



Taken en verantwoordelijkheden

DO-fase

TO/UO fase

Uitvoering en nazorg

Definitief Ontwerp (DO)

Doel: het ontwikkelen van een gedetailleerde voorstelling van het bouwwerk, zodanig dat deze een goed beeld geeft van de verschijningsvorm, de interne en externe structuur, het materiaalgebruik, de afwerking en detaillering, de constructieve opbouw en aard en capaciteit van de installaties. Tevens in belangrijke mate af inzicht in het materiaalgebruik, de afwerking en detaillering de constructies en de aard en capaciteit van de installaties. Het ontwerp is voldoende uitgewerkt om inzicht te geven in de belangrijkste kostendrijvers en is technisch uitgewerkt in een technische omschrijving, zodanig dat het ontwerp geschikt is voor prijsvorming door de Bouwaannemer.

De werkzaamheden in deze fase omvatten in hoofdzaak:

- het vastleggen van de definitieve stedenbouwkundige inpassing van het bouwwerk;
- het vastleggen van de definitieve ruimtelijke indeling;
- het vastleggen van de architectonische verschijningsvorm;
- het bepalen van toe te passen materialen, afwerkingen en bouwtechnische uitwerking t.b.v. de definitieve beeldvorming;
- het vastleggen van het definitieve ontwerp voor de buitenruimte;
- het ondersteunen van de DO-ontwikkeling op bouwfysische en akoestische aspecten;
- het uitwerken van de definitieve hoofdopzet van de draagconstructies, inclusief ontwerpberekeningen;
- het werken van de definitieve hoofdopzet van de installaties, inclusief definitieve installatieberekeningen en capaciteitsbepalingen
- het integreren van de deelontwerpen (bouwkundig, constructief, installatietechnisch);
- het uitbrengen van brandveiligheidsadviezen;
- het aanvragen van de bouwvergunning.

x = verantwoordelijk

0 = op afroep aanwezig

Opdrachtgever/Projectmanager		Aannemer	Architect Aannemer	Overige adviseurs aannemer	Architect (van opdrachtgever)	Constructeur (van opdrachtgever)	Adviseur installaties en bouw fysica (van opdrachtgever)	Kostendeskundige (van opdrachtgever)
DO_01	Vastleggen definitieve stedenbouwkundige inpassing gebouw		x					
DO_02	Vastleggen functionele en ruimtelijke indeling gebouw		x					
DO_03	Vastleggen architectonische verschijningsvorm		x					
DO_04	Ontwerp en globale materialisatie gebouw		x					
DO_05	Opstellen V&G-plan ontwerp fase		x					
DO_06	Opstellen bijdrage Architectuur/bouwkunde aan aanvraag omgevingsvergunning bouwen		x					
DO_07	Maken 3D-visualisaties Architectuur/bouwkunde		x					
DO_08	Maken Definitief Ontwerp Interieur		x					
DO_09	Maken Definitief Ontwerp Landschap		x					
DO_10	(Doen) uitvoeren van verkennend bodemonderzoek	n.v.t.						
DO_11	Ondersteunen/sturen DO-ontwikkeling op bouwfysische aspecten			x				
DO_12	Opstellen bijdrage Bouwfysica aan aanvraag omgevingsvergunning bouwen			x				
DO_13	Adviseren specifieke daglichtvoorzieningen			x				
DO_14	Ondersteunen/sturen DO-ontwikkeling op akoestische aspecten			x				
DO_15	Opstellen bijdrage Akoestiek aan de aanvraag omgevingsvergunning bouwen			x				
DO_16	Adviseren maatregelen geluidsuitstraling naar omgeving			x				
DO_17	Adviseren maatregelen ruimteakoestiek			x				
DO_18	Herijken en eventueel aanpassen brandveiligheidsplan			x				
DO_19	Maken berekeningen brandveiligheid			x				
DO_20	Specificeren eisen aan materialen in vluchtwegen			x				
DO_21	Specificeren eisen voor sterkte bij brand			x				
DO_22	Opstellen uitgangspunten brandveiligheidsinstallatie			x				
DO_23	Controleren principedetails op brandveiligheidsaspecten			x				
DO_24	Opstellen bewakingsplan			x				
DO_25	Uitvoeren finale controle van voor brandveiligheid relevante aanvraagstukken			x				
DO_26	Opstellen aanvraagrapportage brandveiligheid			x				
DO_27	Maken ontwerpberekeningen Constructies	x						
DO_28	Maken Definitief Ontwerp Constructies	x						
DO_29	Opstellen bijdrage Constructies aan de aanvraag omgevingsvergunning bouwen	x						
DO_30	Adviseren bouwkundige constructies	x						
DO_31	Berekenen invloed sloopwerkzaamheden	x						
DO_32	Opstellen adviezen voorzieningen bestaande omgeving	x						
DO_33	Coördineren en verwerken resultaten adviserend geotechniek	x						
DO_34	Maken Definitief Ontwerp installaties	x						
DO_35	Maken Principeschema's Definitief Ontwerp installaties	x						
DO_36	Adviseren maatregelen installatiegeluid t.g.v. installaties	x						
DO_37	Opstellen bijdrage installaties aan de aanvraag omgevingsvergunning bouwen	x						
DO_38	Maken tekeningen installatieruimten	x						
DO_39	Maken tekeningen leidingschachten	x						
DO_40	Aangeven consequenties W-installaties	x						
DO_41	Maken aanvullende berekeningen E-installaties	x						
DO_42	Nader uitwerken Definitief Ontwerp Transportinstallaties	x						
DO_43	Coördineren raakvlakken deelontwerpen		x					
DO_44	Controleren (ruimtelijke) samenhang deelontwerpen		x					
DO_45	Onderling beoordelen Definitief Ontwerp per deelontwerp		x	x				
DO_46	Maken definitieve EPC-berekening	x		x				
DO_47	Opstellen BENG-berekeningen en rapportage	x						
DO_48	Herijken analyse sloop en bestaande gebouw en de impact hiervan op het ontwerp	x	x					
DO_49	Herijken analyse sloop en bestaande nutsaansluitingen en de impact hiervan op het ontwerp	x						
DO_50	Coördineren adviezen participanten		x					
DO_51	Integreren adviezen en ontwerpen Definitief Ontwerp		x					
DO_52	Bewaken fasebudget	x						
DO_53	Raming bouwkosten	x						x
DO_54	Raming stichtingskosten	x						
DO_55	Adviseren kosten-kwaliteit	x						x
DO_56	Opzetten, bewaken, herijken projectorganisatie	x						
DO_57	Bewaken fase Definitief Ontwerp	x	x					
DO_58	Adviseren inzake besluitvorming besluitvorming fase Definitief Ontwerp	x	x					
DO_59	Plannen doorlooptijd		x					
DO_60	Bewaken planning		x					
DO_61	Managen van wijzigingen							
DO_62	Deelnemen aan Bouwvergaderingen	x	x	x	x	x	x	
DO_63	Voorzitten Bouwvergaderingen, inclusief verslaglegging		x					
DO_64	Deelnemen aan Projectgroepvergaderingen	x	0	0			0	
DO_65	Voorzitten Projectgroepvergaderingen, inclusief verslaglegging	x						
DO_66	Voeren van overleg met de bevoegde instanties		x	x				
DO_67	Voeren van overleg met nutsbedrijven		x					
DO_68	Organiseren risicoanalyse		x					
DO_69	Deelnemen aan risicoanalyse	x	x	x	x	0	0	0
DO_70	Adviseren bouwkundige optimalisaties		x					
DO_71	Adviseren installatietechnische optimalisaties		x					
DO_72	Adviseren technische uitvoerbaarheid		x					
DO_73	Adviseren kosten-kwaliteit uitvoering		x					
DO_74	Vergunningcheck Omgevingsloket			x				
DO_75	Opstellen en indienen integrale vergunningaanvraag Omgevingsloket			x				
DO_76	Ontwerpen met het oog op beperking van de exploitatiekosten		x	x				
DO_77	Opstellen technische omschrijving architectuur			x				
DO_78	Opstellen technische omschrijving constructies		x					
DO_79	Opstellen technische omschrijving installaties		x					
DO_81	Voeren van overleg met de opdrachtgever (M-taak)	0	0	x		x		
DO_82	Deelnemen aan ontwerpteamvergaderingen (M-taak)	0	x	x	0	0	0	0
DO_83	Beoordelen Kwaliteitsborgingplan Ontwerpwerkzaamheden op aspecten Architectuur/bouwkunde				x		x	
DO_84	Toetsen kwaliteitsborging Ontwerpwerkzaamheden				x		x	
DO_85	Toetsen Ontwerpdocumenten Architectuur/bouwkunde fase Definitief ontwerp	x	x		x			
DO_86	Adviseren inzake wijzigingen Architectuur/bouwkunde		x		x			
DO_87	Toetsen Ontwerpdocumenten constructies fase Definitief ontwerp					x		
DO_88	Adviseren inzake wijzigingen constructies / bouwkunde					x		
DO_89	Toetsen Ontwerpdocumenten installaties fase Definitief ontwerp						x	
DO_90	Adviseren inzake wijzigingen installaties						x	
DO_91	Toetsen Ontwerpdocumenten bouwfysica fase Definitief ontwerp						x	
DO_92	Adviseren inzake wijzigingen bouwfysica						x	
DO_93	DO raming aannemer toetsen							x

Technisch Ontwerp/bestak fase

Doel: het zodanig – in technische zin – uitwerken en specificeren van het bouwwerk in al zijn facetten, dat op basis daarvan definitieve prijsvorming voor de uitvoering kan plaatsvinden.

De werkzaamheden in deze fase omvatten in hoofdzaak:

- 'het uitwerken van het definitief ontwerp in 'technische' tekeningen met definitieve indelingen, inrichting en aanzichten, inclusief ruimten voor bouwdeelspecificaties, maatvoeringen en detailleringen;
- 'het techniek specificeren van het ontwerp voor de buitenruimte;
- 'het onderstoren en sturen van de TO-ontwikkeling op bouw fysieke en akoestische aspecten;
- 'het uitvoeren van het constructief ontwerp in een planepalen, plattegronden en doorsneden van de draagstructuur, inclusief maatvoeringen van constructieleden en principedetaileringen;
- 'het maken van constructieve hoofd berekeningen;
- 'het maken van gedetailleerde installatie berekeningen;
- 'het maken van installatie tekeningen met o.a. dimensionering en maatvoering van alle leidingen en elementen, schema's waarin werken en plaatsen van installaties eenduidig worden vastgelegd en klimaatcondities per ruimte;
- 'het opstellen van technische specificaties ('besteksomvattingen') voor bouwkundig, constructief en installatie technisch werk;
- 'het integreren van de deelontwerpen (bouw kundig, constructief, installatie technisch).

x = verantwoordelijk

0 = op afroep aanwezig

[illegible]

Overige Onderwerpen		Opdrachtgever/Projectmanager	Aannemer	Architect Aannemer	Overige adviseurs Aannemer	Architect (van opdrachtgever)	Constructeur (van opdrachtgever)	Adviseur installaties en bouwfysica (van opdrachtgever)	Kostenbestedingsadviseur
- Bouwvoorbereiding - Werktekeningen - Uitvoering - Oplevering, nazorg x = verantwoordelijk 0 = op afroep aanwezig									
					Ontwerpteam				
OV_01	Opstellen werktekeningen alle onderdelen		x	x					
OV_02	Controleren werktekeningen op aspecten Architectuur/Bouwkunde en Constructies			x		x	x		
OV_03	Controleren werktekeningen op de aspecten Installaties, Bouwfysica, Akoestiek en Brandveiligheid				x			x	
OV_04	Coördineren raakvlakken deelontwerpen		x						
OV_05	Realisatie conform bestek		x						
OV_06	Directievoering op het werk n.t.b.								
OV_07	Toezicht op het werk n.t.b.								
OV_08	Esthetische begeleiding			x					
OV_09	Begeleiding uitvoering op aspecten Architectuur/Bouwkunde en Constructies			x					
OV_10	Begeleiding uitvoering op de aspecten Installaties, Bouwfysica, Akoestiek en Brandveiligheid				0			x	
OV_11	Deelnemen aan Projectgroepvergaderingen	x	0	0				0	
OV_12	Voorzitten Projectgroepvergaderingen, inclusief verslaglegging	x							
OV_13	Deelnemen aan Bouwvergaderingen	x	x	x	0		0	0	
OV_14	Voorzitten Bouwvergaderingen, inclusief verslaglegging n.t.b.	0	x						
OV_15	Plannen, sturen en bewaken vergunningen		x						
OV_16	Indienen gactualiseerde tekeningen en berekeningen t.b.v. vergunningen		x						
OV_17	Indienen later te verstrekken gegevens en bescheiden van derden t.b.v. vergunningen		x						
OV_18	Opstellen revisietekeningen alle onderdelen		x						
OV_19	Controleren revisietekeningen op aspecten Architectuur/Bouwkunde en Constructies			x		x	x		
OV_20	Controleren revisietekeningen op de aspecten Installaties, Bouwfysica, Akoestiek en Brandveiligheid				x			x	
OV_21	BENG-rapportage bij oplevering		x						
OV_22	Afleggen incidentele werkbezoeken Architectuur/bouwkunde					x			
OV_23	Uitvoeren esthetische begeleiding Architectuur/bouwkunde					x			
OV_24	Voeren van overleg met opdrachtgever					x			
OV_25	Bidragen aan oplevering, Architectuur/bouwkunde					x			
OV_26	Adviseren inzake wijzigingen Architectuur/bouwkunde					x			
OV_27	Beoordelen keuringsresultaten Architectuur/bouwkunde					x			
OV_28	Afleggen incidentele werkbezoeken					x	x	x	
OV_29	Voeren van overleg met opdrachtgever		x			x			
OV_30	Uitvoeren toetsing constructies						x		
OV_31	Adviseren inzake wijzigingen constructies						x		
OV_32	Beoordelen keuringsresultaten constructies						x		
OV_33	Uitvoeren toetsing installaties							x	
OV_34	Adviseren inzake wijzigingen installaties							x	
OV_35	Beoordelen keuringsresultaten installaties							x	
OV_36	Uitvoeren toetsing bouwfysica							x	
OV_37	Adviseren inzake wijzigingen bouwfysica							x	
OV_38	Beoordelen keuringsresultaten bouwfysica							x	
OV_39	Beoordeling meer- en minderwerk								x