



Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Uitvraag renovatie Paleis van Justitie te Den Haag Opdrachtoomschrijving

Ontwerpteam Voorontwerp, Definitief
Ontwerp⁺ en advies uitvoeringsverificatie en
uitvoering

Versie 1.0

Datum 30 mei 2022

Status Definitief



Colofon

Versie 1.0
Contactpersoon Wouter Linthorst

Wouter.Linthorst@rijksoverheid.nl
Rijksvastgoedbedrijf
Directie Transacties & Projecten
Afdeling Architectuur & Techniek
Korte Voorhout 7
Postbus 16169
2500 BD Den Haag

Bijlage(n)

1. Concept definitiedocument deel A d.d. 30 mei 2022;
2. ABAA-DNR x-lijst d.d. 30 mei 2022.

Auteur(s) Wouter Linthorst en Wijnand de Radder

Inhoud

Inleiding	4
1. Omschrijving van de opdracht	5
2. Ontwerpproces	10
2.1. <i>Werkwijze</i>	<i>10</i>
2.2. <i>Auteursrecht</i>	<i>10</i>
2.3. <i>Proceseisen</i>	<i>11</i>
3. Dienstverlening	13
3.1. <i>Voorontwerp (fase 1)</i>	<i>13</i>
3.2. <i>Definitief Ontwerp⁺ (fase 2)</i>	<i>16</i>
3.3. <i>Advisering in de uitvoeringsverificatie (fase 3)</i>	<i>20</i>
3.4. <i>Advisering in de uitvoering (fase 4)</i>	<i>21</i>
3.5. <i>Kwaliteitsmanagement</i>	<i>21</i>
3.6. <i>Validatie en verificatie van eisen</i>	<i>22</i>
3.7. <i>Risicomanagement</i>	<i>24</i>
3.8. <i>Veiligheid en gezondheid</i>	<i>25</i>
3.9. <i>Technisch functioneel ontwerp</i>	<i>25</i>
3.10. <i>Beproeving</i>	<i>26</i>
3.11. <i>Aanvullingen op bijlagen AABA DNR 2011</i>	<i>26</i>
3.12. <i>Aanvullingen op DNR 2014 STB taakoverzicht</i>	<i>26</i>
4. Document- en informatiemanagement	28
4.1. <i>Algemeen</i>	<i>28</i>
4.2. <i>Informatiemanagement</i>	<i>28</i>
4.3. <i>Documentmanagement</i>	<i>28</i>
4.4. <i>Aantal te leveren stukken</i>	<i>29</i>
5. Planning	30
6. Overleg	31

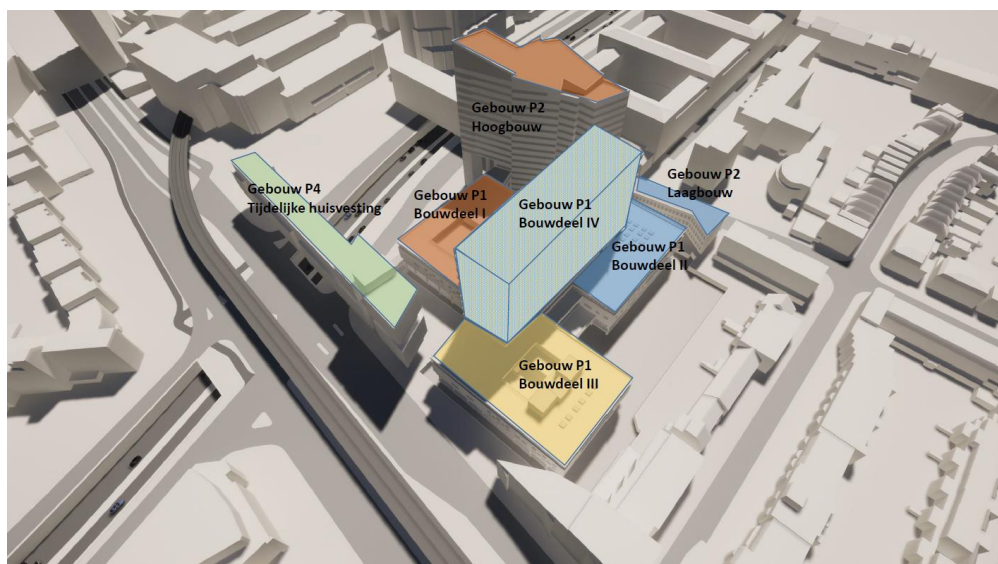
Inleiding

Ten behoeve van het voorbereiden van een nader uit te werken contractvorm voor de detailengineering en uitvoering van de renovatie van Paleis van Justitie te Den Haag is er behoefte aan het uitwerken van een integraal Voorontwerp (VO) en Definitief Ontwerp⁺ (DO⁺) waarbij het Rijksvastgoedbedrijf aanneemt dat tenminste de volgende disciplines benodigd zijn: ontwerp- en BIM-management, architectuur en bouwkunde, interieurarchitectuur, landschapsarchitectuur, constructieadvies, installatietechnisch (W/E/R) advies, informatietechnologie (ICT/data) en audiovisuele middelen (AV), beveiliging, bouwkostenmanagement, bouwfysica, duurzaamheid, brandveiligheid, transporttechniek, V&G en BLVC, bodem gerelateerde adviesdiensten (geotechniek, milieu, niet gesprongen explosieven, archeologie en grondwater) en integrale toegankelijkheid. Uitgangspunt is het VO en het DO⁺ te laten maken door een integraal ontwerpteam. Het VO en het DO⁺ omvat een nadere integrale uitwerking van het principeontwerp. Er is gekozen voor de definitie DO⁺ omdat de vraagstelling verder gaat dan de conform DNR geldende inhoud van een DO. Een voorbeeld hiervan is de gevraagde verdere onderbouwing op uitvoeringsfasering.

1. Omschrijving van de opdracht

Het Paleis van Justitie in Den Haag werd gebouwd tussen 1960 en 1976 naar ontwerp van architect Frank Sevenhuijsen, destijds werkzaam bij de Rijksgebouwendienst. De stijl van het gebouw is typerend voor de ambtelijke architecten uit de jaren zestig: een mengeling tussen de Delftse School en elementen uit het werk van de Franse architect Le Corbusier. Het gebouw omvat zo'n 56.000 m² BVO en bestaat uit een combinatie van middelhoge bouw, waarin onder meer het zgn. specifieke gebied t.b.v. zittingen en verhoren is gevestigd, alsmede een hoge kantoorstoren van 12 bouwlagen, waarvan 2 bouwlagen in het souterrain. Dit gebouw op adres Prins Clauslaan 60 wordt P1 genoemd.

Tijdens de JR120 periode is het Paleis van Justitie Den Haag uitgebreid met nieuwbouw (bouwjaar 1996) aan de westzijde van het gebouw. Dit gebouw aan de Prins Clauslaan 20 wordt P2 genoemd en is ca. 22.000 m² BVO groot.



In januari 2021 is besloten tot een integrale renovatie van het gehele complex, dus van P1 en P2. Er is gekozen voor een gefaseerde renovatie waarbij het primair proces doorgang vindt. Het betreft een grootschalige integrale (bouwkundige en installatietechnische) renovatie van in- en exterieur waarbij het primaire proces van Openbaar Ministerie, Zittende Macht en diverse Justitie & Veiligheid partners tijdens de gefaseerde uitvoering doorgang vindt. De scope bevat in ieder geval de volgende onderdelen:

- Een kantoorwerkomgeving met circa 2.000 werkplekken, inclusief centrale kantoorvoorzieningen als bedrijfsrestaurant, vergaderen, personeelsentree, facilitaire voorzieningen en bij deze capaciteit horende verticale ontsluitingen;
- Een specifiek gebied, bestaande uit:
 - Een naar de voorzijde verplaatste hoofdentree en herinrichting van het ontvangst- en wachtgebied;

- Circa 58 zittingszalen, waarvan een nader te bepalen aantal met gehechte-opgang;
- Inrichting van Digitale Zittingszalen (DZZ);
- Een vernieuwd en heringedeeld RC-gebied;
- Publieksgebied voor overige (nader in te vullen) J&V-partijen.

Om de haalbaarheid van het project te onderzoeken is door het Rijksvastgoedbedrijf in samenspraak met de opdrachtgevers gezocht naar een optimalisatie van zowel het programma als de ruimtelijke inpassing in het bestaande complex. Dit heeft geresulteerd in een uitgewerkt principeontwerp. Dit principeontwerp is ook technisch op haalbaarheid onderzocht. Met dit principeontwerp vertrouwt het Rijksvastgoedbedrijf erop een haalbaar en realistisch project van goede kwaliteit te kunnen aanbieden aan de opdrachtgevers.

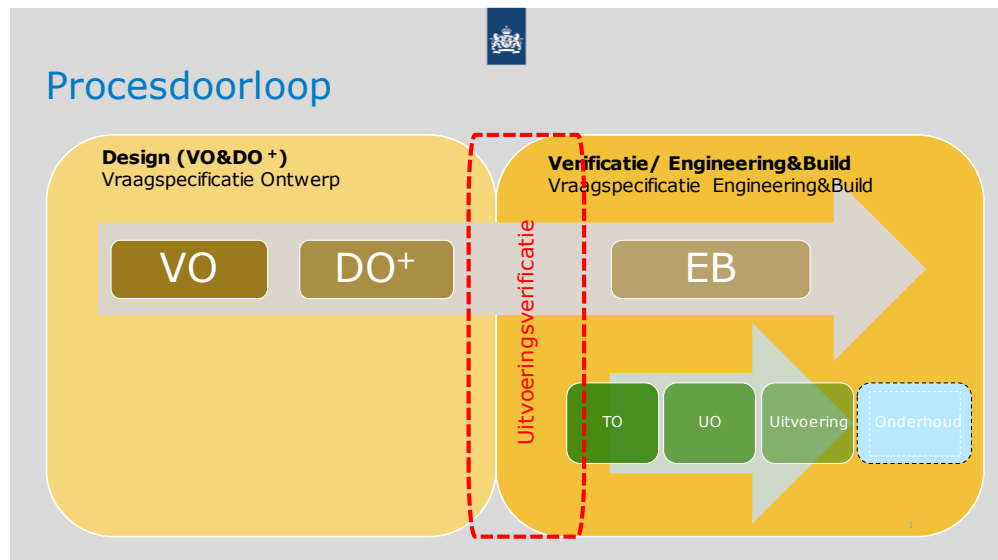
De volgende aspecten zijn in het principeontwerp opgenomen:

1. Het principeontwerp voorziet in een ruimtelijke en functionele verdeling van ruimtes en ruimteclusters in het gebouw met een onderliggende installatietechnische structuur;
2. Het principeontwerp voorziet in een beschrijving van de gewenste belevingswaarde en aanzetten voor een passende architectonische verschijningsvorm;
3. Het principeontwerp voorziet in een schematische opzet van de fasering die de technische en operationele continuïteit van het primaire proces ondersteunt.

Het project kent een hoge mate van complexiteit met name omdat het gebouw deels in gebruik blijft tijdens de renovatie. Op hoofdlijn is de ingreep op grond van het principeontwerp bekend:

- Sloop laagbouw P2;
- Uitbreiden bouwdeel II gebouw P1 richting Theresiastraat;
- Vervangen alle gevels en daken;
- Lokaal aanpassen van de constructie (bijvoorbeeld: aanbrengen vides, verlagen begane grond vloer en uitbreiden vloervelden en daken);
- Toevoegen trappen en liften (schachten);
- Vervangen van alle technische installaties;
- Revisie van liften en gevelonderhoud installaties;
- Vernieuwen gehele inbouwpakket;
- Toevoegen duurzaamheidsmaatregelen.

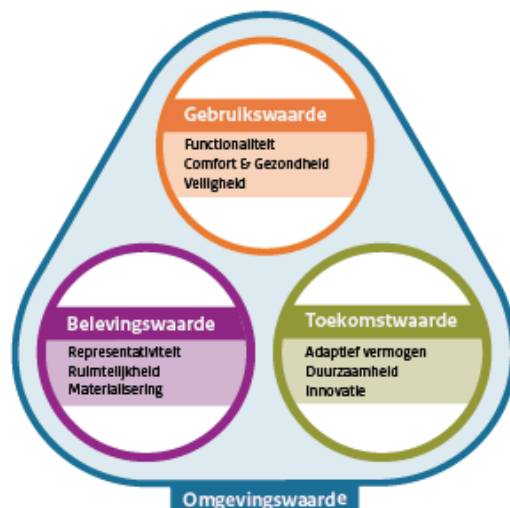
Het aantal opdrachtfasen bedraagt vier: Voorontwerp, Definitief Ontwerp⁺, advisering in de uitvoeringsverificatie- en engineeringfase en advisering in de uitvoeringsfase. In schemavorm zien de fasen er als volgt uit:



Het doel van het project is:

‘Een vernieuwd Paleis van Justitie dat functioneel vanzelfsprekend te gebruiken is voor de verschillende gebruikers, gerealiseerd met respect voor de omgeving en geïnspireerd op de cultuurhistorisch waardevolle kwaliteiten van het pand. Een nadrukkelijker dan nu zichtbaar en herkenbaar Paleis van Justitie in Den Haag: uitnodigend, open, veilig en aangenaam voor rechtszoekenden en medewerkers, maar ook representatief voor het gezag en de publieke autoriteit van de organisaties in de justitieketen die het gebouw huisvest. Een project dat toekomstbestendig is ontworpen met een minimale milieu-impact en een lange functionele levensduur.’

De kritische succesfactoren van het project zijn:



Inhoud:

KSF 1 (belevings- en omgevingswaarde)

Voor alle doelgroepen zichtbaar en herkenbaar Paleis van Justitie als publieke autoriteit in de stad;

KSF 2 (gebruikswaarde)

Een functioneel vanzelfsprekend, uitnodigend, veilig en aangenaam complex voor alle doelgroepen (gebruikswaarde);

KSF 3 (belevingswaarde)

Nieuw geïnspireerd op het bestaande;

KSF 4 (toekomstwaarde)

Duurzaam toekomstbestendig met een hoge mate van flexibiliteit met oog voor levenscycluskosten;

Proces:

KSF 5

Minimale verstoringen van het primaire proces en voorspelbare overlast voor bewoners, bezoekers en omgeving tijdens de realisatiefase;

KSF 6

Maximale acceptatie van het vernieuwde Paleis van Justitie bij de toekomstige bewoners, door het creëren van betrokkenheid en draagvlak gedurende de hele looptijd van het project.

Vanwege complexiteit, technische inhoud en benodigde integraliteit wil het Rijksvastgoedbedrijf een integraal VO en DO⁺ maken in samenwerking met een integraal ontwerpteam. Dit alles op basis van een reeds opgesteld principeontwerp. De gedachte is om dit VO en DO⁺ in zijn geheel deel te laten uitmaken van het technisch deel van de op te stellen Vraagspecificatie Engineering & Build ten behoeve van de engineering en uitvoering. Het VO en het DO⁺ bevatten ten minste ontwerpen, oplossingsprincipes en adviezen voor het ruimtelijk en functioneel plan, architectuur en bouwkunde, interieurarchitectuur, landschapsarchitectuur, constructieadvies, installatietechnisch (W/E/R) advies, informatietechnologie (ICT/data) en audiovisuele middelen (AV), beveiliging, bouwkostenmanagement, bouwfysica, duurzaamheid, brandveiligheid, transporttechniek, V&G (BLVC), bodem gerelateerde adviesdiensten (geotechniek, milieu, niet gesprongen explosieven, archeologie en grondwater) en integrale toegankelijkheid. Ook de uitgangspunten vanuit de duurzaamheidsambitie zullen in het VO en DO⁺ implicaties hebben en in het ontwerp vertaald moeten worden. Het Rijksvastgoedbedrijf levert de Vraagspecificatie Ontwerp met alle technische en proces eisen voor de ontwerpfase bij start opdracht aan.

Het doel van de opdracht is:

Op basis van het principeontwerp en de ontwerpvisie te komen tot een VO en een DO⁺ waarmee haalbaarheid en uitvoerbaarheid van het project geborgd zijn en input wordt geleverd voor de op te stellen Vraagspecificatie Engineering & Build. Daarnaast is de doelstelling na de VO en DO⁺ fase ondersteuning te bieden in de uitvoeringsverificatie, de engineeringfase en uitvoeringsfase.

De scope van de opdracht bestaat in hoofdlijnen uit:

- Fase 1: Voorontwerp: het volledig integraal uitwerken van een voorontwerp voor de disciplines zoals verwoord in paragraaf 3.1;

- Fase 2: Definitief Ontwerp⁺: het volledig integraal uitwerken van een definitief ontwerp⁺ voor de disciplines zoals verwoord in paragraaf 3.2;
- Fase 3: Advisering in de uitvoeringsverificatiefase zie paragraaf 3.3;
- Fase 4: Advisering in de uitvoeringsfase van de renovatie zie paragraaf 3.4.

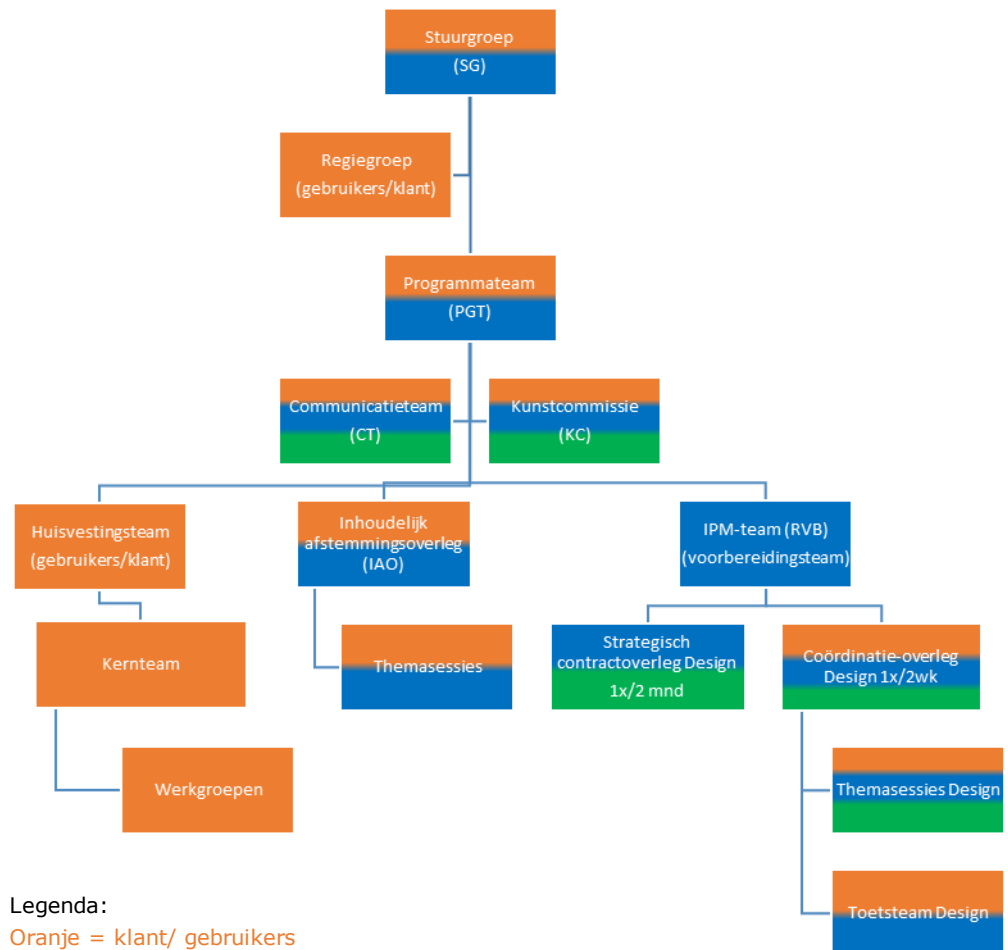
Naast het genoemde principeontwerp zal het Rijksvastgoedbedrijf na opdrachtverstrekking bij beschikbaarheid de volgende documenten aanleveren:

1. Revisiedossiers gebouw P1 en P2;
2. Principeontwerp (plattegronden) geannoteerd inclusief aandachtspuntenlijst;
3. Definitiedocument deel A Architectuur (definitieve versie)
4. Definitiedocument deel B Techniek (met opgenomen onderbouwingen en analyses van het principeontwerp op diverse technische disciplines en ambitie op duurzaamheid);
5. Vraagspecificatie Ontwerp in Relatics.

2. Ontwerpproces

2.1. Werkwijze

Het integrale ontwerpproces voor het VO en het DO + staat onder leiding van het ontwerpteam. In onderstaand schema is globaal de organisatiestructuur weergegeven:



Het ontwerpteam geeft leiding aan het integrale ontwerpproces en verzorgt hiervoor haar eigen organisatie en overlegstructuur. Als aanvulling ten behoeve van afstemming met opdrachtgever (zoals getoond in bovenstaande afbeelding) wordt deelgenomen aan strategisch contractoverleg, coördinatie-overleg en themasessies ontwerp. In het bijzonder zal het ontwerpteam deelnemen aan en afstemmen met de kunstcommissie en deelnemen aan het communicatieteam.

2.2. Auteursrecht

Het auteursrecht voor het ontwerp van het Paleis van Justitie ligt bij het Rijksvastgoedbedrijf, werkgever van architect Sevenhuizen en verantwoordelijk voor

het oorspronkelijk ontwerp. Omdat het uitgangspunt is dat de beoogde verbouwing in belangrijke mate door dit oorspronkelijk ontwerp geïnspireerd wordt en omdat met het principeontwerp door het Rijksvastgoedbedrijf hiervoor al een richtinggevende aanzet is gedaan, blijft het Rijksvastgoedbedrijf ook na de verbouwing auteursrechthebbende.

Voor kantoorstoren P2, een ontwerp van Niek van Vugt, geldt dat de architect het auteursrecht bij oplevering heeft overgedragen aan de eigenaar van het gebouw. Na aankoop is dit ook het Rijksvastgoedbedrijf. Als onderdeel van het Paleis van Justitie geldt na verbouw voor dit bouwdeel dus hetzelfde uitgangspunt.

In feite betreft de ontwerpopdracht een co-makership. De essentiële ontwerpbijdrage aan de beoogde verbouwing door opdrachtnemend architecten zal natuurlijk in alle publicatie uitgebreid benoemd worden.

2.3. Proceseisen

- 1) Afstemming met Rijksvastgoedbedrijf en gebruikers van ontwerpkeuzen, oplossings- en adviesrichtingen en noodzakelijke optimalisatieslagen voor de uitgevraagde dienstverlening technische ondersteuning en het integreren van de uitwerkingen met de andere disciplines om tot een integraal VO en DO⁺ te komen.
- 2) Het faciliteren van het ontwerpproces en ontwerpen in een digitale omgeving. De eisen ten aanzien van informatiemanagement en documentmanagement zijn opgenomen in hoofdstuk 4.
- 3) Opdrachtnemer stelt een ontwerpmanager aan als centraal aanspreekpunt voor de gevraagde dienstverlening.
- 4) Overleg en communicatie:
 1. Het deelnemen aan tweewekelijkse coördinatie overleggen onder leiding van opdrachtnemer. De deelnemers worden in onderling overleg bepaald.
 2. Het deelnemen aan tweemaandelijks contract overleggen onder leiding van opdrachtgever. De deelnemers worden in onderling overleg bepaald.
 3. Benodigde themasessies per disciplines. De deelnemers worden in onderling overleg bepaald.

Opdrachtnemer ziet erop toe dat alle communicatie- en contactmomenten plaatsvinden die nodig zijn om als één integraal ontwerpteam te werken met een succesvol VO en DO⁺ als resultaat. Een BIM-omgeving kan daarbij een hulpmiddel zijn (hfdst 4).
- 5) GO/noGO moment: Tussen VO en DO⁺ en na DO⁺ wordt een toetsmoment (goedkeuringsmoment) met de klant en gebruikers opgenomen waarin wordt beoordeeld of kwaliteit en haalbaarheid voldoende is om door te gaan vanuit VO naar DO⁺ en na DO⁺.
- 6) De overeenkomst wordt gesloten op basis van de DNR 2011 (De Nieuwe Regeling 2011, Rechtsverhouding opdrachtgever – architect, ingenieur en adviseur) met de ABAA DNR 2011 (Algemene Bepalingen van het Rijksvastgoedbedrijf voor opdrachten aan Architecten en Adviseurs 2011).

- 7) Conform Artikel 6 lid 3 van de DNR dient binnen het ontwerpteam een coördinerend adviseur (gedacht wordt aan de ontwerpmanager) aangewezen te worden. De overige adviseurs moeten deze coördinerende rol accepteren.
- 8) De interne adviseurs van het Rijksvastgoedbedrijf adviseren de opdrachtgever onder meer ten aanzien van de kwaliteit van de advieswerkzaamheden en het (technisch) ontwerp. Ondanks het feit dat alle communicatie formeel via de opdrachtgever loopt, wordt van elke adviseur verwacht 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 wordt de planontwikkeling en -realisatie te volgen en waar nodig proactief te kunnen bijsturen.

3. Dienstverlening

De afgelopen periode zijn in het kader van het principeontwerp diverse studies uitgevoerd en verwoord in onderbouwing, visies en analyses ten aanzien van de renovatie. Deze informatie is opgenomen in het concept-definitiedocument en zal door het Rijksvastgoedbedrijf worden vertaald naar een na opdrachtverstrekking te verstrekken Vraagspecificatie Ontwerp.

In de taakoverzichtslijst in bijlage 2 is vastgelegd welke DNR 2011 STB taken het ontwerpteam moet uitvoeren om invulling te geven aan de gevraagde dienstverlening. Als aanvulling op de bijgevoegde taakoverzichtslijst gelden voor fase 1 en 2 de aanvullingen en of toelichtingen zoals aangegeven in paragraaf 3.1 en 3.2. Per discipline wordt voor fase 1 en 2 een globale (niet limitatieve) omschrijving gegeven van wat wordt verwacht.

Na opdrachtverstrekking zal de Vraagspecificatie Ontwerp in Relatics worden verstrekt met nadere onderbouwing, specificering en formats op diverse te leveren dienstverleningsproducten (output) aangaande het verwoorde in paragraaf 3.1 en 3.2.

3.1. Voorontwerp (fase 1)

In het kader van de geplande grootschalige renovatie van het complex Paleis van Justitie te Den Haag (gebouw P1 en P2) wordt het volgende gevraagd als dienstverlening voor het VO:

Ontwerpmangement

- Het verzorgen van het integraal ontwerp- en BIM management van alle disciplines betrokken bij het ontwerpproces;
- Het faciliteren en verzorgen van alle validatie en verificatiemomenten;
- Het opstellen, afstemmen en beheersen van een BIM protocol;
- Afstemming en coördinatie met IVO Rechtspraak (ICT dienstverlener Rechtspraak) op inhoud en proces.

Architectuur en bouwkunde

- Het uitwerken van tekeningen bestaande toestand inclusief buitenruimten, groen en fiets- en parkeervoorzieningen;
- Het verzorgen van het integrale architectonisch (inclusief stedenbouwkundige inpassing) en bouwkundig ontwerp inclusief technische uitwerking bestaand en nieuw;
- Het deelnemen aan de kunstcommissie en het aantrekken en inzetten van een kunstadviseur die in samenspraak met architect in het ontwerp participeert.

Integrale toegankelijkheid

Integratie van maatregelen en voorzieningen aangaande het verkrijgen van het Internationaal Toegankelijkheidssymbool (ITS certificering integrale toegankelijkheid, zoals NLKT Platina) waarbij als verplichting geldt het advieswerk door de voorgeschreven adviseur te laten uitvoeren. Het betreft de adviseur Ongehinderd.

Interieurarchitectuur

- Het verzorgen van een afgestemd interieurontwerp van al het vaste meubilair;
- Afstemming van vast interieurontwerp met los interieur (herzieningsclausule conform de aanbestedingsleidraad).

Constructief

- Het verzorgen van het volledig constructief ontwerp inclusief geotechniek van de benodigde constructieve ingrepen en uitbreidingen in fundering, hoofddraagconstructie, vloeren, wanden, trappen, liften, daken en gevels;
- Het verzorgen van een volledig constructief uitgangspuntendocument;
- Het uitvoeren van aanvullend veldonderzoek aangaande de kwaliteit van de constructie inclusief fundering in relatie tot verlenging (technische) levensduur met 30-50 jaar.

Installatietechniek

- Het verzorgen van het in kaart brengen en op tekening verwerken van alle bestaande technische installaties;
- Het verzorgen van een integraal ontwerp van alle technische installaties ten behoeve van het functioneren van de huisvesting.

Aandachtspunten bij de bepaling en implementatie en het ruimtebeslag van technische installaties:

- Het mogelijk maken van de architectonische verschijningsvorm en ruimtelijke indelingen;
- Het leveren van input en verwerken van ruimtebeslag benodigd voor installaties (inpassing ruimten, verticale en horizontale hoofdinfrastructuur) voor een goed functionerende huisvesting met de duurzaamheidsdoelstellingen zoals aangegeven;
- Het leveren van input ten aanzien van continuering van het bedrijfsproces rekening houdend met de diverse faseringen.

Informatietechnologie (ICT) en Audiovisuele middelen (AV)

- Het in samenspraak met IVO Rechtspraak ontwerpen van een volledige ICT en AV infrastructuur ten behoeve van het bedrijfsproces van het gerechtshof;
- Afstemming en coördinatie met IVO Rechtspraak op inhoud en proces.

Beveiliging

- Het ten behoeve van beveiliging ontwerpen (bouwkundig en installatietechnisch) van een op het bedrijfsproces afgestemd integraal beveiligingsontwerp en -plan met beveiligingsmaatregelen rekening houdend met geldende regelgeving, zoneringen, benodigde weerstandsklassen, type doorgangen en richtlijnen voor gerechtshofgebouwen;
- Het opstellen van een integraal beveiligingsontwerp en -plan tijdens de bouw ten behoeve van beveiliging in relatie tot faseringen en integrale veiligheid.

Brandveiligheid

- Het opstellen van een brandveiligheidsconcept in de vorm van een integraal brandveiligheidsplan (IPB) inclusief functioneel brandveiligheidsconcept;
- Het opstellen van een brandveiligheidsplan voor tijdens de bouw ten behoeve van brandveiligheid in relatie tot faseringen, integrale veiligheid en beveiliging van het object.

Ter onderbouwing van voorgaand integraal brandveiligheidsplan dienen minimaal de volgende aanvullingen gedaan te worden:

- Ontruimingsconcept gehechtemgebied
- Opstellen van een plan t.b.v. de inzet van externe hulpverlening (Aanvalsplan externe hulpverleners)
- Benodigd Programma van eisen brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie;
- Benodigd Programma van eisen c.q. UPD sprinklerinstallatie;
- Bouwplantoets volgens de BRL 5019 scope Planbeoordeling Brandveiligheid;
- RI&E brandveiligheid insluiten personen;
- Benodigde opvang- en doorstroomcapaciteit berekening en ontruimingsconcepten dan wel CFD berekeningen.

Duurzaamheid

Maken van een duurzaam VO. Hieronder wordt verstaan het vertalen van de duurzaamheidsambitie (focus 2050) naar een integraal gebouwontwerp.

Aspecten die hieronder vallen:

- Ontwikkelen ontwerpprincipes voor een duurzaam voorontwerp;
- Door ontwikkelen van de haalbaarheidsstudie uit het principeontwerp;
- Toepassen integrale blik over alle disciplines;
- Waardering en onderbouwing van bestaand aanwezige gebouwcomponenten voor herinzet;
- Leveren inhoudelijk advies t.a.v. de verwerking van in ieder geval de duurzaamheidsthema's Energie, Circulariteit, Klimaatadaptatie, Natuurinclusiviteit en Gezondheid;
- Coördinatie op het verwerken van de genoemde duurzaamheidsthema's in het ontwerp;
- Keuzemogelijkheden voor te leggen aan de hand van een multicriteria analyse;
- Kwantificeren van duurzaamheidsprestatie;
- Duurzaamheid binnen het VO wordt zichtbaar gemaakt door een integrale beschrijving van de uitgewerkte duurzaamheidsmaatregelen, gemaakte ontwerpkeuzes en de argumentatie daarvan, op het niveau passend bij de ontwerpfase.

In het kader van het ontwerp worden als verdere aanvulling, niet beperkt tot onderstaande lijst, de volgende nadere onderbouwingen in het kader van duurzaamheid verwacht welke nader worden gespecificeerd in de Vraagspecificatie Ontwerp:

- Klimaatadaptatieplan;
- Rapportage energieprestatie;
- Opgave opwekcapaciteit;
- Materialenstromenoverzicht;
- Remonatageplan;
- Rapportage duurzaamheid profiel;
- Natuurwaardenplan;
- Jaarprofiel benutting energie opwekking;
- Rapportage stikstofdepositie;
- Hernieuwbaar materiaalgebruik.

Bouwfysica, akoestiek en comfort

- Het verzorgen van alle benodigde bouwfysica onderzoeken, rapportages en ontwerpen aangaande thermisch, akoestisch en visueel comfort.
- Aanvullend op het reeds door opdrachtgever uitgevoerde onderzoek aangaande geluidshinder tijdens de uitvoering dient onderzoek uitgevoerd te worden naar maatregelen ter voorkoming van geluidshinder (in de in gebruik blijvende ruimten) door bouw- en slooplawaai in, aan en om het gebouw.

Terrein en landschap

- Het verzorgen van een ontwerp voor de buitenruimten afgestemd op de architectuur en stedenbouwkundige omgeving. Voor wat betreft de inrichting van het voorterrein aan de Prins Clauslaan dient coördinatie en afstemming van het VO met de gemeente Den Haag plaats te vinden door het ontwerpteam.

Bouwkostenmanagement

- Het opstellen van bouw- en installatiekostenraming volgens de NEN2699:2017 niveau 4 inclusief raming van alle benodigde faseringskosten in de verschillende fasen;
- Indien van toepassing: het adviseren en het aangeven van correcties om binnen budget te komen conform het Programma van Eisen, of om de budgetten te bepalen van aanvullende eisen in het Programma van Eisen.

Transportinstallaties

- Het verzorgen van ontwerp en advies voor alle transportinstallaties bestaande uit onder andere liften en gevelreinigings-/onderhoudsinstallaties.

V&G en B(L)VC

- Het verzorgen van de volledige V&G ontwerpcoördinatie en het opstellen van benodigde V&G plannen op grond van beschikbare templates van opdrachtgever, zijnde onder andere V&G Model A - RI&E. Onderdeel van V&G is daarnaast het opstellen van een integraal B(L)VC plan ten behoeve van de vergunningaanvraag bij het bevoegd gezag, gebruikmakend van geldende templates van gemeente Den Haag.

Fasering

- Gevraagd wordt een verdere uitwerking te verzorgen en haalbaarheid te toetsen van het beschikbare faseringsplan. Het voornoemde faseringsplan moet verder in detail uitgewerkt worden tot een integraal faseringsplan, afgestemd op het gemaakte ontwerp en inclusief uitvoeringsplanning waarin tevens is opgenomen het benodigde schuifplan (zgn. verhuisbewegingen) om ruimte vrij te krijgen voor bouwgebied. Doelstelling is een door gebruiker goedgekeurd plan te ontwikkelen, gestoeld op het voorkomen van overlast voor het bedrijfsproces en integrale veiligheid en beveiliging voor gebruiker, bezoeker en huisvesting. Afstemming dient met name plaats te vinden op uitvoeringsvolgorde, fasering zowel bouwkundig als installatietechnisch, uitvoeringsmethodieken, bouwlogistiek versus logistiek gebruiker, publiekstroom, schuifplan, etc.

3.2. Definitief Ontwerp⁺ (fase 2)

In het kader van de geplande grootschalige renovatie van het complex Paleis van Justitie te Den Haag (gebouw P1 en P2) wordt het volgende gevraagd als dienstverlening voor het Definitief Ontwerp⁺:

Ontwerpmanagement

- Het verzorgen van het integraal ontwerp- en BIM management van alle disciplines betrokken bij het ontwerpproces;
- Het faciliteren en verzorgen van alle validatie en verificatiemomenten;
- Het opstellen, afstemmen en beheersen van een BIM protocol;
- Het in samenspraak met het ontwerpteam opstellen en aanleveren van alle benodigde TIS rapportages;

- Afstemming en coördinatie met IVO Rechtspraak (ICT dienstverlener Rechtspraak) op inhoud en proces.

Architectuur en bouwkunde

- Het uitwerken van tekeningen bestaande toestand inclusief buitenruimten, groen en fiets- en parkeervoorzieningen;
- Het verzorgen van het integrale architectonisch (inclusief stedenbouwkundige inpassing) en bouwkundig ontwerp inclusief technische uitwerking bestaand en nieuw;
- Het integraal verzorgen van een volledige Omgevingsvergunning in afstemming met gemeente Den Haag inclusief alle benodigde adviesrapportages;
- Het deelnemen aan de kunstcommissie en het aantrekken en inzetten van een kunstadviseur die in samenspraak met architect in het ontwerp participeert.

In het kader van het ontwerp worden, niet beperkt tot onderstaande lijst, de volgende nadere onderbouwingen verwacht welke nader worden gespecificeerd in de Vraagspecificatie Ontwerp:

- ontwerp dakopeningen;
- risicoanalyse en ontwerp van glas;
- veilig werken op hoogte maatregelen;
- verzorgen van een mock up.

Integrale toegankelijkheid

Integratie van maatregelen en voorzieningen aangaande het verkrijgen van het Internationaal Toegankelijkheids Symbool (ITS certificering integrale toegankelijkheid, zoals NLKT Platina) waarbij als verplichting geldt het advieswerk door de voorgeschreven adviseur te laten uitvoeren. Het betreft de adviseur Ongehinderd.

Interieurarchitectuur

- Het verzorgen van een afgestemd interieurontwerp van al het vaste meubilair;
- Afstemming van vast interieurontwerp met los interieur (herzieningsclausule conform de aanbestedingsleidraad).

Constructief

- Het verzorgen van het volledig constructief ontwerp inclusief geotechniek van de benodigde constructieve ingrepen en uitbreidingen in fundering, hoofddraagconstructie, vloeren, wanden, trappen, liften, daken en gevels;
- Het verzorgen van een volledig constructief uitgangspuntendocument.

Installatietechniek

- Het verzorgen van het in kaart brengen en op tekening verwerken van alle bestaande technische installaties;
- Het verzorgen van een integraal ontwerp van alle technische installaties ten behoeve van het functioneren van de huisvesting.

Aandachtspunten bij de bepaling en implementatie en het ruimtebeslag van technische installaties:

- Het mogelijk maken van de architectonische verschijningsvorm en ruimtelijke indelingen;
- Het leveren van input en verwerken van ruimtebeslag benodigd voor installaties (inpassing ruimten, verticale en horizontale hoofdinfrastructuur)

voor een goed functionerende huisvesting met de duurzaamheidsdoelstellingen zoals aangegeven;

- Het leveren van input ten aanzien van continuering van het bedrijfsproces rekening houdend met de diverse faseringen.

Informatietechnologie (ICT) en Audiovisuele middelen (AV)

- Het in samenspraak met IVO Rechtspraak ontwerpen van een volledige ICT en AV infrastructuur ten behoeve van het bedrijfsproces van het gerechtshof;
- Afstemming en coördinatie met IVO Rechtspraak op inhoud en proces.

Beveiliging

- Het ten behoeve van beveiliging ontwerpen (bouwkundig en installatietechnisch) van een op het bedrijfsproces afgestemd integraal beveiligingsontwerp en -plan met beveiligingsmaatregelen rekening houdend met geldende regelgeving, zoneringen, benodigde weerstandsklassen, type doorgangen en richtlijnen voor gerechtshofgebouwen;
- Het opstellen van een integraal beveiligingsontwerp en -plan tijdens de bouw ten behoeve van beveiliging in relatie tot faseringen en integrale veiligheid.

Brandveiligheid

- Het opstellen van een brandveiligheidsconcept in de vorm van een integraal brandveiligheidsplan (IPB) inclusief functioneel brandveiligheidsconcept;
- Het opstellen van een brandveiligheidsplan voor tijdens de bouw ten behoeve van brandveiligheid in relatie tot faseringen, integrale veiligheid en beveiliging van het object.

Ter onderbouwing van voorgaand integraal brandveiligheidsplan dienen minimaal de volgende aanvullingen gedaan te worden:

- Ontruimingsconcept gehecht gebied;
- Opstellen van een plan t.b.v. de inzet van externe hulpverlening (Aanvalsplan externe hulpverleners);
- Benodigd Programma van eisen brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie;
- Benodigd Programma van eisen c.q. UPD sprinklerinstallatie;
- Bouwplantoets volgens de BRL 5019 scope Planbeoordeling Brandveiligheid;
- RI&E brandveiligheid insluiten personen;
- Benodigde opvang- en doorstroomcapaciteit berekening en ontruimingsconcepten dan wel CFD berekeningen.

Duurzaamheid

Maken van een duurzaam DO⁺. Hieronder wordt verstaan het vertalen van de duurzaamheidsambitie (focus 2050) naar een integraal gebouwontwerp.

- Toepassen integrale blik over alle disciplines;
- Waardering en onderbouwing (incl. haalbaarheid) bestaand aanwezige gebouwcomponenten voor herinzet;
- Leveren inhoudelijk advies t.a.v. de verwerking van in ieder geval de duurzaamheidsthema's Energie, Circulariteit, Klimaatadaptatie, Natuurinclusiviteit en Gezondheid;
- Coördinatie op het verwerken van de genoemde duurzaamheidsthema's in het ontwerp;
- Keuzemogelijkheden voor te leggen aan de hand van een multicriteria analyse;
- Kwantificeren van duurzaamheidsprestatie;
- Duurzaamheid binnen het DO⁺ wordt zichtbaar gemaakt door een integrale beschrijving van de uitgewerkte duurzaamheidsmaatregelen, gemaakte ontwerpkeuzes en de argumentatie daarvan, op het niveau passend bij de ontwerpfase.

In het kader van het ontwerp worden als verdere aanvulling niet beperkt tot onderstaande lijst de volgende nadere onderbouwingen in het kader van duurzaamheid verwacht welke nader worden gespecificeerd in de Vraagspecificatie Ontwerp:

- Klimaatadaptatieplan;
- Rapportage energieprestatie;
- Opgave opwekcapaciteit;
- Materialenstromenoverzicht;
- Remonatageplan;
- Rapportage duurzaamheid profiel;
- Natuurwaardenplan
- Jaarprofiel benutting energie opwekking
- Rapportage stikstofdepositie
- Hernieuwbaar materiaalgebruik

Bouwfysica, akoestiek en comfort

- Het verzorgen van alle benodigde bouwfysica onderzoeken, rapportages en ontwerpen aangaande thermisch, akoestisch en visueel comfort.

Terrein en landschap

- Het verzorgen van een ontwerp voor de buitenruimten afgestemd op de architectuur en stedenbouwkundige omgeving. Voor wat betreft de inrichting van het voorterrein aan de Prins Clauslaan dient coördinatie en afstemming van het VO met de gemeente Den Haag plaats te vinden door het ontwerpteam.

Bouwkostenmanagement

- Het opstellen van bouw- en installatiekostenraming volgens de NEN2699:2017 niveau 5 inclusief raming van alle benodigde faseringskosten in de verschillende fasen;
- Indien van toepassing: het adviseren en het aangeven van correcties om binnen budget te komen conform het Programma van Eisen, of om de budgetten te bepalen van aanvullende eisen in het Programma van Eisen.

Transportinstallaties

- Het verzorgen van ontwerp en advies voor alle transportinstallaties bestaande uit onder andere liften en gevelreinigings-/onderhoudsinstallaties.

V&G en B(L)VC

- Het verzorgen van de volledige V&G ontwerpcoördinatie en het opstellen van benodigde V&G plannen op grond van beschikbare templates van opdrachtgever zijnde onder andere V&G Model A - RI&E, Model B – V&G plan en Model C – V&G dossier. Onderdeel van V&G is daarnaast het opstellen van een integraal B(L)VC plan ten behoeve van de vergunningaanvraag bij het bevoegd gezag, gebruikmakend van geldende templates van gemeente Den Haag.

Fasering

- Gevraagd wordt een verdere uitwerking te verzorgen en haalbaarheid te toetsen van het beschikbare faseringsplan. Het voornoemde faseringsplan moet verder in detail uitgewerkt worden tot een integraal faseringsplan, afgestemd op het gemaakte ontwerp en inclusief uitvoeringsplanning waarin tevens is opgenomen het benodigde schuifplan (zgn. verhuisbewegingen) om ruimte vrij te krijgen voor bouwgebied. Doelstelling is een door gebruiker goedgekeurd plan te ontwikkelen gestoeld op het voorkomen van overlast

voor het bedrijfsproces en integrale veiligheid en beveiliging voor gebruiker, bezoeker en huisvesting. Afstemming dient met name plaats te vinden op uitvoeringsvolgorde, fasering zowel bouwkundig als installatietechnisch, uitvoeringsmethodieken, bouwlogistiek versus logistiek gebruiker, publiekstroom, schuifplan, etc.

Aanvullend ten behoeve van DO⁺

Ten behoeve van het verzorgen van de volledige Omgevingsvergunningaanvraag dienen aanvullende onderzoeken te worden uitgevoerd zoals stikstof, flora en fauna, bodem, grondwater, niet-gesprongen explosieven en archeologie. Voornoemde onderzoeken moeten worden opgenomen in het ontwerp en benodigde adviezen en rapportages moeten worden opgesteld ten behoeve van aanvraag volledige Omgevingsvergunning.

3.3. Advisering in de uitvoeringsverificatie (fase 3)

De engineering na het DO⁺ wordt opgenomen in de scope van de opdracht voor de opdrachtnemer van de uitvoering van de realisatie (hierna: opdrachtnemer engineering/realisatie). Hiermee wordt beoogd risico's die verband houden met de maakbaarheid van het ontwerp te minimaliseren en mogelijkheden tot optimalisatie van het ontwerp te benutten. Als onderdeel van engineeringfase vindt de uitvoeringsverificatie plaats van het ontwerp door de opdrachtnemer engineering/realisatie. De uitvoeringsverificatie dient primair om de maakbaarheid van het ontwerp te toetsen en secundair om optimalisaties vanuit de maakbaarheid aan te brengen.

Tot de scope van onderhavige opdracht behoort:

- Adviseur opdrachtgever ten aanzien van de kwalitatieve ontwikkeling van het ontwerp en engineering door de opdrachtnemer engineering/realisatie;
- Faciliteren en verzorgen van de overdracht van het DO⁺ naar de opdrachtnemer engineering/realisatie;
- Het adviseren aangaande ontwerp- en engineeringvraagstukken die in de engineeringfase opgelost moeten worden. Ontwerp- en engineeringvraagstukken kunnen zijn: potentiële optimalisaties of vraagstukken met betrekking tot de maakbaarheid van het ontwerp. De regie over vraagstukken ligt bij het Rijksvastgoedbedrijf;
- Op de nader te bepalen toets- en acceptatiemomenten conform het uitvoeringscontract wordt van het ontwerpteam een integraal advies en toets op de uitwerking verwacht.

Het ontwerpteam heeft in deze verificatiefase een tweeledige rol. Er worden twee typen vraagstukken voorzien:

1. Vraagstukken met betrekking tot maakbaarheid: hierbij moet worden gedacht aan een specifiek ontwerpdeel dat vanuit uitvoeringsperspectief niet gerealiseerd kan worden of dermate gecompliceerd is dat aanpassing van het ontwerpdeel noodzakelijk is;
2. Potentiële optimalisaties vanuit maakbaarheid: hierbij gaat het om optimalisaties die vanuit uitvoeringsperspectief kunnen bijdragen aan een (kosten)efficiënte uitvoering van het ontwerp.

Het initiatief voor beide typen vraagstukken ligt bij de opdrachtnemer engineering/realisatie. De rol van het ontwerpteam is per type vraagstuk:

1. Op basis van de bevindingen van opdrachtnemer engineering/realisatie en met inbreng van opdrachtnemer engineering/realisatie komen tot een aanpassing van het ontwerpdeel zodat maakbaarheid alsnog gegarandeerd kan worden;
2. Het toetsen van een optimalisatie en het meedenken over hoe deze in het ontwerp opgenomen kan worden. De rol van het ontwerpteam richt zich hierin op het bewaken van de esthetiek van het ontwerp en het bewaken van de integrale technische kwaliteit.

De regie over beide typen vraagstukken ligt bij het Rijksvastgoedbedrijf. Dat houdt in dat vraagstukken bij het Rijksvastgoedbedrijf worden aangebracht en dat het Rijksvastgoedbedrijf beslist over (eventuele) vervolgstappen zoals hierboven kort omschreven. Het besluit over een ontwerp aanpassing, voor beide typen vraagstukken, ligt te allen tijde bij het Rijksvastgoedbedrijf. Indien het ontwerpteam en opdrachtnemer engineering/realisatie over de uitwerking van vraagstukken geen overeenstemming kunnen bereiken, geldt het Rijksvastgoedbedrijf als escalatieniveau.

3.4. Advisering in de uitvoering (fase 4)

Tijdens de uitvoering van de renovatie komen mogelijk technische en esthetische (detail)vraagstukken naar voren waarop de inbreng van het ontwerpteam gewenst is. Dit betreft een ad hoc rol en is nadrukkelijk geen directievoering - of toezichtrol. De regie over de inzet in de uitvoering ligt bij het Rijksvastgoedbedrijf en zal op hoofdlijn bestaan uit:

- Adviseur opdrachtgever ten aanzien van de kwalitatieve ontwikkeling van de engineering door de opdrachtnemer engineering/realisatie;
- Het adviseren aangaande engineerings- en uitvoeringsvraagstukken die in de uitvoeringsfase opgelost moeten worden. Engineerings- en uitvoeringsvraagstukken kunnen zijn: potentiële optimalisaties of vraagstukken met betrekking tot de uitvoerbaarheid. De regie over vraagstukken ligt bij het Rijksvastgoedbedrijf;
- Op de nader te bepalen toets- en acceptatiemomenten conform het uitvoeringscontract wordt van het ontwerpteam een integraal advies en toets op de uitwerking verwacht.

3.5. Kwaliteitsmanagement

In aansluiting op Artikel 2 lid 3i van De Nieuwe Regeling (DNR) 2011 is opdrachtnemer (het ontwerpteam) verplicht zijn werkzaamheden onder kwaliteitsborging conform NEN-EN ISO 9001:2015 uit te voeren, in lijn met het eigen NEN-EN ISO 9001 certificaat (indien in bezit van een gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem).

Projectkwaliteitsplan (PKP)

Het ontwerpteam moet zijn processen laten integreren in en vervolgens zich conformeren aan het PKP dat de coördinerend adviseur (gedacht wordt aan de ontwerpmanager) opzet en onderhoudt. Het kwaliteitsmanagementsysteem en de beschrijving daarvan in het kwaliteitsplan moet zijn ingericht volgens en voldoen aan de NEN ISO/IEC 9001:2015.

Het PKP bevat ten minste:

1. Een eenduidige en samenhangende beschrijving van de werkprocessen¹ benodigd voor de opdracht, inclusief de relatie en interactie² 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 3 van de DNR is aangewezen als verantwoordelijke voor afstemming en procesbesturing, zijn de processen van andere participanten geïntegreerd in de werkprocessenbeschrijving.

2. Een organogram van de opdrachtnemersorganisatie inclusief andere participanten indien de adviseur volgens Artikel 6 lid 3 van de DNR is aangewezen als verantwoordelijke voor afstemming en procesbesturing (coördinerend adviseur). Van elk organogramelement is de rol en functie binnen de opdrachtorganisatie c.q. werkprocessen vastgelegd inclusief alle bijhorende taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

3.6. Validatie en verificatie van eisen

In elke projectfase moet volgens een vooraf (opgenomen in het PKP) ontwikkeld gestructureerd verificatiesysteem aangetoond worden dat het faseresultaat³, ook aangeduid met: 'ontwerp', voldoet aan de projectkaders en gestelde eisen – (verificatie) en beoogd gebruik en de stakeholderseisen (validatie). In het verificatieplan en validatieplan wordt dit systeem eenduidig⁴ vastgelegd. Doelstelling is om de traceerbaarheid van behoefte/eis naar oplossing te garanderen en aan te tonen dat aan de eisen en verwachtingen van de opdrachtgever wordt voldaan.

Verificatieplan

De coördinerend adviseur moet de startversie⁵ van het verificatieplan opstellen, waarbij de overige adviseurs input leveren. De coördinerend adviseur dient dit ter goedkeuring in bij de opdrachtgever. Niet eerder dan dat de opdrachtgever het verificatieplan heeft goedgekeurd, mag het ontwerpteam starten⁶ met de ontwikkeling van het ontwerp.

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

Een verificatieplan bestaat uit drie onderdelen:

1. Objecten
Een decompositie van het te ontwerpen geheel tot een hiërarchie van op zichzelf staande deelobjecten en objectelementen⁷. De decompositiediepgang moet in overeenstemming zijn met ontwerpdiepgang van de betreffende projectfase. Naarmate het ontwerp zich ontwikkelt neemt de decompositiediepgang navenant toe.
2. Eisen en afgeleide eisen
De (afgeleide) eisen die van toepassing zijn op de gedefinieerde objecten. In eerste instantie zijn dit alle (afgeleide) eisen⁸ voortvloeiende uit wet- en regelgeving, de opdracht en risico-, raakvlak- en aspectanalyse. In tweede instantie zijn het alle (afgeleide) eisen op basis van een ontwerpresultaat⁹. De (afgeleide) eisen moeten in overeenstemming zijn met het ontwikkelingsniveau van het ontwerp c.q. objectdecompositie¹⁰.
3. Verificatiemethodieken
Objectieve (!) en traceerbare¹¹ (!) methodes waarmee voor elke (afgeleide) eis onomstotelijk aangetoond wordt dat een ontwerpoplossing in overeenstemming is met de betreffende (afgeleide) eis. Voor elk object is minimaal het navolgende vastgelegd: eenduidige definitie en/of beschrijving van het object; unieke

identificatiecode; hiërarchisch codeopbouw is toegestaan (wordt aanbevolen) zolang de uniciteit van elke identificatiecode gewaarborgd blijft.

Voor elke individuele (afgeleide) eis is minimaal het navolgende vastgelegd:

- SMART¹² uitwerking van de eis, met name:
 - eenduidige definitie;
 - criteria wanneer is voldaan aan de eis¹³;
 - toegestane afwijking(en) op de bovengenoemde criteria;
- bronverwijzing (herkomst eis moet eenduidig en eenvoudig traceerbaar zijn);
- unieke identificatiecode; hiërarchisch codeopbouw en/of aansluiten op de objectcodering is toegestaan (beide worden aanbevolen) zolang de uniciteit van elke identificatiecode gewaarborgd blijft.

Elke verificatiemethode moet worden gevalideerd, met andere woorden: van elke verificatiemethode dient de geldigheid - de objectiviteit en de traceerbaarheid - te worden aangetoond, tenzij:

- een gestandaardiseerde verificatiemethode wordt toegepast die door de opdrachtgever wordt erkend,
- een binnen de opdracht van toepassing verklaarde methode wordt toegepast of
- een verificatiemethode wordt toegepast die zich in de praktijk heeft bewezen en de referentie door de opdrachtgever wordt aanvaard.

N.B.: een verklaring van de adviseur dat een ontwerpoplossing invulling geeft aan een eis kan nooit als verificatiemethodiek aangemerkt worden! Ten eerste is dit niet te objectiveren en ten tweede levert het geen traceerbaar resultaat op.

Verificatieregister

De coördinerend adviseur moet het register opstellen en bijhouden, waarbij de overige adviseurs input leveren. 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.

Aanvullend op het verificatieplan is, voor elk gedefinieerd object, in het verificatieregister per eis c.q. clustering van eisen (clustering van eisen is toegestaan, mits dit de traceerbaarheid van de verificatie niet nadelig beïnvloedt) minimaal het navolgende vastgelegd:

1. dat is aangetoond dat met het faseresultaat is voldaan aan de betreffende eis c.q. clustering van eisen;
2. welke functionaris de verificatie(s) heeft uitgevoerd;
3. welke functionaris de verificatie heeft beoordeeld en geautoriseerd;
4. verificatiegeschiedenis (gegevens herverificatie van bijgesteld ontwerp: volgnummer, tijdstip, beoordeling, autorisatie);
5. de verificatieresultaten of een verwijzing naar het (de) bijbehorende en bijgevoegde document(en) waarin/-op de resultaten zijn vastgelegd¹⁵;
6. overzicht van opgetreden afwijkingen – negatief verificatieresultaat - en de genomen corrigerende en/of preventieve maatregelen;
7. faseresultaat (veelal de ontwerpoplossing): verwijzing naar de resultaatdocumenten waarin de maatregelen zijn vastgelegd die men moet nemen

c.q. realiseren om te voldoen aan de onder punt 2 genoemde eis c.q. clustering van eisen.

Validatieplan

De coördinerend adviseur beschrijft in het validatieplan de validatieprocessen om aan te tonen dat het product voldoet aan het beoogd gebruik en de stakeholderseisen (wordt het juiste systeem gemaakt?). De overige adviseurs dragen daaraan bij.

Voor elk onderdeel is minimaal het navolgende vastgelegd:

- de projectonderdelen die worden gevalideerd (locatie, objecttype, activiteit);
- de objectstatus van het onderdeel (bijv. in ontwerpfase) dat wordt gevalideerd;
- het doel van de validatie;
- de fase waarin de validatie uitgevoerd wordt;
- de validatiemethode die ingezet wordt;
- de uitvoerder van de validatie (validator);
- de betrokken stakeholder(s) die gaat valideren.

De coördinerend adviseur is verantwoordelijk voor de uitvoering van dit plan, waarbij de overige adviseurs bijdragen vanuit hun expertise.

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 9001:2015 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.

3.7. Risicomanagement

De coördinerend adviseur (lees: het ontwerpteam) (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. De

coördinerend adviseur zet het systeem voor het kwalificeren van risico's op en beheert het risicoregister.

Activiteiten:

- Inventariseren en analyseren van risico's:
 - die verbonden zijn aan het voldoen aan de eisen;
 - die verbonden zijn aan het project specifieke 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.
- Vaststellen, realiseren en evalueren van beheersmaatregelen:
 - voor elk geïdentificeerd risico;
 - aantonen effectief gebleken.

Risicoregister

De coördinerend adviseur beheert dit register en de overige adviseurs dragen bij aan dit register. Het risicoregister bevat per geïnventariseerd risico een:

- 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 gevolgklassen van het initieel risico en het restrisico;
- onderdeel waarop het risico betrekking heeft;
- risico-eigenaar (en risico verantwoordelijke);
- eenduidige omschrijving van de beheersmaatregelen;
- actiehouders of meerdere actiehouders van de beheersmaatregelen;
- verwijzing naar het plan of document waar de beheersmaatregel wordt uitgewerkt;
- status van de beheersmaatregel(en).

3.8. Veiligheid en gezondheid

De opdracht moet zodanig ontworpen worden dat het veilig kan worden gerealiseerd, geëxploiteerd, in een later/eind stadium veilig kan worden gesloopt en waarbij in genoemde fasen ongevallen moeten worden voorkomen. De coördinerende adviseur stelt een V&G-coördinator ontwerpfase (VGCO) aan namens de opdrachtgever die de wettelijke taken conform artikel 2.30 van het Arbeidsomstandighedenbesluit uitvoert. Naast deze taken maken bovendien werkzaamheden ten aanzien van veiligheid voor de omgeving, als bedoeld in afdeling 8.1 van het Bouwbesluit 2012, onderdeel uit van zijn taken. Aan de hand van de meegestuurde V&G modeldocumenten van de opdrachtgever kan de VGCO kwalitatief goede invulling geven aan de uitvraag. De VGCO zal de bijgevoegde V&G modeldocumenten in/aan vullen (BTO keuzes te benoemen), met de input van de overige adviseurs.

3.9. Technisch functioneel ontwerp

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

Een technisch functioneel ontwerp in beschrijvende vorm (alleen tekst) is niet toegestaan. De adviseur (lees: het ontwerpteam) (zie definitie 'adviseur' in Artikel 1 van DNR) dient op generiek niveau het functioneren zo compact en overzichtelijk mogelijk vast te leggen in matrices, stroomdiagrammen, tabelvormen en/of combinaties daarvan.

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

3.10. Beproeving

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

Er zijn onder andere 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 koppelvlakken tussen de bij type 1 genoemde installaties, voorzieningen en systemen.

In de uitwerking van het VO en DO+ moet er rekening gehouden worden met de toepassing hiervan (verificatie en validatie na realisatie). Een type 2 beproevingsprotocol en de type 1 beproevingsprotocol maken in alle fasen integraal deel uit van het ontwerp.

3.11. Aanvullingen op bijlagen AABA DNR 2011

ABAA DNR

Alle tekenwerk dient te worden uitgevoerd conform de laatst geldende "Norm voor technisch revisietekenwerk" en de laatst geldende RVB BIM specificatie en norm.

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

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 DNR STB) van deze aanvraag, waarin sprake is van "installaties".

3.12. Aanvullingen op DNR 2014 STB taakoverzicht

In het taakoverzicht - 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: 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.

Voorontwerp, Definitief Ontwerp: 'Technisch Functioneel Ontwerp'

Integraal onderdeel van het ontwerp is het technisch functioneel ontwerp conform § 3.21.

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

4. Document- en informatiemanagement

4.1. Algemeen

Onderdeel van de opdracht is het faciliteren van samenwerking en ontwerpen in een digitale omgeving. Deze digitale omgeving bestaat uit de onderdelen zoals in paragraaf 4.2 en 4.3 omschreven.

4.2. Informatiemanagement

- 1) Het opzetten van een BIM omgeving en het modelleren in een 3D Revit model op VO en DO⁺ niveau.
 - IFC(s), CAD-tekeningen en meetstaten, berekeningen, uittrekstaten e.d. zijn extracten van het BIM en voldoen aan de RVB BIM specificatie. Deze is gepubliceerd op de website van het Rijksvastgoedbedrijf te vinden op de site www.rijksvastgoedbedrijf.nl;
- 2) Het Revit model, IFC's en 2D extracten zijn permanent en online voor de Opdrachtgever beschikbaar en bereikbaar. De publicatie frequentie op het documentmanagement platform is minimaal 1x per twee week.
- 3) Het huidige in opdracht van het Rijksvastgoedbedrijf uitgewerkte Revit model ten behoeve van het principeontwerp dient als referentiemodel waar verder geen rechten aan kunnen worden ontleend. Opdrachtgever zal het Revit model ter beschikking stellen en verwacht van opdrachtnemer een integrale controle en acceptatie ten behoeve van eigen gebruik. Doel is een herijking van de bestaande situatie en het geheel op alle disciplines.

4.3. Documentmanagement

De inrichting van een documentmanagement platform dat:

- 1) Minimaal de volgende file formaten DWG, RVT, IFC, Excel, Word, PDF en media files (JPEG, mov) ondersteunt.
- 2) Versiebeheer biedt met de mogelijkheid om verschillende versies te vergelijken met visuele controle op wijzigingen.
- 3) Eenvoudig kan schakelen tussen 2D-tekeningen (tekenbladen en weergaven) en 3D views binnen dezelfde software applicatie.
- 4) De mogelijkheid biedt om eigenschappen van elementen op te vragen, te meten, te tekenen en opmerkingen te plaatsen in 3D-views en 2D-weergaven.
- 5) Een mogelijkheid biedt om documenten/bestanden te downloaden.
- 6) Een mogelijkheid biedt om informatieverzoeken te plaatsen en/of een incident aan te kunnen maken en deze toe te kunnen wijzen inclusief vervaldatum. Daarbij is het mogelijk extra informatie in de vorm van bijlagen toe te voegen om de vraag/opmerking te verduidelijken.

4.4. Aantal te leveren stukken

Voorontwerp en Definitief Ontwerp⁺ (faseresultaatstukken): enkelvoud (1x) en digitaal.

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

- tekeningen: AutoCAD 2018 (.dwg) geheel RVB CAD Specificatie v1.01. Te vinden op de site www.rijksvastgoedbedrijf.nl;
- BIM model: geheel RVB BIM norm v1.1 en RVB BIM Specificatie v1.1 -c. Te vinden op de site www.rijksvastgoedbedrijf.nl;
- overige documenten: Microsoft Office 2016 of ouder (.docx, .doc, .xlsx, .xls, etc.);
- andere bestandformaten alleen toegestaan na instemming van de opdrachtgever.

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. Met definitief wordt een volledig uitgekristalliseerd faseresultaat bedoeld.

5. Planning

De start van de werkzaamheden is vooralsnog gepland maart 2023. Werkzaamheden dienen gereed te zijn in september 2024.

De doorlooptijden in volgorde zijn als volgt:

- Project kwaliteitsplan (PKP) (*) (**): 4 weken na opdracht
- Beoordeling PKP door opdrachtgever: circa 3 weken
- Voorontwerp inclusief verificatie & validatie (***): tot en met september 2023
- Beoordeling en vaststelling faseresultaat VO door opdrachtgever: oktober 2023
- Definitief Ontwerp⁺ inclusief verificatie & validatie (***): tot en met augustus 2024
- Beoordeling en vaststelling faseresultaat DO⁺ door opdrachtgever: september 2024

(*) is gerelateerd aan de taak beoordelen Kwaliteitsborgingsplan (T04.18 en T05.18);

(**) het PKP wordt geschreven door de coördinerend adviseur, maar de overige adviseurs moeten wel hun werkprocessen laten integreren in het PKP.

(***) De DNR STB-fase voorontwerp en definitief ontwerp wordt in twee stappen doorlopen:

1. inventariseren ontwerp en ontwerpvaardigheden en uitvoeren eerste risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E); op basis daarvan het ontwikkelen van het verificatieplan voor- en definitief ontwerp dat ter goedkeuring wordt aangeboden.
2. het uit-ontwikkelen van de ontwerpvaardigheden tot voor- en definitief ontwerp op basis van het goedgekeurde verificatieplan.

6. Overleg

Overleg met het Rijksvastgoedbedrijf vindt plaats op het kantoor van het Rijksvastgoedbedrijf te Den Haag, of in of in een nabijgelegen projectruimte bij het Paleis van Justitie Den Haag. Het is mogelijk dat vergaderingen in hybride vorm plaatsvinden.

Soort overleg *	Frequentie
Project start up	Eenmalig
Contractoverleg	Eenmaal per twee maanden
Coördinatie overleg	Eenmaal per twee weken
Kunstcommissie	Eenmaal per maand
Themasessies	Opgave Opdrachtnemer/ontwerpteam
Overdracht concept VO en DO ⁺	Eenmalig
Overdracht definitief VO en DO ⁺	Eenmalig

* exclusief benodigde overleggen ontwerpteam opdrachtnemer.

¹ 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.

² Bouw iteratie in en houd dus minimaal rekening met de fasering: Kenmerk van een iteratieve processtructuur is dat de output van een proces de input is voor het volgende proces.

³ 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.

⁴ Eenduidig = op één manier te lezen; zonder ruimte voor misinterpretatie.

⁵ 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.

⁶ Het verificatieplan is van grote invloed op de kwaliteit van het navolgende ontwerpproces; in zekere zin is het verificatieplan het fundament onder het ontwerpproces.

⁷ Doel van de objectendecompositie is het beheersbaar maken van een complex geheel door het op te knippen in kleinere gerelateerde delen en zo beheersbaarheid en overzicht te creëren. De objectendecompositie kadert wát ontworpen wordt.

Er is geen vast recept voor objectendecompositie maar voor gebouwontwerp gerelateerde projecten is een primair ruimtelijk functionele insteek, aangevuld met een technisch functionele invalshoek, meestal een goed werkbaar startpunt. Daarnaast zijn er methodieken ontwikkeld die kunnen helpen bij een efficiënte en effectieve objectendecompositie, zoals de 'system breakdown structure' (SBS) en de 'work breakdown structure' (WBS). Meer informatie op: www.leidraadse.nl.

⁸ De diepgang van de eiseninventarisatie en -analyse moet in overeenstemming zijn met de diepgang van de objectdecompositie. Hiërarchie in de eisenafleiding verhoogt de traceerbaarheid en vergemakkelijkt het alloceren van eisen aan objecten. Aanbevolen wordt de objectendecompositie 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.

⁹ 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 ervoor zorgen dat de eerdergenoemde keuze van ontwerpconcepten, systemen e.d. de uitwerking van de gedetailleerde eis in een latere ontwerpfasen niet in de weg staan of zelfs onmogelijk maken.

¹⁰ 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 dijt het niet uit naarmate het ontwerp zich verder ontwikkelt.

¹¹ 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 hoofdeisen 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.

¹² Acroniem voor: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden.

¹³ Als een eis op meerdere wijzen geïnterpreteerd kan worden, en de adviseur daarom niet gelijk duidelijke criteria kan vastleggen, moet de adviseur vaststellen - valideren - of de juiste interpretatie is gekozen; bijvoorbeeld door de interpretatie inclusief pro's en contra's aan de opdrachtgever voor te leggen (besprekingen met dit onderwerp worden vaak 'expert meetings' of 'validatieoverleg' genoemd; opdrachtgever is altijd bereid tot validatieoverleg). N.B.: ook bij (ogenschijnlijk) directief geformuleerde eisen is vaak enige ruimte voor interpretatie!

¹⁴ Dit kunnen bijvoorbeeld berekeningen zijn of ontwerpdocumenten waarop de te verifiëren onderdelen, waar het eenvoudig te controleren items betreft, zijn gemarkeerd. Gesteld kan worden dat er een grote overlap bestaat tussen 'ontwerptools' en verificatiemethodieken en vaak alleen de verificatie sporen het verschil definiëren.