IKC de Bunders

Betreft : Realisatiescenario's na aanbesteding
Datum : 02-12-2022

1. Aanleiding

Onlangs heeft de aanbesteding voor de nieuwbouw van IKC de Bunders te Veghel plaatsgevonden. De som van de geselecteerde partijen voor de bouwkundige, werktuigbouwkundige en elektrotechnische werken overschrijd het beschikbaar gestelde budget. In samenwerking met de adviseurs en voorlopig geselecteerde aannemers/installateurs is gekeken naar kansen en optimalisaties op verschillende niveaus. Dit heeft geleid tot 2 realisatiescenario's, die hieronder staan omschreven en financieel in vergelijking zijn geplaatst tot het budget in de bijlage 'Investeringsoverzicht-scenarios'. Daarnaast is nog een verkenning gedaan naar grotere aanpassingen in het ontwerp.

2. Scenario A : Originele uitvraag / resultaat aanbesteding

2.1. Uitgangspunten ontwerp

- Eenvoudig basisprincipe: rechthoekige plattegrond met regelmatig stramien. Economische vormfactor.
- Vanwege kleinschaligheid alle verblijfsruimten op één niveau.
- Heldere doorsnede in zadeldak vorm: ruimte voor installaties onder het dak. Het alternatief zou kunnen zijn een rechthoekige doorsnede (plat dak) met alle installaties op het dak. Vanwege de ligging (zicht op het dak) zouden de installaties dan moet worden ingepakt. Kanalen verloop buiten of onder dak (dat zou dan een hogere verdiepingshoogte tot gevolg hebben). Kortom: huidige gekozen massa geeft hoogte in het gebouw daar waar het nodig is (plaats voor installaties en kanalen).
- Constructieopzet bestaat uit een herhaling van spanten op stramien. Ter plaatse van de entree en het speellokaal wijkt de spant vorm af als gevolg van grotere vereiste vrije hoogte in speellokaal en accent bij hoofdentree.
- Keuze voor houten spanten vanuit oogpunt van duurzaamheid, brandveiligheid, bouwfysica en kosten.
- Houten spanten lopen door ten opzichte van gevellijn. Hiermee dragen zij het dak tot voorbij de gevellijn en hiermee wordt een overstek gevormd.
- In de materiaalkeuze is gekozen voor materialen die een naturelle uitstraling houden.
- Zoveel mogelijk toepassen van onderhoudsarme materialen.

2.2. Gevolgen gehanteerde uitganspunten ontwerp

- Door de dakvorm en oriëntatie is een optimale plaatsing van PV mogelijk op het zuidelijk deel. Hierbij wordt het dakvlak niet verstoord door opstelplaatsen van installaties.
- De noordzijde van het dakvlak kan geheel worden bedekt met een sedum dakbedekking: natuurinclusief, warmteregulerend en hittestress voorkomend. Tevens wordt het hemelwater vastgehouden en niet meteen afgevoerd.
- De overstekken bij de lokalen zorgen voor een passieve zonwering: optimale oplossing om opwarmen van de verblijfsruimten te voorkomen.
- Door de doorsnede vorm ontstaat er in de lokalen een vrije hoogte die afgestemd is op frisse scholen klasse A (minimale vrije hoogte 3,20 m1). Gemiddeld bedraagt de vrije hoogte in de lokalen 3,70 m1 wat zorgt voor extra kwaliteit m.b.t. gezonde ventilatie.
- In algemene zin kan derhalve worden gesteld dat de keuze voor het onderhavige gebouwconcept een efficiënte oplossing vormt voor diverse gewenste en vereiste kwaliteiten van het IKC.

3. Scenario B : Resultaat aanbesteding met optimalisaties zonder afbreuk

Om dichter bij het beschikbare budget te komen hebben we gezocht naar optimalisaties die geen of nauwelijks invloed hebben op het programma, de esthetica, duurzaamheid en exploitatiekosten. Gebruikmakend van de kennis en ervaring van marktpartijen zijn onderstaande optimalisaties door te voeren in de vorm van alternatieve materiaalkeuzes.

- Zinkwerk dakkapellen vervangen door cape cod (duurzaam hout) afwerking
- Western Red Cedar lamellen vervangen door gelamineerd lariks lamellen
- (Geperforeerde) stalen dakplaten i.p.v. houten dakelementen
- Optimalisering conservering staalconstructie
- Binnenkozijnen en afwerklatten in grenen i.p.v. lariks
- Standaard daktrim i.p.v. dakkappen
- Anhydrietvloer i.p.v. cementdekvloer
- Optimalisatie opbouw MS-wanden: 1x diamondboard met 1x gips i.p.v. 2x diamondboard
- Grovere structuur glasvliesbehang, waardoor ondergrond minder glad afgewerkt kan worden
- Vast interieurwerk uitgevoerd in MDF met HPL i.p.v. Multiplex met HPL
- Zo veel mogelijk gebruik bestaande aansluitingen i.p.v. bouwaansluiting
- Alternatief fabricaat plafondplaten (minimaal dezelfde akoestische kwaliteit)
- Alternatief type leidingisolatie, gelijkwaardige kwaliteit
- Alternatief fabricaat verlichtingsarmaturen, gelijkwaardige kwaliteit
- Optimalisatie aantal PV-panelen, totaal geïnstalleerd vermogen cf. uitvraag

Bovengenoemde optimalisaties zijn zeer goed door te voeren en doen geen afbreuk aan de verschillende aspecten. Het adviseursteam staat volledig achter de uitwerking met dit scenario. De globale besparing t.o.v. scenario A bedraagt ca. € 286.375,- incl. BTW.

4. Verkenning grote ontwerpwijzigingen

Naast het scenario met optimalisaties op het huidig plan is er ook onderzocht of grotere ontwerpwijzigingen een positief effect op investeringskosten hebben om daarmee dichter bij het beschikbare budget te komen. In scenario A staan de gehanteerde uitgangspunten en de ontwerpgevolgen daarvan omschreven. Een verkenning van grote ontwerpwijzigingen heeft plaatsgevonden. Echter, hieruit is te concluderen dat het ontwerp zeer efficiënt is opgezet en uit de juiste materialen bestaat in relatie tot de huidige markt. Een wijziging hierin levert derhalve geen besparing op in geld. Daarnaast zou dit een nadelig effect hebben op tijd en geld omdat het ontwerp moet worden aangepast, vergunning moet worden gewijzigd en aannemers later gecontracteerd kunnen worden, waardoor een indexering van bouwkosten gedurende de vertraging een negatief effect heeft op de totale investeringskosten.

- Oppervlakte: De bruto vloeroppervlakte van de begane grond komt exact overeen met het gevraagd programma van Verdi en Humankind. Door de eenvoudige opzet is het programma zo efficiënt mogelijk geïntegreerd en zit er geen overbodige ruimte in het ontwerp.
- Zadeldak: Door het toepassen van een zadeldak kunnen de gebouwinstallaties inpandig worden gerealiseerd. Wanneer deze buiten op een plat dak komen te staan moeten deze worden ingepakt voor het zicht (welstand en omgeving) en dient de installatie van andere klasse te zijn (weersbestendig). Tevens blijft er onvoldoende ruimte over voor het plaatsen van PV-panelen om energieneutraal te zijn.
- Zadeldak: Ideale ligging voor PV- installatie om voldoende energie op te wekken voor een energieneutraal gebouw. De andere zijde voorzien van sedum voor vertragend afvoeren van regenwater, voorkomen van hittestress, extra dakisolatie en langere levensduur van dakbedekking
- Gebouwindeling: Techniekruimte ligt op verdiepingsvloer centraal in het gebouw, waardoor afstanden van kabels, leidingen en kanalen minimaal zijn. De brandscheidingen in het gebouw beperken zich tot de installatieruimte en het kinderdagverblijf, welke verplicht maar ook gewenst zijn als apart compartiment. Geen verdere brandscheidingen a.g.v. een niet efficiënt ontwerp.
- Materialisering: Houtconstructie is momenteel voordeliger dan beton of staalconstructies, en daarnaast veel duurzamer. Het huidig ontwerp bevat nauwelijks gebakken materialen (hoge kosten a.g.v. energie): geen dakpannen en minimaal metselwerk t.b.v. de plint.