

**Generelle forhold:**

Bygherre:

Aage Bangs Fond

CVR: 17176811

Att. Morten J. H. Andersen, tel 26 88 85 80, mail [ma@aruphvidt.dk](mailto:ma@aruphvidt.dk)

Bygge adresse:

Østergade 27, 6 og 7 sal

1100 København K.

Arkitekt:

Novaform ApS

CVR: 34897476

Dronningensgade 66

1420 København K

Ingeniør:

Thorup Rådgivende Ingeniører ApS

CVR: 32836704

Frødings Allé 24

2860 Søborg

**Orientering****Generelt**

Følgende beskrivelser er sammen med denne fagspecifikke beskrivelse gældende for arbejdet, 30-39.

- B2.250, Basisbeskrivelse – stål
- B2.270, Basisbeskrivelse – træ generelt
- B2.280, Basisbeskrivelse – glas generelt
- B2.285, Basisbeskrivelse – glasfacader og -tage
- B2.290, Basisbeskrivelse – skeletkonstruktioner
- B2.310, Basisbeskrivelse – natursten, leverance
- B2.320, Basisbeskrivelse – fuger
- B2.340, Basisbeskrivelse – støbte undergulve
- B2.345, Basisbeskrivelse – gulve
- B2.350, Basisbeskrivelse – lofter, monterede
- B2.360, Basisbeskrivelse – tagdækning
- B2.370, Basisbeskrivelse – døre, vinduer og porte, leverance
- B2.371, Basisbeskrivelse – døre, vinduer og porte, montage
- 190207 Fællesbeskrivelse Østergade 27, 6. og 7. sal.

Arbejdet omfatter opføring af 6-7. sal og opføring af 8. sals tag og tagterrasse på eksisterende byggeri.

Arbejdet udføres i fagentreprise.

**Omfang**

Arbejdet omfatter leverance og montage af stålbjælker, stålsøjler, trapezplader, tildannelse og opsætning af værn fra 6. til 8. sal, tagopbygning med isolering, tagpapdækning med dampspærre, sedum etablering, klimaskærms opbygning med isolering og dampspærre. Opsætning af døre og vinduer udendørs som indendørs, indervægge, lofter og alt andet som er nævnt i følgende beskrivelse.

Under dette henhører alle arbejder og leverancer inkl. biydelser, der er nødvendige for arbejdets fuldstændige færdiggørelse.

**Tegningshenvvisning**

Se dokumentfortegnelse og tegningsliste.

**Koordinering**

Der koordineres med:

- 10-19 Beton og Nedbrydning
- 20-29 Murer
- 40-49 Maler
- 50-59 VVS-Anlæg herunder ventilation
- 60-69 El og mekaniske anlæg herunder elevator
- 70-79 Inventar

**39 – Stålkonstruktioner****39.1 Levering af alt stål**

Stålkonstruktionen omfatter alt stål på 6. og 7.sal, herunder stål der indgår i tagterrasse over 7. sal. Dog er såvel ind- og udvendige ståltrapper ikke indeholdt, da dette er indeholdt under anden entreprise.

Stålkonstruktioner opdeles i følgende grupper:

Stål i ydervægge, herunder stålbjælker i betongulv på 6. sal

Stål i indervægge

Stål i etagedæk mellem 6. og 7. sal

Stål i tagdæk

Stålkonstruktionerne, der indgår i facader, indvendige vægge samt etagedæk og tagdæk er de primært bærende konstruktioner for lastnedføring og stabilitet i de 2 nye etager.

Stabiliteten sikres dels ved rammevirkning i stål, dels ved anvendelse af vindkryds samt ved anvendelse af de tilbageværende betonvægge på 6. sal.

Ståltegninger tilknyttet udbudsmaterialet redegør for typen på de enkelte profiler, der indgår i såvel vægge, som dæk.

Stålkonstruktioner på 6. sal opstilles på betondæk over 5. sal. Dette betondæk er opdelt i varierende felter af betonbjælker, der er indbygget under dækket. De nye stålkonstruktioner på 6. sal understøttes primært af nye stålsøjler, der opstilles enten direkte på betondækket, hvor dette er muligt, eller på stålbjælker, der udveksler lasten fra søjlerne til de bærende betonbjælker. Ud over stålsøjler bidrager betonvægge omkring de 2 trapperum som vederlag for stål.

Stålsøjler på 7. sal opstilles på stålkonstruktionerne i dæk over 6. sal. Der henvises generelt til plantegninger for hhv. 6. og 7. sal, hvor stål er indtegnet. Desuden henvises til 3D tegning af stålkonstruktionerne.

Alle samlinger mellem ståldele indbyrdes eller mellem stål og beton, udføres med boltede samlinger via påsvejst stålplader. Hvor stål fastgøres til beton anvendes klæbeankre.

**Montagetegninger:**

Leverandøren af stålkonstruktionerne skal selv udføre montagetegninger med alle relevante mål og

oplysninger om stålqualiteter, svejsesømme, bolte m.v. Tegningerne skal fremsendes til den rådgivende ingeniør for kommentering min. 5 arbejdsdage inden igangsætning af produktion.

**Boltehuller:**

Der skal i stålbjælker være forboret huller for M12 bolte pr. 0,6 m i bundflange på begge sider af kropplade.

**Projektering:**

Stålkonstruktionerne er projekteret af den rådgivende ingeniør, der således har ansvaret for styrke og stivhed og i øvrigt at de konstruktioner stål opstilles på, har den fornødne bæreevne.

**Krav til stålkonstruktioner:**

Alle relevante krav til stålemner, styrke, overfladebehandling, brandmodstandsevne, svejsesømme, bolte m.fl. er samlet i note, der indgår i tegning K1.05 – stålkonstruktioner, samlingsdetaljer.

### 39.2 Montage af alt stål

Ståltrepreneurén har ansvaret og opgaven med montage af alt stål.

Stålet skal monteres i en rækkefølge, der sikrer, at stabiliteten af de monterede konstruktioner er sikret under hele montageprocessen.

Der skal til tilsynet afleveres dokument, der redegør for montererækkefølge samt at de monterede konstruktioner under hele forløbet er stabile i forhold til de påvirkninger de udsættes for fra vejrliget.

Samling af stålele indbyrdes samt mellem stål og beton:

Der anvendes alle steder boltede samlinger, der sikrer, at den overfladebehandling som stålelene leveres med ikke beskadiges under montagen.

Hvor stål fastgøres til eksisterende beton skal dette ske ved klæbeteknik.

Indeholdt i tilbuddet skal være omkostninger til nødvendige stillader oppe på dæk over 5. sal. Stillads fra terræn og op til 5. sal er indeholdt under anden entreprise.

**Udsparinger for stål:**

Under ståltrepreneurén ligger udførelse af udsparringer i betonvægge, hvor stålbjælker skal have vederlag.

**Koordinering:**

Montage af stål koordineres med lukningsentrepreneurén, herunder forboring af huller i stål for montage af træplanker, der fastgøres til stål, vinduer, beklædninger m.m.

### 39.3 Betonunderstøtning af alt stål:

Stålsøjler i de nye facader på 6. sal, herunder indvendige stålsøjler opstilles generelt enten direkte på betongulvet eller på stålbjælke i bund af facade, der ligger mod betongulvet og som udveksler lasten til bærende betonbjælker.

Søjler skal generelt opstilles på påsvejt fodplade, der understøbes med cementmørtel.

I bund af udkraget facade mod gård, modul E er der 2 stålbjælker, der samles med udkragede stålbjælker der er skjult i let væg i modul 7. Disse 2 stålbjælker får i hhv. modul 5 og 9 vederlag på udsparring i betonvæg.

Tegning nr. K1.05 indeholder konstruktionsdetaljer, der indeholder detaljer af såvel stål mod beton som stålsamlinger af ståldele indbyrdes.

Hvor der forankres til beton anvendes klæbeteknik.

Stålkonstruktioner er vist på følgende tegninger:

K1.02 - Stålkonstruktioner – 6. sal – vægge og gulv

K1.03 - Stålkonstruktioner – 6. sal – vægge og loft

K1.04 - Stålkonstruktioner – 7. sal – vægge og loft

K1.05 - Stålkonstruktioner - detaljer

Kvalitetssikring:

Se bilag 1 mht. udbudskontrolplan for stål.

D&V

Der skal ikke udleveres drift og vedligeholdelsesvejledning på emnerne.