

# BESTBUILDINGCONCEPT

Ingenieursbureau voor comfort en energie in gebouwen

Bedankt voor uw offertevraag voor een bouwbegeleiding.

Bestbuildingconcept is gespecialiseerd in realistische dynamische gebouwsimulaties. Op deze manier kan u het juiste advies krijgen, gebaseerd op correct cijferwerk, om uw gebouw op de meest rendabele manier energiezuinig te krijgen.

De volledige gebouwsimulatie geeft u namelijk een nauwkeurig energieverbruik op uurbasis voor een volledig jaar (koeling, verwarming, verlichting), en dit voor verschillende scenario's, wat u in staat stelt de energiekosten van het gebouw te budgetteren en de juiste gebouw- en HVAC-concepten te kiezen.

Daarbovenop kunnen wij u garanderen dat het binnenklimaat (temperaturen, comfort, ventilatiegebieten, daglichtfactor) geoptimaliseerd wordt. Dit geeft u de garantie dat elk lokaal aan de gekozen comforteisen voldoet. Als u weet dat dit uw personeel 10 tot 15 % rendabeler maakt, weet u dat dit de grootste besparingskost kan zijn.

Tot slot krijgt u ook realistische vermogens voor koeling en verwarming zowel op gebouwniveau als op lokaalniveau. Dit voorkomt een te grote investering in overgedimensioneerde installaties

Hopelijk kunt u zich in onderstaand aanbod vinden.



## Deel 1: Programma en haalbaarheid

- Wij bespreken samen met u de noodzakelijke eisen op het vlak van comfort, binnenklimaat en energieverbruik.
- We leggen de uitgangspunten vast voor het thermisch comfort (temperaturen winter en zomer, aanvaardbare bandbreedte). We kiezen een binnenklimaat klasse. We bespreken de daglichteisen.

## Deel 2: Voorontwerp: haalbaarheid energie- en comforteisen.

- Het gebouw wordt voor een drietal specifieke lokalen in dynamische software gemodelleerd inclusief:
  - Het gedetailleerde gebouwgebruik van het personeel en bijhorende interne lasten.
  - De inertie van het gebouw (binnenwanden, plafonds,...)
  - Eventuele beschaduwning van andere gebouwen.
  - De regeling van eventuele zonwering
  - Eventuele daglichtregeling op de verlichting.
- Een gedetailleerd HVAC model wordt opgebouwd dat per zone verwarming, koeling en ventilatie voorziet.
- De drie lokalen worden voor verschillende varianten gesimuleerd, waarbij zowel de gevel (isolatiepakket, glastype,..) als het HVAC concept (ventilatiesysteem, afgiftemanier van koeling en verwarming, ventilatiedebieten, nachtventilatie,..) onderdeel vormen van het scenario-onderzoek.
- U krijgt een duidelijke reportage van het thermisch comfort, daglichtfactoren, het verbruik (koeling, verwarming en verlichting) en dit voor alle scenario's.
- We bespreken het comfort, de bijhorende energiekost en de impact op de investeringen voor de verschillende concepten.
- Op basis van deze haalbaarheidsstudie wordt het gebouw- en het HVAC concept vast gelegd.

**Totaal (excl. BTW) €**

## Deel 3: Uitwerking definitief ontwerp: Simulatie van het volledige gebouw met alle lokalen

- Verdere onderverdeling van het gebouw met alle lokalen. (Voortbouwend op Deel 1 en 2).
- Elk lokaal krijgt zijn eigen typisch profiel (aantal personen, verlichtingsvermogen, apparatuur, regeling koeling en verwarming)
- Al de lokalen worden geoptimaliseerd naar de gevraagde comfortklasse inclusief de nodige hersimulaties,.
- Comfortreportage per lokaal (Comforttemperaturen, overschrijdingsuren, PMV/PPD)
- Reportage van het verbruik of de behoefte van koeling, verwarming, verlichting op gebouwniveau (per dag, per maand, per jaar)
- Reportage van het dynamisch vermogen van koeling/verwarming op gebouwniveau (piekvermogens, jaarbelastingcurve,...)
- Reportage van het dynamisch vermogen van koeling/verwarming op lokaalniveau

**Totaal (excl. BTW) €**

## Deel 3: Realisatie

- Indien u wenst blijven wij beschikbaar voor advies tijdens de werffase.
- U kan aanvullende simulaties vragen, u kan ons betrekken bij de werfvergaderingen of de werfverslagen ter controle laten nalezen.

**Regietarief per halve dag (excl. BTW) €**

## Deel 4: Gebruik en beheer

Indien u wenst, laat u na de realisatie en voor de definitieve oplevering, de lokalen nameten op het vlak van comfort en binnenklimaat. Dit geeft u zekerheid dat het gekozen HVAC concept ook in werkelijkheid presteert zoals voorzien is.

- Er wordt een officiële comfortmeting uitgevoerd volgens de ISO 7730 norm gedurende een week.
- Voor het binnenklimaat gebeurt er een CO<sub>2</sub> registratie gedurende een week.
- Het ventilatiedebiet wordt nagemeten.
- Gedurende een week wordt de regeling van koeling, verwarming en ventilatie in het lokaal gemonitord.

**Per lokaal, per week registratie (excl. BTW) €**