

05.
Økonominotat
Projektering og udførelse af 330 DTU
Space
DTU Lyngby Campus



Copyright: ESA – A. Mogensen

1.	Targetprisen	4
2.	Forecasts, kalkulationer og tilbud	6
3.	Totalentreprisesum.....	9
4.	Totalrådgiverens honorar	11
5.	Honorar for at deltage i periode 0-4b	13
6.	Udbetaling og fakturering	15
7.	Bilag.....	17

Forord

Økonominotatet beskriver alle forhold vedrørende projektets økonomi: Hvad er den økonomiske ramme, og hvordan arbejder vi sammen om at bruge forecasts, kalkulationer og tilbud til at styre og optimere projektets økonomi.

Økonominotatet beskriver også, hvordan totalrådgiverens honorar og entreprisesummen skal beregnes og betales.

TARGETPRISEN

1. Targetprisen

Targetprisen udtrykker DTU's forventninger til omkostningerne ved at indfri projektets vision og pejlemærker.

Targetprisen er DKK **245 mio.** kr. ekskl. moms. Targetprisen indeholder både totalrådgiverens honorar og totalentreprisesummen. Totalrådgiverens honorar for variantstudier (periode 2a) indgår ikke i Targetprisen.

I Targetprisen er således indeholdt totalentreprisesummen for opførelsen af den nye bygning og omkostningerne til fast inventar, inventar til laboratorier og værksteder samt omkostningerne til hovedtunnel, gangbro, faciliteter på tag og atrium.

I et mindre omfang vil specialinventar til laboratorier og værksteder være bygherreleverancer. Landskabsarbejder er ikke indeholdt i entreprisesummen, da dette udarbejdes som et særskilt projekt.

Indeksering

Targetprisen er fastsat ud fra indekseringen i byggeomkostningsindekset for boliger i alt, der ved udbudstidspunktet er 2023, K1, 125,80 fra Danmarks Statistik. Totalentreprisesummen, fratrukket totalrådgiverhonoraret, reguleres ved projektopstart (efter kontraktindgåelse), samt ved henholdsvis Gateway 0, 1, 2b, 3, og 4a. Således indekseres targetpris 14 dage efter seneste Gateway, gældende for den kommende periode(r). F.eks. vil den gældende targetpris for GW3, være indekseret 14 dage efter afleveringsdato for Gateway 2b. Targetprisen reguleres ikke yderligere ud over ved de førnævnte gateways og efterreguleres ikke ved overgang til udførelse.

Fra estimat til fast entreprisesum

Projektet er udbudt på et tidligt tidspunkt. Totalrådgiveren og Totalentreprenøren skal derfor allerede i periode I gøre en betydelig indsats med at afklare de forudsætninger og usikkerheder, som indgår i opgørelsen af targetprisen gennem en række foranalyser. Under afklaringen vil der i høj grad være behov for helhedstænkning og for at bruge alle involveredes styrker og kompetencer til at kvalificere omkostningerne ved forskellige scenarier, der hver især realiserer projektets visioner indenfor targetprisen.

Allerede i periode I vil det således være nødvendigt med langt mere konkrete beregninger af omkostningerne ved at gennemføre forskellige scenarier end simple overslagsberegninger baseret på kvadratmeterpriser.

Også i de følgende perioder forventer DTU, at både totalrådgiveren og totalentreprenøren bidrager med kalkulationer af opførelsesomkostninger, der er mere detaljerede end i en sædvanlig projekteringsproces. DTU's overordnede forventninger til beregningernes detaljeringsgrad gennem de forskellige perioder 0-4b er beskrevet nedenfor.

Targetprisen kan ikke hæves, selv om forudsætningerne for targetprisens beregning viser sig at være forkerte.

DTU kan dog beslutte at øge Targetprisen, hvis det viser sig nødvendigt for at gennemføre projektet med den forudsatte funktionalitet, eller hvis DTU vælger at udvide projektets omfang. Totalentreprenøren og totalrådgiveren har imidlertid ikke under nogen omstændigheder krav på, at Targetprisen øges, idet en beslutning herom alene og frit træffes af DTU.

FORECASTS, KALKULATIONER OG TILBUD

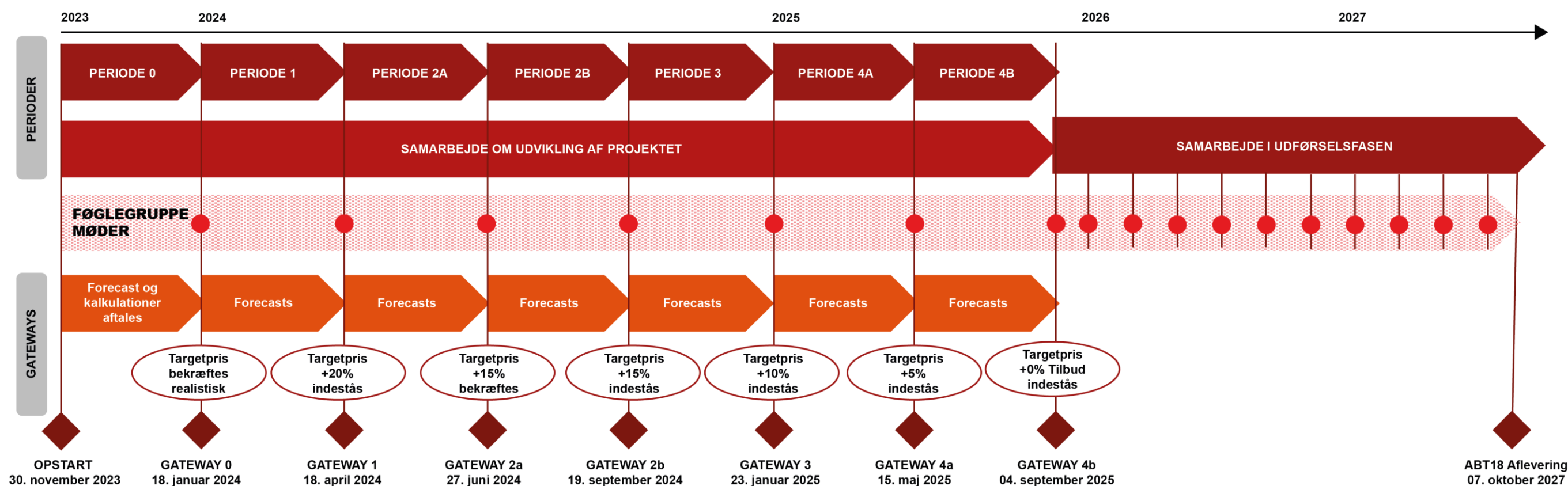


Fig. 1 Diagram, forecasts, targetpriser og gateways

2. Forecasts, kalkulationer og tilbud

For DTU er det væsentligt, at totalrådgiveren og totalentreprenøren både hver især og sammen løbende arbejder på at forudse, hvilke omkostninger der vil være forbundet med at gennemføre projektet. Ved at nedbringe budgettets usikkerheder i samarbejde med DTU på et langt tidligere tidspunkt end i en normal byggeproces, kan viden om opførelsesomkostningerne berige de beslutninger og valg, der tages allerede i periode 2a og 2b.

Samarbejdet skal med andre ord ikke kun sikre, at targetprisen overholdes, så parterne ikke skal bruge tid og penge på omprojektering, men mindst lige så væsentligt også sikre, at viden om økonomien beriger de beslutninger, der skal træffes om arkitektur, bæredygtighed, funktionalitet, konstruktioner og kvalitet.

I løbet af de enkelte perioder skal totalrådgiveren og totalentreprenøren på basis af den digitale bygningsmodel løbende lave *forecasts* for de forventede opførelsesomkostninger. Ved de første Gateways (GW), skal kalkulationerne som udgangspunkt udarbejdes som successive kalkulationer, hvor trepunkts estimeringen kan medvirke til at belyse hvor totalentreprenøren ser de største usikkerheder i sin prissætning. DTU forventer ikke, at forecasts er baseret på fuldstændige og detaljerede beregninger af de forventede opførelsesomkostninger, men snarere at forecasts fokuserer på de økonomiske konsekvenser af den viden og de valg, parterne har truffet siden afslutningen af forrige periode.

DTU forventer, at der ud over disse løbende forecasts udarbejdes et samlet forecast for projektet med en hyppighed op til hver anden uge. Det nærmere omfang og den nærmere detaljeringsgrad af forecasts skal parterne blive enige om i periode 0.

Ved afslutningen af hver periode skal totalrådgiveren og totalentreprenøren aflevere en fælles kalkulation af de forventede opførelsesomkostninger. Forud for alle afleveringer ved GW, skal oplæg til kalkulationen præsenteres og gennemgås på møde med bygherre i så god tid, at evt. uklarheder eller budgetoverskridelser kan justeres til, inden endelig aflevering ved GW. Forecast og kalkulationer skal være udarbejdet så de giver et godt overblik for både helhed og detalje, samt iht. princippet om Åben bog beskrevet i 05 Økonominotat, afsnit 3. DTU's krav til kalkulationernes detaljeringsgrad ved afslutningen af hver periode er beskrevet nedenfor.

Kalkulationerne er ikke bindende for totalentreprenøren, men er en nødvendig forudsætning for, at totalentreprenøren kan afgive de *indeståelser* for projektets økonomiske realiserbarhed, der er beskrevet i 04. Samarbejdsmodellen: Ved afslutningen af periode 1-4b skal totalentreprenøren indestå for, at det er muligt at gennemføre projektet til targetprisen med en midlertidig maksimal overskridelse på henholdsvis 20 % (periode 1), 15 % (periode 2a), 15 % (periode 2b) 10 % (periode 3) og 5 % (periode 4a).

Ved afslutningen af periode 4b skal totalentreprenøren afgive et egentligt *tilbud* på at udføre projektet i totalentreprise til fast pris. Totalentreprenørens tilbud skal udgøre resultatet af de beregninger, der er beskrevet nedenfor om

entreprisensummen, og tilbuddet skal have det detaljeringsniveau, der er beskrevet nedenfor. Tilbuddet er bindende for totalentreprenøren.

Grænseflade-/bygningsdelsskema

I tillæg til økonomirapporteringen skal der udarbejdes et grænseflade-/bygningsdelsskema der angiver hvor de forskellige arbejder hører til og er prissat, så misforståelser og fejl kan minimeres. Grænsefladeskemaet skal følge detaljeringsniveauet for økonomi, og skal ligeledes indgå i det endelige totalentreprise tilbud.

For eksempel ved levering og montering af vindue, med automatiseret solafskærmning, skal grænseflader i prissætningen kunne opdeles i:

- Levering og montering af vinduet.
- Føringsveje til strøm.
- Levering og montering af solafskærmning.
- Fugning om vinduet.
- Sålbenke / vinduesplader

Tilslutning af solafskærmning og tilslutning til bygningens BMS**Krav til forecasts, kalkulationer og tilbud**

I periode 0 skal totalrådgiveren, totalentreprenøren og DTU aftale, hvordan forecasts og kalkulationer udarbejdes og kommunikeres, herunder hvilke programmer eller andet som totalrådgiveren og totalentreprenøren bruger til arbejdet. Der gælder imidlertid nogle faste rammer for dette, som aftalerne i periode 0 skal overholde. Dette afsnit beskriver disse rammer.

I periode 0 gennemgås og drøftes de kalkulations modeller, der er vedlagt i udbuddet som eksempler, for at fastlægge detaljeringsgraden af kalkulationerne i de forskellige Gateways, og DTU kommer med oplæg til hvordan man forventer at kalkulationer skal se ud undervejs i de forskellige gateways.

DTU skal have det fulde grundlag for forecasts, kalkulationer og tilbud

Totalrådgiveren og totalentreprenøren skal ikke kun aflevere deres forecasts og kalkulationer som udskrifter fra de programmer, de bruger. Totalrådgiveren og totalentreprenøren er forpligtet til sammen med en udskrift eller en gengivelse af beregningerne at aflevere dem med alle underliggende data i deres originale filformat, f.eks. Sigma eller Excel, eller som minimum i et åbent og tilgængeligt filformat.

I periode 0 aftales skabeloner for arbejdet med økonomi

I periode 0 skal totalrådgiveren, totalentreprenøren og DTU blive enige om den præcise struktur og detaljeringsgrad for totalentreprenørens løbende forecast og kalkulationer ved afslutningen af hver periode 1-4a og for totalentreprenørens tilbud ved afslutningen af periode 4b. Bilag 05.1 angiver som eksempler minimumskrav for graden af detaljeringen af kalkulationerne. Hvis totalrådgiver eller totalentreprenør ønsker at fravige skabelonerne/paradigmerne, skal totalrådgiver og/eller totalentreprenøren anvende noget tilsvarende eller bedre fra egen organisation. Totalrådgiveren, totalentreprenøren og DTU skal også blive enige om, hvordan totalrådgiveren og totalentreprenøren præsenterer og gennemgår kalkulationerne for DTU ved afslutningen af hver periode 1-4b. I løbet af periode 0 skal totalrådgiveren og totalentreprenøren derfor udarbejde skabeloner for forecasts, kalkulationer og tilbud for hver af periode 1-4b.

Skabelonerne skal være baseret på en fast struktur og opdeling, der korresponderer med den på projektet fastlagte klassifikationssystem og identifikationsmetode og fastholdes igennem hele samarbejdsfasen. Det skal sikres, at de samme dele af overslaget indeholder samme bygningsdele/emner, og at det kun er den underliggende detaljeringsgrad, der ændres igennem perioderne.

Sammen med skabelonerne skal der udarbejdes en plan for, hvordan og med hvilken frekvens at forecasts, kalkulationer og totalentreprenørens tilbud sammenholdes med DTU's oprindelige budget igennem hver periode I-VI.

Mængdebaserede kalkulationer og arealbaserede kalkulationer

Forecasts og kalkulationer skal baseres på mængdeudtræk fra de digitale bygningsmodeller, så mængder opgøres løbende og dynamisk, når modellerne opdateres.

Kravene til de digitale modeller og anvendelsen deraf i forbindelse med forecasts og kalkulationer aftales endeligt i periode 0 inden for de rammer, der er nærmere beskrevet i afsnittet om IKT i 06. Ydelsesbeskrivelse. IKT-kravene indebærer blandt andet, at der i forecasts og kalkulationer skal være tydelig henvisning til navngivning og klassifikationer som også er anvendt i de digitale bygningsmodeller, samt også skal kunne genfindes i arbejds- og bygningsdelsbeskrivelser m.v.

Er der på et givent tidspunkt arbejder, bygningsdele eller komponenter, der ikke indgår i modellen, skal totalentreprenøren på anden måde detaljere redegøre for disse i mængdeopførelsen. Det skal i så fald udtrykkeligt fremgå, hvor stor andel af det samlede forecast/den samlede kalkulation, der er baseret på henholdsvis mængdeudtræk fra bygningsmodellerne, og manuelt opgjorte mængder.

Periode 1 og 2b

Totalentreprenørens kalkulationer skal ved afslutningen af periode 1 og 2b være baseret på en kombination af priser opgjort per bygningsareal og af priser opgjort baseret på faktiske mængder for bygningsdele og komponenter. Både bygningsarealer og mængder skal være baseret på mængdeudtræk fra de digitale bygningsmodeller.

Bygningsarealerne skal i så fald være underopdelt i arealkategorier, der yderligere underopdeles i fag (råhus, facade/lukning, aptering, VVS etc.).

Ved afslutningen af periode I må højst 70 % af de kalkulerede opførelsesomkostninger være baseret på priser opgjort per bygningsareal. Ved afslutningen af periode 2b må det højst være 55 %.

Periode 3-4b

Totalentreprenørens kalkulation ved afslutningen af periode 3, 4a og 4b, og totalentreprenørens tilbud ved afslutningen af periode VI skal være baseret på direkte mængdeudtræk fra de digitale bygningsmodeller. Alle dele af kalkulationen skal således være baseret på mængder.

Totalentreprenøren har - på grundlag af udførelsesprojektet - afgivet et tilbud på udførelse af projektet, der indebærer, at targetprisen overholdes, er i overensstemmelse med den integrerede hovedtidsplan og i øvrigt på de vilkår, der følger af 07. Samarbejdsaftale og 09. Totalentrepriseaftale.

Overslag forventes at være opmålt på bygningsdele, både for konstruktioner, arkitektfag og installationer med direkte mængdeudtræk fra de digitale bygningsmodeller.

TOTALENTREPRISESUMMEN

3. Totalentreprisesum.

Ved afslutningen af periode 4b skal totalentreprenøren afgive tilbud på at gennemføre projektet i totalentreprise. Tilbuddet skal baseres på det projektmateriale, der foreligger ved afslutningen af periode 4b.

Den tilbudte totalentreprisesum skal beregnes som summen af følgende:

- a) Kostprisen:
 - i. Omkostninger til udførelse i totalentreprise inkl. eventuelle underentrepriser, det vil sige direkte omkostninger til underentreprenører og leverandører.
 - ii. Omkostninger til udførendes ansatte håndværkeres løn med tillæg af sociale omkostninger og materialer, når arbejdet udføres i egenproduktion.
- b) Totalrådgiverens honorar for perioderne 4a – 4b og frem til og med 1 års eftersyn i henhold til betalingsplanen.
- c) Det af totalentreprenøren tilbudte tillæg til a) og b). Tillægget skal dække totalentreprenørens øvrige omkostninger og fortjeneste som totalentreprenør, herunder
 - i. Totalentreprenørens honorar for at deltage i samarbejdsfasen
 - ii. Styrings- og administrationsomkostninger, herunder bygge- og entreprisededelse, andre funktionæromkostninger og omkostninger til digitale værktøjer
 - iii. Egne projekteringsomkostninger
 - iv. Projekterings- og udførelsesrisiko, inkl. indtrædelse i totalrådgiveraftalen
 - v. Forsikring og garanti
 - vi. Alle vinterforanstaltninger
 - vii. Fortjeneste m.v.

Tillægget omfatter ikke nogen form for omkostninger til byggepladsdrift. Enhver omkostning til byggepladsdrift skal således indeholdes i de i pkt. a) anførte omkostninger. Koncernforbundne underentreprenørers dækningsbidrag er indeholdt i tillægget. Derfor må koncernforbundne underentreprenørers dækningsbidrag ikke indgå i beløbet under pkt. a).

På arbejde udført af underentreprenører, der ikke er koncernforbundne, fratrækkes tillægget 5 procentpoint.

Lader totalentreprenøren omkostninger, som er omfattet af entreprenørtillægget, f.eks. vinterforanstaltninger, udføre af andre, skal omkostningerne hertil afholdes fra entreprenørtillægget.

Entreprisesummen er fast, men reguleres i modsætning til targetprisen i overensstemmelse med ABT 18 § 32. "Tilbudsdagen" i ABT 18 § 32 er dagen for aflevering af entreprenørens tilbud ved afslutningen af periode 4b.

Selv om der indgår mængder eller enhedspriser i beregningen af entreprisesummen, reguleres entreprisesummen ikke på grundlag af faktisk udførte mængder. Entreprenøren bærer mængderisikoen.

Åben bog

Projektet gennemføres efter princippet om åbne bøger. Totalentreprenøren er derfor til enhver tid forpligtet til at give DTU og DTU's revisor fuld indsigt i alle sine kalkulationer og beregninger (Sigma, Excel o.l. i originalfiler), budgetter, afholdte omkostninger, eksklusivaftaler, årsrabataftaler mv. vedrørende projektet. Totalentreprenøren og dennes ansatte må således ikke føre interne "skyggebudgetter", "skufferegnskaber" eller lignende for projektet. Princippet om åben bog gælder under hele projektet, og således også efter overgang til udførelse i totalentreprise. Åben bog gælder hele vejen igennem forsyningskæden, totalentreprenør og dennes underentreprenører og underleverandører. Åben bog gælder også for totalrådgiverens kalkulationer jvf. 05. Økonominotatet, afsnit 4.

Princippet om åben bog skal også gælde for totalentreprenørens underentreprenører. Derfor skal totalentreprenøren aftale med sine underentreprenører, at også de er forpligtede til at give DTU og DTU's revisor indsigt på samme måde, som DTU og DTU's revisor kan bede om at få indsigt i forhold til totalentreprenøren. DTU og totalentreprenøren kan konkret aftale, hvis dette ikke skal gælde for en bestemt underentreprenør.

Hvis totalentreprenørens ikke overholder sin forpligtelse til at arbejde med åben bog, udgør det en væsentlig misligholdelse, der berettiger DTU til uden yderligere varsel at ophæve totalentreprisaftalen.

Markedstest

DTU vil i periode 0-4b løbende sammenholde totalentreprenørens forecast og kalkulationer med sine egne kalkulationer af byggeomkostningerne.

Hvis totalentreprenørens forecast eller kalkulationer på bygningsdelsniveau er mere end 10 % højere end DTU's kalkulationer, kan DTU forlange, at totalentreprenøren enten tilbyder at udføre de pågældende arbejder til den af DTU kalkulerede omkostning + 10% eller at de pågældende arbejder konkurrenceudsættes.

Konkurrenceudsættelsen sker i så fald ved, at DTU og totalentreprenøren i fællesskab gennemfører et udbud af de pågældende arbejder i fagentreprise. Når udbuddet er gennemført, overtager totalentreprenøren det fulde ansvar og den fulde risiko for den vindende underentreprenør og dennes arbejder.

I et fælles udbud skal totalentreprenøren sikre, at de tekniske og entrepriseretlige beskrivelser af underentreprenørens forpligtelser over for totalentreprenøren er dækkende og relevante. Totalentreprenøren bærer således ansvaret og risikoen for enhver teknisk og juridisk grænseflade i forhold sine øvrige arbejder.

Totalentreprenøren eller dennes koncernforbundne underentreprenører kan ikke deltage som bydende i det fælles udbud i henhold til ovenstående.

TOTALRÅDGIVERENS HONORAR

4. Totalrådgiverens honorar

Fast honorar

Totalrådgiveren får et fast honorar efter ABR 18 § 33, stk. 1, litra a. Det faste honorar fremgår af totalrådgiverens tilbud.

Totalrådgiverens faste honorar reguleres i hele projektperioden i henhold til ABR. 18 § 33, stk. 3. Tilbudsdagen er dagen for afgivelse af totalrådgiverens tilbud. Regulering sker iht. indeks ILON12 MA Rådgivning, Danmarks Statistik.

Det faste honorar indeholder totalrådgiverens honorar for at deltage i periode 0-4b samt under udførelse, aflevering og idriftsættelse og frem til og med 1. års eftersyn i henhold til betalingsplanen. Dog med undtagelse af Variantstudierne i periode 2a, der honoreres særskilt og således ikke indgår i det tilbudte faste honorar.

Honorar i Variantstudie

For sin deltagelse i Variantstudie, jf. Samarbejdsmodellens afsnit 3.7, modtager totalrådgiveren honorar efter medgået tid på grundlag af timesatser, der fremgår i afsnit 5 nedenfor i 05. Økonominotat.

Aftalen om honorar i Variantstudiet skal indgås på DTU's ATR-skabelon, og ydelserne honoreres indenfor en med DTU nærmere aftalt økonomisk ramme. Totalrådgiveren forpligter sig til løbende at kontrollere den økonomiske rammes overholdelse og hver 14. dag sikre fremdriftsrapportering til DTU. I forbindelse med fremdriftsrapporteringen skal totalrådgiveren opgøre sit afholdte timeforbrug i den netop forløbne 14. dags periode, samt det samlede timeforbrug i hele Variantstudiet. Samtidig skal totalrådgiveren beskrive hvilke ydelser med tilknyttet timeforbrug, som forventes udført i den kommende 14. dags periode indtil næste fremdriftsrapportering. Totalrådgiveren skal straks underrette DTU, hvis den økonomiske ramme for hele Variantstudiet ikke kan overholdes.

Åben bog

Princippet om åben bog gælder på samme måde for totalrådgiveren som for totalentreprenøren, herunder i forhold til konsekvenserne af manglende overholdelse af princippet.

Omprojektering

Totalrådgiveren er forpligtet til at udføre projekteringen, så targetprisen forventes overholdt. DTU opfatter det som en sædvanlig del af projekteringsprocessen, at der undervejs kan opstå mulige budgetoverskridelser. Disse sædvanlige udsving skal håndteres i den videre bearbejdning af projektet, uden at der er tale om en omprojektering.

Hvis targetprisen forventes overskredet med mere end

- a) 20 % efter afslutningen af periode 1,
- b) 15 % efter afslutningen af periode 2a,
- c) 15 % efter afslutningen af periode 2b,
- d) 10 % efter afslutningen af periode 3,
- e) 5 % efter afslutningen af periode 4a,
eller
- f) 0 % efter afslutningen af periode 4b

kan DTU forlange, at totalrådgiveren foretager omprojektering uden vederlag efter ABR 18 § 46, så targetprisen igen overholdes.

Det gælder også i periode 1-4b, hvis DTU har opsagt samarbejdet med totalentreprenøren, og de indkomne tilbud ved et efterfølgende udbud af projektet i totalentreprise overstiger den i det styrende budget afsatte entreprisensum, eksklusiv DTU's reserver og risikopuljer med mere end 5%.

DTU's krav på tilretning eller omprojektering afskærer ikke DTU fra at kræve erstatning og/eller afslag i totalrådgiverens honorar.

Tillægsydelser

Eventuelle tillægsydelser udføres til fast pris og kun efter forudgående skriftlig aftale. Aftalen skal indgås på DTU's ATR-skabelon.

Mener totalrådgiveren sig berettiget til honorar ud over det aftalte, skal totalrådgiveren sende et forslag til en nærmere opgjort fast pris for tillægsydelserne samt de tidsmæssige konsekvenser. Forslaget skal sendes hurtigst muligt og under alle omstændigheder, inden de pågældende ydelser udføres. Overholder totalrådgiveren ikke dette krav, er totalrådgiveren ikke berettiget til honorar for de pågældende ydelser. Forslaget skal sendes på DTU's ATR-skabelon.

Tillægsydelser, der undtagelsesvist udføres i regning, honoreres efter medgået tid inden for en med DTU nærmere aftalt økonomisk ramme. Totalrådgiveren forpligter sig til løbende at kontrollere den økonomiske rammes overholdelse og straks at underrette DTU, hvis den økonomiske ramme ikke kan overholdes. Totalrådgiverens honorar efter medgået tid for tillægsydelser beregnes på grundlag af de timesatser, der gælder i periode 0-VI. Det opgjorte honorar er til fuld og endelig afregning af samtlige omkostninger forbundet med merarbejdet og dermed også inklusive udgifter til kørsel, ophold mv.

Totalrådgiverens udlæg

Udlæg for kørsel i tjenstligt ærinde er indeholdt i totalrådgiverens honorar. Rejseudgifter mellem parternes, totalentreprenørens og leverandørernes arbejdssteder inden for Danmarks grænse refunderes ikke.

Udgifter til reproduktion af tegningsmateriale er indeholdt i totalrådgiverens honorar, herunder udgifter til interne tryk hos totalrådgiveren og tilknyttede rådgivere.

Udgifter til modeller, fotografier, udlejningstegninger samt andet materiale til belysning af opgaven fremstillet efter aftale med DTU refunderes efter regning uden administrationstillæg.

Udgifter i forbindelse med digital projektering er indeholdt i totalrådgiverens honorar.

Totalrådgiverens udgifter til eventuelle underrådgivere, øvrige omkostninger samt udgifter til anvendelse af edb, IKT-udstyr, PC'er, cad, specialsoftware m.v. i forbindelse med løsningen af projektet afholdes af totalrådgiveren og er dermed indeholdt i totalrådgiverens honorar.

Totalrådgiveren skal på forlangende dokumentere afholdte udgifter til udlæg.

HONORAR FOR AT DELTAGE I PERIODE 0-4b

5. Honorar for at deltage i periode 0-4b

Totalrådgiveren og totalentreprenøren bliver betalt for deres indsats i periode 0 til 4b. Hvis projektet efter periode 4b som forventet overgår til udførelse i totalentreprise, så er betalingen for at deltage i periode 0-4b indeholdt i totalentreprisensummen og totalrådgiverens faste honorar, bortset fra totalrådgivers honorering i periode 2a Variantstudiet.

Hvis DTU efter en af periode 0-4b afbryder samarbejdet med totalrådgiveren eller totalentreprenøren, har totalrådgiveren eller totalentreprenøren krav på betaling for deres udførte arbejde indtil da, efter medgået tid på grundlag af følgende timesatser (DKK ekskl. moms) som reguleres i henhold til ABR 18 § 33, stk. 3, både for så vidt angår totalrådgivers og totalentreprenørens medarbejderkategorier. Regulering sker iht. indeks ILON12 MA Rådgivning, Danmarks Statistik. Dette er en fravigelse til ABT 18 § 32, stk. 2

	Gældende for totalrådgiver	
A	Projekteringsleder, projektleder for arkitekt og ingeniør, specialister herunder fx statiker, bæredygtighedsleder	1.100
B	Seniorrådgiver, fx arkitekt, ingeniør, byggeleder, bygningskonstruktør, akademisk personale og IKT-leder (min. 10 års anciennitet)	1.000
C	Rådgiver, fx arkitekt, Ingeniør, byggeleder, bygningskonstruktør, akademisk personale (mindre end 10 års anciennitet)	850
D	Juniorrådgiver, fx arkitekt, Ingeniør, bygningskonstruktør, akademisk personale (mindre end 5 års anciennitet)	750
E	Teknisk assistent, sekretær mv.	600

	Gældende for totalentreprenør	
F	Projektchef og projektleder	1.100
G	Projektmedarbejdere og UE (IKT, bæredygtighed, teknik, egenproduktion, kalkulation, byggeledelse mv.)	900
H	Teknisk assistent, sekretær mv.	600

Medarbejderkategorier, der ikke er dækket af ovenstående, må ikke anvendes uden forudgående aftale med DTU

Totalrådgiveren og totalentreprenøren modtager kun honorar for de perioder, som de rent faktisk deltager i og gennemfører.

Totalrådgiverens honorar for at deltage i hver af periode 0-4b kan ikke overstige det beløb, totalrådgiveren har krav på i medfør af den betalingsplan, der aftales i periode 0 (se nedenfor vedrørende udbetaling og fakturering).

Totalentreprenørens samlede honorar, inkl. underentreprenør/leverandør, for deltagelse i periode 0-4b kan ikke overstige DKK 3.400.000 ekskl. moms. For hver periode 0-4b gælder således følgende honorarramme, der ikke kan overskrides uden forudgående skriftlig aftale med DTU (DKK ekskl. moms):

	Totalentreprenør ramme	Underentreprenør/leverandør ramme
Periode 0	200.000	
Periode 1	300.000	25.000
Periode 2a	300.000	25.000
Periode 2b	200.000	25.000
Periode 3	500.000	125.000
Periode 4a	700.000	150.000
Periode 4b	700.000	150.000

Totalentreprenøren kan anvende "Totalentreprenør ramme" til honorering af både total- og underentreprenør. Beløbene under "Underentreprenør/leverandør ramme" kan dog alene anvendes til underentreprenør/leverandør inden for de tekniske fag, og kun efter forudgående aftale med DTU.

Totalentreprenøren modtager ikke godtgørelse for udlæg. Udlæg er således indeholdt i timepriserne.

Rammerne for totalentreprenørens indsats i periode 0-4b er først og fremmest indsat af styringsmæssige hensyn. DTU er indstillet på og interesseret i at hæve rammerne, hvis totalentreprenøren forklarer, hvorfor en øget indsats vil tilføre projektet værdi. Dette skal afklares og fastlægges i periode 0.

Rammerne kan kun hæves ved forudgående skriftlig aftale. Både targetprisen, det tilbudte entreprenørtillæg og det tilbudte faste honorar til totalrådgiveren fastholdes, selvom rammerne for periode 0-4b øges.

Totalentreprenøren kan ikke beregne tillægsprocent af totalrådgiverhonoraret (jf. 05. Økonominotat afsnit 3, punkt b) i afregningen af periode 4a-4b. Tillægsprocenten heraf indregnes i Totalentreprenørens tilbud ved afslutningen af periode 4b.

UDBETALING OG FAKTURERING

6. Udbetaling og fakturering

Totalentreprisens betaling

Totalentreprisens betaling betales på baggrund af én månedlig a conto-begæring fra totalentreprenøren med opgørelse af arbejdernes faktiske stade. Det er en fravigelse af AB 18 § 36, stk. 1. I periode 1-4b har totalentreprenøren krav på betaling for medgået tid i den forgangne måned indenfor de rammer, der fremgår ovenfor.

Efter projektets overgang til udførelse i totalentreprise udarbejder parterne sammen en stipuleret betalingsplan, der afspejler værdien af de ydelser, som totalentreprenøren i henhold til den gældende integrerede totaltidsplan skal præstere. Den stipulerede betalingsplan skal derfor udarbejdes på grundlag af en værdisætning og periodisering af totalentreprenørens aktiviteter i den gældende integrerede hovedtidsplan.

Den stipulerede betalingsplan er alene et praktisk værktøj og giver således ikke totalentreprenøren noget krav på betaling ud over, hvad der følger af AB 18 § 36.

Den stipulerede betalingsplan justeres hver måned på grundlag af den faktiske udvikling i arbejdernes stade. DTU's betaling i henhold til den stipulerede betalingsplan forudsætter, at den ydelse, som betalingen angår, er præsteret af totalentreprenøren.

Sammen med sin månedsrapport sender totalentreprenøren hver måned en stadiopgørelse og et udkast til faktura for arbejder udført i den pågældende måned. Hvis DTU kan godkende stadiopgørelsen og udkastet til faktura, kan totalentreprenøren udstede faktura for beløbet.

Tilbagehold i enterprisesummen

Ud over, hvad der følger af almindelige regler, er DTU i en række situationer berettiget til at tilbageholde beløb i enterprisesummen.

DTU er berettiget til at tilbageholde 30 % af totalentreprenørens krav på betaling for en given måned i henhold til AB 18 § 36, stk. 1, indtil totalentreprenøren har afleveret en månedsrapport, der lever op til de krav, der fremgår af 04. samarbejdsmodel og/eller er aftalt i periode 0. Det gælder også, hvis et eller flere af de krævede bilag til månedsrapporten ikke lever op til de krav, der bliver aftalt i periode 0.

DTU har herudover ret til at tilbageholde følgende beløb i enterprisesummen, hvis det nedenfor nævnte materiale ikke foreligger komplet og mangelfrit:

- a. 500.000 DKK ekskl. moms indtil totalentreprenøren har afleveret drifts- og vedligeholdelsesmateriale, der lever op til de aftalte krav.
- b. 500.000 DKK ekskl. moms indtil totalentreprenøren har afleveret kvalitetssikringsmateriale, der lever op til de aftalte krav.
- c. 500.000 DKK ekskl. moms indtil totalentreprenøren har afleveret "som udført"-materiale, der lever op til de aftalte krav.

Transport i enterprisesummen

Totalentreprenøren kan kun give én transport på enterprisesummen. Transporten kan kun ske til bank, sparekasse eller andet anerkendt pengeinstitut. Oplysninger om transporten skal mærkes entydigt med enterprisesag eller projektnummer. Dette er en præcisering af AB18 § 7, stk. 2.

Betaling af totalrådgiverens honorar

Totalrådgiverens honorar udbetales månedligt på grundlag af en betalingsplan efter ABR 18 § 34, stk. 2. Betalingsplanen aftales i periode 0, men forventes at fordele sig således for periode 0 – 4b:

Periode 0	5%
Periode 1	15%
Periode 2a	Medgået tid, 0%
Periode 2b	5%
Periode 3	20%
Periode 4a	20%
Periode 4b	20%

Betalingsplanen skal afsætte mindst følgende andele af totalrådgiverens samlede honorar til udførelsesfasen:

- Projektopfølgning: 5 %
- Fagtilsyn: 5 %
- Aflevering og mangelgennemgang, D&V materiale samt "som udført" og 1-års eftersyn 5 %

DTU har ret til at tilbageholde 2% af totalrådgiverens honorar, indtil som udført-materiale og D&V materiale er afleveret, godkendt og lever op til det aftalte.

Sammen med sin månedsrapport sender totalrådgiveren hver måned en opgørelse af sit honorar og et udkast til faktura for arbejder udført i den pågældende måned. Hvis DTU kan godkende opgørelsen og udkastet til faktura, kan totalrådgiveren udstede faktura for beløbet.

Fakturering

Fakturering skal ske i overensstemmelse DTU's Standard og Indkøbsbetingelser som findes på <https://www.dtu.dk/om-dtu/kontakt-og-besoeg/for-leverandoerer/samhandel-med-dtu#fakturering>.

Betalingsbetingelser er 30 kalenderdage efter modtagelse af korrekt elektronisk faktura. Dette er en fravigelse af ABR 18 § 35, stk. 1, og AB 18 § 37, stk. 1. Betaling foretaget af DTU på sidste rettidig betalingsdag anses som rettidig betaling, selvom betalingen først fremkommer til totalrådgiveren/totalentreprenøren efter sidste rettidige betalingsdag.

Fakturering af entreprisesummen

På grundlag af månedsrapporten indstiller byggeledelsen entreprenørens udkast til faktura til betaling til DTU. Når DTU har godkendt indstillingen, sender byggeledelsen godkendelsen retur til totalentreprenøren. Herefter kan entreprenøren udstede faktura.

Hvis totalentreprenørens begæring om udbetaling eller faktura er mangelfuld, rykkes betalingsfristen, indtil manglerne er udbedret.

Totalentreprenøren skal fakturere regulering og eventuelle aftalte ekstraarbejder på særskilte fakturaer.

Fakturering af totalrådgiverens honorar

Hvis totalrådgiverens begæring om udbetaling eller faktura er mangelfuld, rykkes betalingsfristen, indtil manglerne er udbedret.

Totalrådgiverens faste honorar, honorar for eventuelle tillægsydelse (ATR) samt udlæg, skal faktureres særskilt på hver sin faktura. Faktura på udlæg skal dokumenteres med kopi af originale regninger, som vedhæftes den elektroniske faktura.

Totalrådgiveren skal senest 20 arbejdsdage efter byggeriets aflevering fremsende en slutopgørelse over sit honorar, inklusive tillægsydelse (ATR), og udlæg til DTU.

Elektronisk faktura sendes med følgende data:

EAN - nummer

CAS Bygherre: 57 98 000 428 607

Faktureringsadresse:

Danmarks Tekniske Universitet
Lundtoftevej 150
Bygning 266
2800 Kgs. Lyngby

Personreference:

Navn og mailadresse på DTU Projektleder

Leveringsadresse:

DTU Lyngby Campus, Bygn. 330
2800 Kgs. Lyngby

Ordre reference:

SKAL udfyldes med DTU **Ordrenummer**

Faktura vil blive afvist, hvis DTU Ordrenummer ikke fremgår af fakturaen.

Yderligere oplysninger:

Se under de enkelte afsnit for faktura oplysninger

Betaling foretaget af DTU på sidste rettidig betalingsdag anses som rettidig betaling, selvom betalingen først fremkommer til leverandøren efter sidste rettidige betalingsdag.

DTU betaler ikke faktureringsgebyr.

Morarenter kan kun opkræves som fastlagt i renteloven. Beregningsdato for evt. morarenter er dato for afsendelse af korrekt elektronisk faktura.

7. Bilag

Bilag 05.1 Detaljeringsniveau for økonomi rapportering