgende fasen zijn te onderkennen:

- Voorontwerp;
- Definitief ontwerp;
- Technische ontwerp/ Bestek (STABU).

De kritische succesfactoren van de opdracht zijn:

- Passend bij de eindgebruikers

- Afgestemd op de omgeving
- Duurzaam, robuust en toekomstbestendig
- Low-tech bouwen

KWALITEITMANAGEMENT

De opdrachtgever hecht groot belang aan een transparant, gestructureerd en risicogestuurd ontwerp-proces dat de opdrachtgever maximaal in staat stelt bij te sturen en verwacht dat de adviseurs duidelijk aanwezig integraal kwaliteitmanagement uitvoeren. Hoofdvoorwaarde is dat de adviseurs traceerbaar en reproduceerbaar inzicht geven in hoe het ontwerp en de aanbestedingsstukken tot stand komen: gevalideerd, geverifieerd, onderbouwd, gemotiveerd, berekend.

De adviseurs moeten ervoor te zorgen dat een project- en opdrachtspecifiek kwaliteitmanagementsysteem wordt ingericht en onderhouden zoals beschreven in § 1.7 'Kwaliteitmanagement'.

RISICOMANAGEMENT

De adviseurs dienen geïntegreerd risicomanagement (risicoanalyse en risicobeheersing) uit te voeren gedurende alle fasen van het werk; een en ander conform § 1.8 'Risicomanagement'.

OPDRACHTGEVERSCHAP

Het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) is opdrachtgever van deze opdracht richting de adviseur. De opdrachtgever van het RVB is Defensie Vastgoed Management (DVM). Aan DVM legt het RVB verantwoording af over geld, tijd, kwaliteit etc.

1.3 GEVRAAGDE DIENSTVERLENING

Uitgangspunt in dit project is dat het uitvoeringstraject in een contract wordt verwerkt. Voor de nieuwbouw dient op basis van de beschreven eisen en kaders een ontwerp gemaakt te worden en in een integraal STABU-bestek vastgelegd te worden.

In het taakverdelingsoverzicht (kruisjeslijst) in bijlage 2 is vastgelegd welke DNR 2014 STB taken de adviseur moet uitvoeren, om invulling te geven aan de gevraagde dienstverlening. In de aanbestedingsleidraden is tevens een scope beschrijving opgenomen.

Conform Artikel 6 lid 2 van de DNR en Ad Artikel 6 lid 2 van de ABAA berust de coördinatie van de ontwerp- en de advieswerkzaamheden van de verschillende adviseurs bij de opdrachtnemer.

De interne adviseurs van het RVB adviseren haar Opdrachtgever (DVM) onder meer ten aanzien van de kwaliteit van de advieswerkzaamheden en het (technisch) ontwerp, in een toetsende rol. Ondanks het feit dat alle communicatie formeel via de opdrachtgever loopt, wordt van elke adviseur verwacht om de betreffende interne RVB-adviseur(s) gevraagd en ongevraagd (informeel) te informeren over de voortgang van het project, knelpunten, ontwerp- en systeemkeuzes, etc., zodat deze in de gelegenheid gesteld worden de planontwikkeling en -realisatie te volgen om waar nodig proactief te kunnen bijsturen.

Het opstellen van documenten voor vergunningen behoort tot de taken van de adviseur. Het RVB zal de vergunning aanvragen bij het bevoegde gezag.

De scope van het project is vastgelegd met de methodiek van de Standaard Taakbeschrijving (DNR-STB 2014; Kruisjeslijst). Daarbij opgemerkt dat de Kruisjeslijst dateert uit 2014: deze bevat vervallen normen.

TOELICHTING PER FASE

Voor alle fasen geldt dat een goede samenwerking tussen de adviseurs en RVB is en gewerkt wordt conform de standaard taakbeschrijving (X-lijst) en overige contractdocumenten.

Voorontwerp, definitief ontwerp, technische ontwerp (VO, DO, TO/Bestek; fase T04 t/m T06)

In deze ontwerpfasen wordt het ontwerp door de adviseur stapsgewijs verder uitgewerkt.

1.4 ONTWERPKADERS

Het ontwerp dient gemaakt te worden overeenkomstig de eisen uit het Technisch PvE (Contractdocument Bijlage 3 Globaal TPVE). Adviseur draagt zorg voor de verificatie en validatie van deze eisen (zie ook § 1.6 kwaliteitsmanagement).

Het taakstellend budget wordt na opdrachtverstrekking bekend gemaakt.

Het is de taak van de adviseur om in iedere fase van het project aan te tonen dat het ontwerp binnen het gestelde taakstellende budget gerealiseerd kan worden. De door de adviseur opgestelde raming zal door een kostenadviseur van het RVB worden geverifieerd. In geval van overschrijding dient de adviseur het ontwerp aan te passen. Hiervoor kan geen meerwerk in rekening worden gebracht. Bij geschillen zal er op kosten van opdrachtnemer een onafhankelijk kostenadvies door derden worden ingewonnen.

De definitieve uitgangspunten van de ICT-voorzieningen zullen tijdens de ontwerpfase aangeleverd worden door Defensie, deze worden vastgelegd in een zogenaamd telcomplan. Adviseur is verantwoordelijk voor het verwerken van dit plan in de ontwerpdocumenten.

1.5 DOORLOOPTIJDEN, VERGADER- EN TOEZICHTSCHEMA

Geschatte doorlooptijden in volgorde, start na opdrachtverstrekking:

Project kwaliteit plan + Verificatieplan:	3 weken
Voorontwerp:	8 weken
Definitief ontwerp:	12 weken
Technisch ontwerp/ bestek:	12 weken

Vergaderschema:

In overleg vast te leggen.

1.6 AANTALLEN TE LEVEREN STUKKEN¹

Voorontwerp	: Digitaal
Definitief ontwerp	: Digitaal
Technisch ontwerp/ Bestek	: Digitaal
Technisch ontwerp/ Bestek definitief ²	: Digitaal

Aan te leveren digitale bestanden in pdf én in het oorspronkelijke formaat:

- tekeningen: digitaal geheel conform bijlage 3.17 "BIM- en CAD protocol" • Integraal 3D model (.ifc) conform RVB BIM-specificatie*

• 2D tekeningen (.dwg) conform RVB CAD-specificatie**

* Laatste versie te downloaden van:

<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2019/04/01/rvb-bim-specificatie-v1.1-c>

**laatste versie te downloaden van:

<https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2019/04/01/rvb-cad-specificatie-v1.0>

- Bestek STABU: kubus (.stb), stabuviewer (.stv) of in het 'standaard uitwisselformaat' (.suf, .s01)

- Bestek RAW: Bakker & Spees (.bst) of standaard uitwisselformaat (.bsx)

- Raming buitenruimten: Bakker & Spees (.bst) of standaard uitwisselformaat (.bsx)

- overige documenten: Microsoft Office (.docx, .doc, .xlsx, .xls, etc.)

- andere bestandformaten alleen toegestaan na (schriftelijke) instemming van de opdrachtgever.

1.7 KWALITEITMANAGEMENT

In aansluiting op Artikel 2 lid 3i van De Nieuwe Regeling (DNR) 2011 is de adviseur (zie definitie 'adviseur' in Artikel 1 van DNR) verplicht zijn werkzaamheden onder kwaliteitsborging conform NEN-EN ISO 9001 uit te voeren, in lijn met het eigen NEN-EN ISO 9001 certificaat (indien de adviseur in bezit is van een gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem). Of vergelijkbaar, zoals bedoeld in de aanbestedingsleidraad.

1.7.1 PROJECT KWALITEITSPLAN

De adviseur moet een project- en opdrachtspecifiek kwaliteitsmanagementsysteem op zetten en onderhouden dat toegespitst is op de uitvoering van de opdracht. Het project- en opdrachtspecifieke kwaliteitsmanagementsysteem is beschreven in het 'project kwaliteitsplan'.

Het kwaliteitsmanagementsysteem en de beschrijving daarvan in het kwaliteitsplan moet zijn ingericht volgens en voldoen aan de NEN ISO/IEC 9001:2015.

¹ De faseresultaatstukken dienen compleet, inclusief toelichting, raming/begroting e.d. te worden ingediend in definitieve status. Conceptstatus houdt in dat het ontwerp nog in ontwikkeling is, dus met definitief wordt een volledig uitgekristalliseerd faseresultaat bedoeld.

² Met definitief wordt hier aanbestedingsgereed bedoeld: alle opmerkingen ten genoegen van de opdrachtgever verwerkt; goedgekeurd door opdrachtgever.

Het project kwaliteitplan bevat ten minste:

1. een eenduidige en samenhangende beschrijving van de werkprocessen³ benodigd voor de opdracht, inclusief de relatie en interactie⁴ tussen deze processen. De navolgende processen maken minimaal deel uit van de werkprocessen:
 - a. advies-/ontwerpproces (hoofdwerkproces);
 - b. validatie- & verificatieproces;
 - c. afwijkingenbeheersingproces;
 - d. risicomanagementproces;
 - e. raakvlakmanagementproces;
 - f. documentmanagementproces.

Indien de adviseur volgens Artikel 6 lid 2 van de DNR en Ad Artikel 6 lid 2 van de ABAA is aangewezen als verantwoordelijke voor afstemming en procesbesturing, zijn de processen van andere participanten geïntegreerd in de werkprocessenbeschrijving.

1.7.2 VALIDATIE & VERIFICATIE

In elke projectfase moet volgens een vooraf ontwikkeld gestructureerd verificatiesysteem aangetoond worden dat het faseresultaat⁵, ook aangeduid met: 'ontwerp', voldoet aan de projectkaders. In het verificatieplan wordt dit systeem eenduidig⁶ vastgelegd.

1.7.2.1 VERIFICATIEPLAN

De adviseur moet de startversie⁷ van het verificatieplan opstellen en ter goedkeuring indienen bij de opdrachtgever. Niet eerder dan dat de opdrachtgever het verificatieplan heeft goedgekeurd, mag de adviseur starten⁸ met de ontwikkeling van het ontwerp.

Een geactualiseerd en met het ontwerp meeontwikkeld verificatieplan voor de navolgende fase is onderdeel van het ter goedkeuring in te dienen faseresultaat.

In het verificatieplan wordt tenminste ingegaan op:

1. Eisen en afgeleide eisen

De (afgeleide) eisen die van toepassing zijn op de gedefinieerde objecten. In eerste instantie zijn dit alle (afgeleide) eisen⁹ voortvloeiende uit wet- en regelgeving, de opdracht en risico-, raakvlak- en aspectanalyse. In tweede instantie zijn het alle (afgeleide) eisen op basis van een ontwerpresultaat¹⁰. De (afgeleide) eisen moeten in overeenstemming zijn met het ontwikkelingsniveau van het ontwerp c.q. objectdecompositie¹¹.

³ Een goed proces biedt grotere zekerheid op een goed product. Daarom legt de opdrachtgever de focus op (sturen op) proceskwaliteit. Toepassen van systems engineering volgens de NEN-ISO/IEC 15288:2008 wordt aanbevolen.

⁴ Bouw iteratie in en houd dus minmaal rekening met de fasering: Kenmerk van een iteratieve processtructuur is dat de output van een proces de input is voor het volgende proces.

⁵ Faseresultaat = outputspecificatie / vraagspecificatie / programma van eisen, onderzoek, definitiestudie, schetsontwerp, voorontwerp, definitief ontwerp, technisch ontwerp & bestek, uitvoeringsgereed ontwerp c.q. alle hiermee overeenkomende resultaten in de fase uitvoering/exploitatie. Voor definitie van inhoud, diepgang e.d. zie DNR Standaardtaakbeschrijving / opdracht.

⁶ Eenduidig = op één manier te lezen; zonder ruimte voor misinterpretatie.

⁷ Met 'startversie' wordt bedoeld dat de diepgang van het verificatieplan minimaal overeenkomt met de diepgang van de eerste ontwerpfasen. In een voorontwerpfase bijvoorbeeld, worden o.a. hoofdopzet en uitwerkingsconcepten vastgelegd en moet het verificatieplan voldoende diepgang bezitten om adequate verificatie van deze aspecten mogelijk te maken en de adviseur dus daadwerkelijk objectief kan aantonen dat de gekozen hoofdopzet en concepten invulling geven aan de projectkaders.

⁸ Het verificatieplan is van grote invloed op de kwaliteit van het navolgende ontwerpproces; in zekere zin is het verificatieplan het fundament onder het ontwerpproces.

⁹ De diepgang van de eiseninventarisatie en -analyse moet in overeenstemming zijn met de diepgang van de objectdecompositie. Hiërarchie in de eisenafleiding verhoogd de traceerbaarheid en vergemakkelijkt het alloceren van eisen aan objecten. Aanbevolen wordt de objectdecompositie en de eisenanalyse gescheiden van elkaar zo compleet mogelijk uit te voeren en pas op het laatste moment de eisen te koppelen ('alloceren') aan de objectelementen.

¹⁰ Voor een Voorontwerp, bijvoorbeeld, moeten functioneel geformuleerde eisen vertaald - uitgedetailleerd - worden naar concrete afgeleide eisen die voldoende kader bieden voor een gewogen keuze van ontwerpconcepten, systemen en dergelijke. Directief geformuleerde eisen daarentegen zijn in het algemeen te gedetailleerd om in een Voorontwerp aangetoond te kunnen worden en moeten daarom 'opwaarts' afgeleid worden naar voorwaardelijke kaders die er voor zorgen dat de eerder genoemde keuze van ontwerpconcepten, systemen e.d. de uitwerking van de gedetailleerde eis in een latere ontwerpfasen niet in de weg staan of zelf onmogelijk maken.

¹¹ Bij een progressief gestructureerd ontwerpproces is het resultaat van een ontwerpfasen het uitgangspunt voor de eisen (afleiding) van de volgende ontwerpfasen (output1=input2). Hierdoor blijft het eisenpakket beheersbaar en blijft het niet uit naarmate het ontwerp zich verder ontwikkelt.

2. Verificatiemethodieken

Objectieve (!) en traceerbare¹² (!) methodes waarmee voor elke (afgeleide) eis onomstotelijk aangetoond wordt dat een ontwerpoplossing in overeenstemming is met de betreffende (afgeleide) eis.

1.7.2.2 VERIFICATIeregISTER

Een verificatieregister bevat een samenvattend overzicht c.q. registratie van de verificatieresultaten. Grondslag voor het verificatieregister is het meest actuele en goedgekeurde verificatieplan. Een verificatieregister is onderdeel van het ter goedkeuring in te dienen faseresultaat.

1.7.2.3 VERIFICATIERAPPORT

In een verificatierapport zijn de verificatieresultaten van een ontworpen object vastgelegd en het bevat, als onderlegger van het verificatieregister, de 'bewijslast' ofwel de verificatiesporen. Grondslag voor verificatierapporten is het meest actuele en goedgekeurde verificatieplan.

1.7.3 AUDITS

De opdrachtgever verschuift de focus van sturen op productkwaliteit naar sturen op proceskwaliteit en in het bijzonder op de kwaliteitsborging binnen de werkprocessen van de adviseur en maakt hierbij gebruik van metingen middels een mix van systeem-, proces- en producttoetsen. Een systeem- of een procestoets wordt een audit genoemd. Op basis van het actuele risicoprofiel bepaalt de opdrachtgever de toetsmomenten, de samenstelling van de toetsmix en de scope van een audit.

Bij een systeemtoets - altijd de eerste audit - wordt de opzet en werking van het project kwaliteitsplan en het (de) verificatieplan(nen), getoetst met de NEN ISO/IEC 9001 en de opdracht/overeenkomst als primair kader.

Vervolgens wordt middels een of meerdere procestoetsen beoordeeld of de adviseur de kwaliteitsborging van de werkprocessen goed op orde heeft, met vooral aandacht voor de continue aanwezigheid en doorwerking van de 'plan-do-check-act' cirkel van Deming. Het kwaliteitshandboek van de adviseur, indien men een gecertificeerd kwaliteitssysteem bezit, kan hierbij eveneens als toetskader dienen.

Tenslotte kan met steekproefsgewijze producttoetsen de betrouwbaarheid van het verificatieproces beoordeeld worden.

Een audit (systeem- en/of procestoets) bij de adviseur vindt - altijd - op afspraak plaats en wordt uitgevoerd door (lead) auditors van de opdrachtgever. De adviseur verleent volledige medewerking aan audits door de opdrachtgever.

Indien blijkt dat de adviseur de kwaliteitsborging niet op orde heeft, kan dit tot gevolg hebben dat de opdrachtgever de beoordeling van (ontwerp)producten niet in behandeling neemt en/of (termijn)betalingen opschort, totdat de kwaliteitsborging op orde is.

1.8 RISICOMANAGEMENT

De adviseur (zie definitie 'adviseur' in Artikel 1 van DNR) dient geïntegreerd risicomanagement (risicoanalyse en risicobeheersing) uit te voeren gedurende alle fasen van het werk. Doelstelling is het beheersen van risico's door bewust omgaan met keuzes in het ontwerp en uitvoering.

Activiteiten:

- Inventariseren en analyseren van risico's:
 - dat het ontwerp niet voldoet aan een eis;
 - die verbonden zijn aan het projectspecifieke ontwerpproces/-traject;
 - die verbonden zijn aan raakvlakken;
 - die verbonden zijn aan aspecten;
 - die verbonden zijn aan de uitvoering van het werk of activiteiten hierbinnen;
 - die door de opdrachtgever zijn geïdentificeerd.
- Opzetten en toepassen van een systeem voor het kwantificeren van risico's:
 - één kansklasse-indeling voor de kansen, tussen 0 en 100%;
 - kwantitatieve classificatie voor het gevolg voor het aspect/de aspecten:
 - veiligheid & gezondheid;

¹² De betekenis van 'traceerbaar' heeft bij verificatie een tweeledig karakter. Ten eerste moet, naarmate het verificatieplan zich ontwikkelt en verdiept, de herleidbaarheid tot de oorspronkelijke hoofdeis altijd geborgd en eenvoudig inzichtelijk blijven. Ten tweede moet de verificatiemethodiek (letterlijk) zichtbare verificatiesporen achterlaten die de opdrachtgever in staat stellen, (achteraf tijdens een audit), het doorlopen verificatieproces tot in detail te volgen.

- verstoring (primaire) bedrijfsproces;
 - productkwaliteit, tijd en geld;
- het aantal en de indeling voor de kans- en gevolklassen zodanig ingericht dat het mogelijk is onderscheidendheid tussen risico's in kaart te brengen..
- Vaststellen, realiseren en evalueren van beheersmaatregelen:
 - voor elk geïdentificeerd risico beheersmaatregelen vaststellen;
 - aantonen dat de beheersmaatregelen genomen en effectief gebleken zijn.
- Opstellen en bijhouden van een risicoregister:
 - een risicoregister aanleggen conform onderstaande omschrijving;
 - het risicoregister actueel te houden;
 - de kwantificering van de (rest)risico's in het risicoregister aanpassen als de opdrachtgever hierom verzoekt.

Risicoregister

Het risicoregister bevat per geïnventariseerd risico:

- eenduidige verwijzing naar de eis waarop het risico betrekking heeft;
- eenduidige beschrijving van het risico (de ongewenste gebeurtenis);
- eenduidige omschrijving van oorzaak;
- eenduidige omschrijving van gevolg, uitgedrukt in de betreffende beheersaspecten (veiligheid & gezondheid, continuïteit bedrijfsproces, kwaliteit, tijd, geld);
- inschatting in kans en gevolklassen van het initieel risico en het restrisico;
- onderdeel waarop het risico betrekking heeft;
- risico-eigenaar (en risico verantwoordelijke);
- eenduidige omschrijving van de beheersmaatregelen;
- de actiehouders van de beheersmaatregelen;
- verwijzing naar het plan of document waar de beheersmaatregel wordt uitgewerkt;
- status van de beheersmaatregel(en).

1.9 TECHNISCH FUNCTIONEEL ONTWERP

Het functioneren van het te realiseren object dient eenduidig én bondig, dus zonder ruimte voor interpretatieverschillen, geformuleerd te worden in het technisch functioneel ontwerp. Dit betreft zowel het opzichzelfstaand en als het in onderlinge samenhang (integraal) functioneren van alle aanwezige installaties, voorzieningen en systemen.

Het technisch functioneel ontwerp maakt, in alle fasen, integraal deel uit van het ontwerp.

1.10 BEPROEVING

Middels beproeven wordt, voorafgaand aan de oplevering, aangetoond dat een gerealiseerde werk voldoet aan het technisch functioneel ontwerp.

De beproevingsresultaten worden vastgelegd in de zogenaamde 'beproeversrapportage' die onderdeel uitmaakt van de overdrachtstukken.

De beproevingen worden doorlopen volgens vooraf door de adviseur (zie definitie 'adviseur' in Artikel 1 van DNR) opgestelde scenario's of beproevingsprotocollen, waarin elke test stap voor stap is vastgelegd.

Er zijn twee typen beproevingen:

type 1: 100%, 'end to end' en op zichzelf staand testen van installaties, voorzieningen en systemen
 type 2: op basis van steekproeven functioneel testen van de koppervlakken tussen de bij type 1 genoemde installaties, voorzieningen en systemen.

1.10.1 TYPE 1

Door de aannemer van het werk uit te voeren beproevingen om aan te tonen dat de installaties en bouwkundige voorzieningen functioneren zoals vereist en ten aanzien van dit aspect aan de opdracht wordt voldaan:

1. alle installaties en bouwkundige voorzieningen worden per installatiedeel, bouwkundige voorziening en/of clustering van installatiedelen en bouwkundige voorzieningen volledig - dus niet steekproefsgewijs - functioneel beproefd.
2. De type 1 beproevingsprotocollen worden door de aannemer verder uitgewerkt op basis van:
 - i. wettelijke eisen en normatief voorgeschreven protocollen;
 - ii. het technisch functioneel ontwerp;
 - iii. productspecificaties en documentatie van leveranciers en fabrikanten;

- iv. protocolsjablonen voor het beproeven van bedrijfskritische en/of geautomatiseerde systemen.

Deze protocolsjablonen worden door de adviseur (zie definitie 'adviseur' in Artikel 1 van DNR) ontwikkeld en opgesteld op basis van het technisch functioneel ontwerp. In een type 1 protocolsjabloon is generiek (dus niet voor elk gelijk component afzonderlijk, dat valt onder de verdere uitwerking door de aannemer) voor elke mogelijk voorkomende situatie c.q. gebeurtenis in tabelvorm duidelijk aangegeven:

- a) uitgangspositie
- b) testhandeling (actie)
- c) reactie(s) van het systeem c.q. de systemen op de testhandeling die, conform het technisch functioneel ontwerp, zou(den) moeten optreden.
- d) per reactie ruimte voor het vastleggen van het beproevingsresultaat
- e) ruimte voor eventuele opmerkingen.

3. De beproevingsprotocollen worden in concept tijdig ter goedkeuring aan de opdrachtgever aangeboden door de aannemer(s) van het werk. De adviseur beoordeelt de volledigheid, kwaliteit en diepgang van deze concepten en adviseert de opdrachtgever inzake eventueel noodzakelijke bijsturing.

4. De adviseur beoordeelt of het beproevingsresultaat een volledige en betrouwbare indicatie geeft dat de aannemer(s) van het werk aan de opdracht heeft (hebben) voldaan, adviseert de opdrachtgever hieromtrent en is daarom ten minste aanwezig bij de meest relevante type 1 beproevingen.

5. De opdrachtgever en/of gedelegeerde(n) daarvan dienen tijdig in de gelegenheid gesteld te worden te beoordelen of en zo ja welke type 1 beproevingen men wenst bij te wonen.

6. Leiding bij beproevingen type 1 berust bij de aannemer(s) van het werk.

1.10.2 TYPE 2

Door de aannemer namens de opdrachtgever uit te voeren beproevingen om aan te tonen dat de installaties en bouwkundige voorzieningen gezamenlijk functioneren zoals vereist en daarmee, ingeval er sprake is van een geïntegreerd bestek, ten aanzien van het functioneren aan de opdracht wordt voldaan. Hierbij gelden de navolgende uitgangspunten:

- het in onderlinge samenhang functioneren van alle installatiedelen en bouwkundige voorzieningen wordt op basis van steekproeven beproefd.
- De adviseur stelt het type 2 beproevingsprotocol op en is verantwoordelijk voor het actueel houden van het protocol. Uitwerking type 2 beproevingsprotocol conform type 1 protocolsjablonen.
- Voordat de met de uitvoering van de type 2 beproeving kan worden aangevangen moeten de type 1 beproevingen met goed gevolg - ook naar oordeel van de opdrachtgever - zijn doorlopen en de type 1 beproevingsresultaten schriftelijk zijn vastgelegd.

Als uitgangspunt voor een projectspecifiek type 2 beproevingsprotocol kan gebruik gemaakt worden van een modelprotocol, dat digitaal ter beschikking gesteld wordt door de opdrachtgever.

In de RRU (Rijksvastgoedbedrijf Referentiebestek UAV 2012) is voorzien in keuzebepalingen omtrent het beproeven op de beschreven wijze. Deze keuzebepalingen zijn gebaseerd op een situatie waarbij sprake is van nevenaanneming.

Een type 2 beproevingsprotocol en de type 1 beproevingsprotocolsjablonen maken in alle fasen integraal deel uit van het ontwerp.

1.11 AANVULLINGEN OP BIJLAGEN AABA DNR 2011

ABAA DNR

Alle tekenwerk dient te worden uitgevoerd conform de "Norm voor technisch revisietekenwerk" laatste versie (te downloaden van <http://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2014/07/16/norm-voor-technisch-revisietekenwerk-versie-3.1.2>).

ABAA DNR

Prijs- en/of offerteaanvragen bij leveranciers, fabrikanten en aannemers ten behoeve van begrotingen zijn niet toegestaan, ook niet onder vermelding van 'vrijblijvend', tenzij de opdrachtgever per individueel geval schriftelijk toestemming heeft verleend (zie ook § 1.12).

Ad ABAA DNR - BIJLAGE 1

In aanvulling op "Aanvullingen Voorontwerp" in bijlage 1 van de ABAA DNR 2011 dient opgenomen te worden bij "Aanvullingen te leveren informatie": *"aanzet beproevingsrapportage: een voorstel van en toelichting op de wijze waarop het functioneren beproefd gaat worden"*

In aanvulling op "Aanvullingen Definitief Ontwerp" in bijlage 1 van de ABAA DNR 2011 dient opgenomen te worden bij "Aanvullingen te leveren informatie": *"concept beproevingsrapportage: de eerste aanzet van het technisch functioneel ontwerp en de testprotocollen"*.

In afwijking op het genoemde *"concept opleveringsprotocol"* op blz. 14 van bijlage 1 van de ABAA DNR 2011 is er sprake van de *"definitieve beproevingsrapportage"*.

Zie ook § 1.9 en § **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

Ad ABAA DNR - BIJLAGE 2 EN 3

Waar in de ABAA DNR 2011 sprake is van "W-, E- of T-installaties", zijn alle aanvullingen en toelichtingen op die onderdelen ook van toepassing op de standaardtaakbeschrijvingen in bijlage 2 (Kruisjeslijst Rgd DNR STB) van deze aanvraag, waarin sprake is van "installaties".

1.12 AANVULLINGEN OP DNR 2009 STB TAAKVERDELINGSOVERZICHT

N.B. in het taakverdelingsoverzicht - de kruisjeslijst - worden alleen taaknamen weergegeven. De activiteiten binnen een taak en de resultaten van die activiteiten in de vorm van resultaatdocumenten zijn echter niet zichtbaar. Alleen middels een databaseapplicatie, die gratis ter beschikking wordt gesteld via de brancheorganisaties BNA en ONRI, kunnen deze taakonderdelen inzichtelijk gemaakt worden. Indien een taak geselecteerd is, zijn de daaraan gekoppelde doch niet zichtbare taakonderdelen onverkort van toepassing op de opdracht.

Aanvullingen op niet geselecteerde taakbeschrijvingen zijn niet van toepassing.

Ontwerpintegratie

Het resultaat moet één geïntegreerd en samenhangend (interdisciplinair afgestemd en gecoördineerd) totaalontwerp vormen.

Voorontwerp, Definitief Ontwerp, Technisch Ontwerp en Bestek: schriftelijke toelichting

Een schriftelijke registratie inclusief motivatie c.q. toelichting van elke afwijking ten opzichte van de programma's van eisen en de voorafgaande fase dient onderdeel uit te maken van de stukken, die ter goedkeuring van het resultaat van een fase worden ingediend.

Het is niet toegestaan toelichtingen op het voorontwerp, het definitief ontwerp en het bestek of een combinatie hiervan in (stabu) besteksformaat aan te leveren.

Voorontwerp, Definitief Ontwerp en Technisch Ontwerp: 'Technisch Functioneel Ontwerp'

Integraal onderdeel van het ontwerp is het technisch functioneel ontwerp conform § 1.9.

Voorontwerp: beproeving

Onderdeel van het voorontwerp is de eerste aanzet tot de beproevingsrapportage (zie relevante toelichtingen) c.q. het plan van aanpak van de beproeving.

Voorontwerp: begroting bouwkosten

De begroting van de bouwkosten dient opgebouwd te zijn volgens de NL-SfB elementenmethode, minimaal elementniveau, en ten minste inzicht te geven in de gehanteerde hoeveelheden en eenheidsprijzen. Een en ander conform NEN2699; (minimaal) begrotingsniveau: 4 (NEN2699 bijlage B).

Definitief Ontwerp: beproeving

Onderdeel van het definitief ontwerp is de concept beproevingsrapportage (zie relevante toelichtingen).

Definitief Ontwerp: begroting bouwkosten

De begroting van de bouwkosten dient opgebouwd te zijn volgens de NL-SfB elementenmethode, minimaal subelementniveau, en tenminste inzicht te geven in de gehanteerde hoeveelheden en elementprijzen. Een en ander conform NEN2699; (minimaal) begrotingsniveau: 5 (NEN2699 bijlage C).

Bestek/Technisch Ontwerp: beproeving

Onderdeel van het bestek is de definitieve beproevingsrapportage (zie relevante toelichtingen).

Bestek: instructie opstellen bestekteksten

Zoals vermeld in bijlage 1 van de ABAA DNR 2011 dient bij het opstellen van bestekteksten de STABU-systematiek gehanteerd te worden, conform de laatst geldende RRU¹³.

Hierbij dient het navolgende tot het uiterst noodzakelijke minimum beperkt te blijven:

- afwijkingen en aanvullingen op de RRU
- afwijkingen op de STABU-systematiek (de zogenaamde "vrije invoer" of "9-artikelen")
- het voorschrijven van leveranciers, fabricaten of onderaannemers
- stelposten.

Daar waar naar mening van de adviseur het voornoemde onvermijdelijk is, dient de adviseur per individueel geval de noodzaak hiervan te onderbouwen en het resultaat vast te leggen in een besteknota. De besteknota dient zodanig opgesteld te zijn dat de opdrachtgever elk individueel item separaat kan beoordelen en toestaan of afwijzen.

N.B.: pas na goedkeuring door de opdrachtgever van elk individueel item is toegestaan het betreffende item definitief in het bestek op te nemen!

Daarom wordt aanbevolen de besteknota zo vroeg mogelijk ter acceptatie bij de opdrachtgever in te dienen, zodat het bestek direct tot het vereiste definitieve eindniveau uitontwikkeld kan worden.

Bestek/Technisch Ontwerp: begroting bouwkosten

De begroting van de bouwkosten dient de opbouw van het bestek, Stabu-systematiek, te volgen en ten minste inzicht te geven in de gehanteerde hoeveelheden, eenheden, bruto materiaalprijzen, kortingspercentages, materiaaltoeslag(en), normtijden, gemiddeld uurtarief, normtijdcorrectie-factor(en), werk derden [inclusief onderbouwende offertes!], toeslag(en) werk derden en opslagen voor algemene kosten, winst en risico.

Een en ander conform NEN2699; minimaal begrotingsniveau: 5 (NEN2699 bijlage C).

Bouwplaatskosten zoveel als mogelijk als werkelijke kosten in de begroting opnemen; toepassen van een opslagerpercentage alleen met instemming van de opdrachtgever.

Ingeval van goedgekeurde voorgeschreven leveranciers, fabricaten of onderaannemers dient op basis van het bestek / technisch ontwerp een offerte aangevraagd te worden bij de betreffende partij. De aanbiederbedragen dienen vervolgens als materiaal c.q. 'werk derden' in de directiebegroting opgenomen te worden, onder bijvoeging van de offerten.

Nogmaals: stelposten zijn niet toegestaan, tenzij met nadrukkelijke instemming van de opdrachtgever.

Uitvoering - Directievoering: identificeren en adviseren directie inzake meer en minder werk

Bij meerwerken vanaf (naar verwachting) € 5000,- exclusief btw dient de adviseur een begroting op te stellen van het betreffende meerwerk conform NEN2699: minimaal begrotingsniveau 5 (NEN2699 bijlage C).

Uitvoering - Directievoering: toezien op de uitvoering

Van het toezicht dient schriftelijk gerapporteerd te worden. De rapportages worden periodiek (wekelijks) bij de directie/opdrachtgever ingediend. Om de samenhang tussen opeenvolgende toezichtperioden te bewaren, sluit elke rapportage met een actielijst (samenvatting van gesignaleerde afwijkingen) en opent de volgende toezichtrapportage met een kopie van deze actielijst.

Elke toezichtrapportage bestaat uit de volgende onderdelen:

- de actielijst die voortgekomen is uit de vorige toezichtinspectie;
- de inspectierapportage;
- een samenvatting en toelichting op de bevindingen;
- een nieuwe actielijst met samengevat alle openstaande acties.

Uitvoering - Directievoering: controleren revisietekeningen/-bescheiden

Naast de inhoudelijke controle van revisietekeningen/-bescheiden dient gecontroleerd te worden of de structuur, de visualisatie en de opslagmethodiek van de digitale tekeningbestanden voldoen aan het gestelde in de "Norm voor technisch revisietekeningwerk" laatste versie (te downloaden van <http://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/documenten/richtlijn/2014/07/16/norm-voor-technisch-revisietekeningwerk-versie-3.1.2>).

¹³ RRU = 'Rijksvastgoedbedrijf Referentiebestek UAV 2012'; de RRU wordt periodiek geactualiseerd; de meest actuele versie is te downloaden van <https://www.stabu.org/diensten/bestekteksten-en-contracten/>

Uitvoering - Directievoering: beproeven installaties bij oplevering

Te lezen: "integrale beproeving" (dus disciplineoverschrijdend) in plaats van "beproeven installaties". Het beproeven geschiedt op basis van de beproevingsprotocollen uit de definitieve beproevingsrapportage (zie relevante toelichtingen).

Functionele wijzigingen opgetreden in het uitvoeringstraject dienen door de betreffende adviseur(s) verwerkt te worden in het technisch functioneel ontwerp en waar nodig dienen de beproevingsprotocollen hierop worden aangepast.

De definitieve beproevingsrapportage, aangevuld met de testresultaten en ondertekend door alle belanghebbende partijen, en het technisch functioneel ontwerp waarin alle wijzigingen zijn verwerkt, maken deel uit van de revisiebescheiden. Deze werkzaamheden - het verwerken van de testresultaten in en het aanleveren van de beproevingsrapportage, alsmede het reviseren en aanleveren van het technisch functioneel ontwerp - zijn onderdeel van de opdracht.