Kwaliteitseisen kostenramingen – Gemeente Delft

1. Inleiding

Kostenramingen voor gemeente Delft worden opgesteld volgens de Standaard Systematiek Kostenramingen 2018 (SSK-2018, CROW). De eisen waaraan een SSK-2018-raming moet voldoen, staan op de publicatiepagina's van het SSK-2018-rekenmodel. Gemeente Delft hanteert daarnaast een aantal aanvullende eisen en formuleert een aantal SSK-eisen explicieter, zodat achteraf geen interpretatiediscussie ontstaat. Deze aanvullingen zijn in dit document opgenomen.

Voor bestek- en directieramingen (RAW-contracten) gelden dezelfde eisen als hieronder beschreven, met dien verstande dat de scope van deze ramingen beperkt blijft tot de bouwkosten: zowel de directe als de indirecte (aannemingsopslagen) bouwkosten.

Door de opdracht voor het opstellen van een kostenraming te aanvaarden, conformeert het ingenieursbureau zich aan de eisen van gemeente Delft zoals hieronder beschreven.

2. Op te leveren producten

Bij elke uitvraag van een kostenraming levert het ingenieursbureau ten minste:

- **Kostenraming (SSK-2018-rekenmodel),** Een probabilistische kostenraming, opgesteld met het SSK-2018-rekenmodel, waarin ten minste het volgende is opgenomen en onderbouwd:
    - P50-waarde: Het meest waarschijnlijke projectbudget.
    - P85-waarde: Het te reserveren projectbudget, inclusief de benodigde risico-opslag.
    - Gevoeligheidsanalyse: Een visuele weergave (Tornado-diagram) van de top-5 kostendrijvers en de top-5 risico's met de hoogste impact.
- **Hoeveelheden- en prijzenboek,** met een nadere onderbouwing van hoeveelheden en eenheidsprijzen/kostenkengetallen volgens de MAMO-systematiek[1]. Dit geldt voor alle projectfases, de grotere bandbreedte die inherent is aan die fase ontslaat het bureau niet van de onderbouwingsplicht. Ook prijzen van onderaanneming worden in MAMO onderbouwd.
- **Kostenmemo/kostennotitie,** zie hoofdstuk 4 voor de minimale inhoud.
- **Ontwerpdocumenten,** die van belang zijn voor de ramingsscope, worden toegevoegd.

Voor kentallen die zijn gebaseerd op (uitgevoerde) referentieprojecten, geeft het bureau inzicht in het gehanteerde prijspeil en de onderbouwing per kostenpost van dat referentieproject.

[1] De MAMO-systematiek: begrotings- en calculatiemethode in de bouw die kosten indeelt in vier vaste hoofdcategorieën: Materiaal, Arbeid, Materieel en Onderaanneming.

Leveringswijze: de kostenraming, het prijzenboek (incl. MAMO-onderbouwing) en het hoeveelhedenboek worden zowel in pdf als in Excel aangeleverd.

Voor RAW-contracten worden de inschrijfstaten van de bestek-/directieraming bovendien als platte export naar Excel overgebracht; de MAMO-onderbouwing mag daarbij in Excel en/of pdf worden geleverd. De kostennota wordt zowel in pdf als in Word aangeleverd.

3. Kostencategorieën

De kostenraming omvat voor alle investeringskosten ten minste, voor zover van toepassing:

Bouwkosten

De kosten van de fysieke realisatie van de in het project onderscheiden objecten. Gemeente Delft rekent hier ook onder:

- De verkeersmaatregelen;
- De werkzaamheden aan kabels en leidingen categorie 3;
- De bodemsaneringen;
- De tijdelijke voorzieningen, zoals een tijdelijke brug of wegomlegging.

Projectmanagementkosten van de opdrachtnemer vallen conform SSK-2018 onder de indirecte bouwkosten; dit betreft uitsluitend het projectmanagement voor de uitvoering (realisatie van de directe bouwkosten).

Engineeringkosten

De kosten van opdrachtgever en opdrachtnemer voor het "denkwerk" op het gebied van techniek en aanverwante vakgebieden (organisatie, milieutechniek, juridisch, economisch). Onderverdeeld in:

- **Engineering opdrachtgever:** apparaatskosten van de opdrachtgever, ingenieursdiensten ten behoeve van de opdrachtgever, en onderzoekskosten van de opdrachtgever.
- **Engineering opdrachtnemer:** het ontwerp (bij Design & Construct contracten — de inzet/het percentage wordt afgestemd op VO/DO/UO), de tenderkosten van de winnende inschrijver, en de onderzoekskosten van de opdrachtnemer.

Apparaatskosten van gemeente Delft omvatten ten minste de administratieve kosten (projectorganisatie, administratie & ondersteuning, advies en overige kosten — waaronder indirect productieve uren externen en concern-overheadkosten), de kosten voor toezicht (kwaliteitsborging tijdens uitvoering en oplevering), en de inzet van interne en externe medewerkers van de gemeente.

Onder ingenieursdiensten wordt verstaan: de voorbereidingskosten van een extern bureau van planfase tot gunning van het werk (werkzaamheden van ingenieursbureaus, onderzoeken e.d.). Indicatieve percentages voor engineering per fase zijn opgenomen in de bijlage.

Vastgoedkosten

De kosten die nodig zijn voor de verwerving en het gebruik van vastgoed, ten minste:

- Verwerving en gebruik van de voor het werk benodigde onroerende zaken (gronden en opstallen);
- Het slopen van opstallen;
- Notaris-, taxatie-, belastingkosten e.d. met betrekking tot vastgoed;
- Aanvullende afspraken met eigenaren (lokale ontsluiting, hekwerken, duikers e.d.);
- Nadeelcompensatie van derden.

Overige bijkomende kosten

Alle kosten die niet onder bouw-, vastgoed- of engineeringkosten vallen, ten minste:

- Het verkrijgen van de voor de realisatie benodigde vergunningen en ontheffingen;
- Het verleggen van kabels en leidingen categorie 1 en 2;
- Het afsluiten van verzekeringen;
- Nadeelcompensatie aan derden, voor zover niet reeds onder vastgoed- of K&L-kosten begrepen en voor zover de beheerder daartoe rechtens gehouden is;
- Inpassingsmaatregelen: locatie specifieke maatregelen of voorzieningen om nadelige gevolgen van een plan of besluit te voorkomen, mitigeren of compenseren;
- Buitendienststellingskosten (OV)
- Communicatie/Participatiekosten;
- Archeologie;
- Niet-gesprongen explosieven (NGE's);
- Beheersmaatregelen risico's.

Risicoreservering

Een financiële reservering ter dekking van de kennis- en toekomstonzekerheden van het project. Afwijkingen die na vaststelling van deze reservering binnen de scope kunnen worden opgelost, worden uit deze reservering betaald. Indicatieve percentages per fase zijn opgenomen in de bijlage.

Belastingen

De kosten van BTW en overige belastingen.

Overig

Andere kosten dan bovenstaand benoemd, die in redelijkheid zijn aan te merken als voorbereidings- of realisatiekosten.

4. Eisen aan de kostennota/ kostenrapportage

De raming wordt vastgelegd in een kostennota/rapportage. Het ingenieursbureau mag hiervoor een eigen onderlegger gebruiken. De kostennota bevat in ieder geval:

- Een managementsamenvatting;
- Een inleiding;
- Het doel van de raming;
- Een beschrijving van de fase waarin het project zich bevindt;
- De werkwijze;
- De betrokken personen bij het ramingsproces, met hun taken;
- De beschrijving van de scope;
- Een beschrijving van de werkzaamheden;
- De uitgangspunten, randvoorwaarden en aannames die in de raming zijn gehanteerd;
- De onderbouwing van hoeveelheden en prijzen;
- De bronnen van hoeveelheden en prijzen;
- Een overzicht van de bij de raming behorende gegevens en bestanden;
- Een samenvatting van de kostenraming conform de uniforme ramingsopbouw van de SSK-systematiek;
- Een heldere onderbouwing van de gehanteerde uitgangspunten, prijspeil, indexering en afbakening (inclusief niet-meegenomen restrisico's).
- Vastlegging van de bevindingen van de interne toets, en de verwerking daarvan;
- Indien van toepassing: een analyse van de verschillen ten opzichte van de vorige versie van de raming;
- Het risicodossier.

5. LCC-kostenraming

Een LCC-raming kijkt voorbij de initiële stichtingskosten (CAPEX) en brengt de totale exploitatie-, onderhouds- en vervangingskosten (OPEX) gedurende de gehele levensduur in beeld.

Doel en Reikwijdte (Scope)

- **Doel van de raming:** De LCC-raming dient als besluitvormingsinstrument voor
    - Variantenafweging in VO-fase;
    - Optimalisatie van ontwerp/onderbouwing van de exploitatiekosten.
- **Fasering & Systeemgrens:** De raming omvat de volledige levenscyclus van de assets, ingedeeld volgens de fasen:
    1. Initiatief & Ontwerp (voorbereidings- en advieskosten)
    2. Realisatie (stichtingskosten/ CAPEX)
    3. Beheer & Onderhoud (preventief en correctief onderhoud/ OPEX)
    4. Vervangingen & Renovatie (tussentijdse grote onderhoudsingrepen)
    5. Einde levensduur (sloop, verwijdering, restwaarde/ circulariteit)
- **Objectafbakening:** De LCC wordt opgesteld voor de volgende assets, bijvoorbeeld:
    - Kunstwerken;
    - Verhardingen;
    - Riolering;
    - VRI's.

Methodiek en Normering

- **Normering:** De LCC-raming moet worden opgesteld conform de landelijke Leidraad LCC (Rijkswaterstaat/ CROW).
- **Aansluiting SSK-systematiek:** De initiële stichtingskosten en risico-opslagen dienen methodisch aan te sluiten op de **SSK-systematiek** (Systematische Kwaliteitsborging van Kostenramingen), inclusief een helder onderscheid tussen basiskosten, opslagen en risico's.

Randvoorwaarden en Uitgangspunten (Parameters)

De opdrachtnemer dient in overleg met de opdrachtgever de volgende vastgestelde rekenparameters te hanteren en expliciet te documenteren:

- **Beschouwingsperiode:** Een vastgestelde analyseperiode van bijv. 30/ 50/ 80 jaar, afgestemd op de verwachte technische/functionele levensduur van het hoofdobject.
- **Prijspeil & Indexering:**
    - Vermelding van het hanteren prijspeil (bijv. maand/jaar).
    - Toepassing van expliciete indexatieparameters voor loon-, materiaal- en energieprijsontwikkelingen.
- **Verdiscontering (Netto Contante Waarde):**
    - Alle toekomstige kasstromen moeten worden contant gemaakt naar de referentiedatum met de **Netto Contante Waarde** (NCW)-methodiek.
    - Hantering van een reële discontovoet van bijv. 2,0% of gemeentelijk vastgesteld percentage.
- **Onderhouds- en Vervangingsstrategie:** De onderhoudscycli en vervangingsmomenten moeten onderbouwd worden op basis van kengetallen (bijv. CROW-normen, beheerdata of fabrikanteninformatie).

Risico's, Onzekerheden & Gevoeligheidsanalyse

- **Koppeling met Risicomanagement:** De LCC-raming moet rekening houden met onzekerheden in levensduur, onderhoudsfrequenties en kostenstijgingen. Relevante risico's uit het project-risicodossier (RISMAN) dienen gekoppeld te worden aan kasstromen.
- **Gevoeligheidsanalyse:** De opdrachtnemer voert een gevoeligheidsanalyse uit op de meest kritische variabelen, waaronder:
    - Variatie in discontovoet (±1%).
    - Afwijkingen in verwachte technische levensduur van sleutelcomponenten (±20%).
    - Fluctuaties in energie- en onderhoudskosten.

Opleverproducten & Rapporteereisen

- **Rekenmodel:**
    - Oplevering van een overdraagbaar, rekenkundig open en transparant rekenmodel (MS Excel).
    - Geen afgeschermde of verborgen formules/macro's.
    - Inrichting met heldere invoerbladen (aannames), rekenbladen en een overzichtelijk dashboard/samenvattingsblad.
- **LCC-Rapportage:**
    - **Onderbouwing:** Expliciete bronvermelding en motivering van gebruikte kengetallen, onderhoudsintervallen en eenhedenprijzen.
    - **Kasstroomprofiel:** Grafische en numerieke weergave van de jaarlijkse nominale en contant gemaakte kasstromen (*cashflowprofielen* per jaar).
    - **Variantvergelijking:** Bij een variantenstudie worden de varianten niet alleen vergeleken op totale NCW, maar ook op de verhouding CAPEX vs. OPEX.

Bijlage — Indicatieve percentages per fase

Onderstaande bandbreedtes zijn een uitgangspunt voor de fase gebonden opslagen en risicoreservering, ontleend aan vergelijkbare provinciale ramingspraktijk. Gemeente Delft stelt de definitieve percentages voor haar eigen projecten vast c.q. bevestigt deze bij de uitvraag; het ingenieursbureau motiveert eventuele afwijkingen.

Ramingsniveau versus kostencategorie — Gemeente Delft

Projectfase		Initiatief-/ Definitiefase		Ontwerpfase	Voorbereidingsfase	Contractraming
Ramingsniveau(s)		0, 1 en 2		3	4	5
Doel Kostenraming		Indicatie		Haalbaarheid van het project	Verkrijgen Investeringsbudget	Toets aanbieding/projectbudget
KOSTEN-CATEGORIE	**KOSTENGROEP**	**PROJECTRAMING (0, 1, 2)**		**PROJECTRAMING (3)**	**PROJECTRAMING (4)**	**CONTRACTRAMING (5)**
BOUWKOSTEN	Directe kosten	Eenheidsprijzen/ Kengetallen	Eenheidsprijzen/ Kengetallen	Eenheidsprijzen/ Kengetallen	Prijzen voor het leveren + aanbrengen aansluitend op de decompositie	Opbouw vanuit primaire middelen (Loon, Materiaal, Materieel), overeenkomstig indeling contract
	Indirecte kosten	Percentages	Percentages	Percentages	Raming eenmalige kosten, uitvoeringskosten en projectmanagement, percentages voor AK W&R	Raming eenmalige kosten, uitvoeringskosten en projectmanagement, percentages voor AK W&R
	Nader te detailleren	Percentage overeenstemmend met mate van detaillering 0%-20%	Percentage overeenstemmend met mate van detaillering 0%-20%	Percentage overeenstemmend met mate van detaillering 0%-15%	Percentage overeenstemmend met mate van detaillering 0%-15%	Percentage overeenstemmend met mate van detaillering 0%-10%
	Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Risico's ON uit risicoanalyse
VASTGOED KOSTEN	Directe kosten	Aangedragen door OG	Aangedragen door OG	Aangedragen door OG	Aangedragen door OG	n.v.t. (vastgoedkosten zitten meestal niet in contract)
	Indirecte kosten	Consistent met directe kosten	Consistent met directe kosten	Consistent met directe kosten	Consistent met directe kosten	n.v.t.
	Nader te detailleren	geen	geen	geen	geen	n.v.t.
	Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	n.v.t.
ENGINEERINGSKOSTEN	Directe kosten	Engineering OG Apparaatskosten: 25% Engineering OG Ingenieursdienst: 10% Engineering ON Ontwerp wegen: 5% Engineering ON Ontwerp kunstwerk: 10% % t.o.v. de Bouwkosten Het is bij ON Ontwerp of % Kunstwerken of % Wegen	Engineering OG Apparaatskosten: 25% Engineering OG Ingenieursdienst: 10% Engineering ON Ontwerp wegen: 5% Engineering ON Ontwerp kunstwerk: 10% % t.o.v. de Bouwkosten Het is bij ON Ontwerp of % Kunstwerken of % Wegen	Engineering OG Apparaatskosten: 25% Engineering OG Ingenieursdienst: 10% Engineering ON Ontwerp wegen: 5% Engineering ON Ontwerp kunstwerk: 10% % t.o.v. de Bouwkosten Het is bij ON Ontwerp of % Kunstwerken of % Wegen	Engineering OG Apparaatskosten gemeente Delft door OG aangeleverd. Ramen Engineering Opdrachtnemer ontwerp door bepalen benodigde functies met bijbehorende inzet (hoeveelheden x tarief)	Engineering OG Apparaatskosten gemeente Delft door OG aangeleverd. Ramen Engineering Opdrachtnemer ontwerp door bepalen benodigde functies met bijbehorende inzet (hoeveelheden x tarief)
	Indirecte kosten	geen	geen	geen	geen	geen
	Nader te detailleren	geen	geen	geen	geen	geen
	Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Risico's ON uit risicoanalyse
OVERIGE BIJKOMENDE KOSTEN	Directe kosten	Percentage a.d.h.v. ervaring/ referentieproject	Percentage a.d.h.v. ervaring/ referentieproject	Percentage a.d.h.v. ervaring/ referentieproject	Calculatie met primaire middelen	Calculatie met primaire middelen
	Indirecte kosten	geen	geen	geen	geen	geen
	Nader te detailleren	geen	geen	geen	geen	geen
	Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Zie objectoverstijgende Risicoreservering	Risico's ON uit risicoanalyse
OBJECTOVERSTIJGENDE RISIORESERVERING	Risicoreservering	Voor wegen 15%-25% Voor kunstwerken 20%-30% Voor oever 15%-25% Voor natuur 10%-20%	Voor wegen 15%-25% Voor kunstwerken 20%-30% Voor oever 15%-25% Voor natuur 10%-20%	Risico's OG uit risicoanalyse	Risico's OG uit risicoanalyse	n.v.t.