

30025 – BIRKEDALSVEJ 27, PRØVESTENEN

# ARBEJDSBESKRIVELSE

## NYINDRETNING TAGETAGE

### Fagentreprise

Fagentrepriser  
Arbejdsbeskrivelse  
Alle fag

Dato : 07.04.2017  
Rev.dato:  
Side : 1/17

Udarbejdet: JCC

Kontrolleret: MDO

Godkendt:

| Kapitel  | Side      | Revision |
|--|-----------|----------|
| <b>0. Indholdsfortegnelse .....</b>                              | <b>1</b>  |          |
| <b>0. Arbejdets omfang .....</b>                                 | <b>2</b>  |          |
| 0.1 Arbejdet omfatter følgende bygningsdele: .....               | 2         |          |
| 0.2 Øvrige arbejder og leverancer .....                          | 6         |          |
| 0.3 Materiel .....   | 6         |          |
| 0.4 Ydelser i forbindelse med byggeplads .....                   | 6         |          |
| 0.5 Projekt-/tegningsmaterialet .....                            | 6         |          |
| 0.6 Drift- og vedligeholdelsesanvisninger .....                  | 7         |          |
| <b>1. Referencer .....</b>                                       | <b>8</b>  |          |
| 1.1 Forudsætninger .....   | 9         |          |
| <b>2. Materialer .....</b>                                       | <b>10</b> |          |
| 2.1 Specifikationer og prøver .....                              | 10        |          |
| <b>3. Udførelse .....</b>  | <b>11</b> |          |
| 3.1 Generelt .....   | 11        |          |
| 3.2. Relationer til andre arbejder .....                         | 13        |          |
| 3.3 Ydelser indeholdt i entreprisen .....                        | 13        |          |
| 3.4. Arbejdet .....  | 14        |          |
| 3.5. Arbejds miljø og sikkerhed .....                            | 14        |          |
| 3.6 Krav til nedbringelse af forurening .....                    | 14        |          |
| 3.7 Øvrige gældende for entreprisen .....                        | 14        |          |
| 3.8 Udfaldskrav .....  | 15        |          |
| 3.9 Kvalitetskontrol .....                                       | 15        |          |
| 3.10 Referencemodel .....  | 16        |          |
| 3.11 Udbudskontrolplan .....                                     | 16        |          |
| 3.11 At's bekendtgørelse .....                                   | 16        |          |
| 3.12 Links – til gældende retningslinjer som lovgivninger: ..... | 17        |          |

Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 2/17

## 0. Arbejdets omfang

Omfanget fremgår af udbudsmaterialets tegninger, beskrivelser, tilbudslister og øvrige udbudsdokumenter såvel som faktiske forhold, der besigtiges ved spørgemødet. Yderligere besigtigelse skal i tilbudsfasen ske i sådan et omfang, at den bydende har fået afdækket nødvendigt kendskab til eksisterende forhold. Og dette i sådan et omfang, at den bydende er i stand til at afgive tilbud, der indeholder de nødvendige tiltag, for at udføre arbejdet som fuld færdigt.

Ydelser der fremgår af udbudsmaterialet er indeholdende naturlige og nødvendige forekomne ydelser for leverance og udførelse af arbejdets omfang. Nærværende indgår i fagentreprisens samlede udbudsmateriale.

Mængderne her skal indregnes og tilbydes som værende 100% mængde af de faktiske og eksisterende forhold. Under arbejdets udførelse skal mængderne så vurderes og muligt nedjusteret, hvorefter der vil skulle foretages en regulering, såfremt de faktiske mængder vurderes mindre. Vurderingen sker med udgangspunkt i enhedspriser – det samme gælder, såfremt det viser sig, at mængderne er større – dette skal fremlægges og godkendes af byggeledelsen med aftaleseddel.

På tilbudslisten er der angivet mængder, således at der er ens vilkår for de bydende. Ved afgivelse af tilbud, bekræfter den bydende samtidig, at mængderne stemmer ens med de faktiske forhold. Omfang i tilbud omfatter faktiske forhold – for ledninger i jord gælder mængder svarende til, hvad der er vist på tegninger og i LER. Ved kontraktindgåelse skal fagentreprenøren have kontrolleres mængder, så der efter kontraktindgåelse ikke sker en stigning i mængder med økonomisk regulering som følge.

### 0.1 Arbejdet omfatter følgende bygningsdele:

Som beskrevet på tilbudslisten, er entreprisen omfattet følgende ydelser (arbejder/leverancer):

- 01. Nedrivning**
- 02. Byggeplads**
- 03. Gartner
- 04. Murer
- 05. Tømrer**
- 06. VVS**
- 07. EL**
- 08. Maler**
- 09. Inventar
- 10. Andre
- 20. Bygherre

Skrevne poster på tilbudslisten danner grundlag for det samlede tilbud. Mængderne er faktiske forhold, idet der kan forekomme afvigelser, som reguleres med de på tilbudslisten nævnte priser ved bygherrens og eller dennes tilsyns godkendelse heraf som skal ske forud for en eventuel igangsættelse.

Optioner/særpriser vil fremgå af tilbudslisten.

Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 3/17

Nedenfor fremhævede er de udbudte fagentrepriser og tilknyttede ydelser i overskrift – tilbudslisten er gældende for omfang:

- 1. Nedrivning**
  - 1.1 Interimsforanstaltninger**
    - 1.1.1 Interimsforanstaltninger før nedrivning
    - 1.1.2 Skærmvægge, aflukninger
    - 1.1.3 Flytning af vandret liggende isolering, lofter
    - 1.1.4 Vedligehold af støvvægge, støvdøre, dagligt
    - 1.1.5 Glas udtages til genanvendelse
    - 1.1.6 Daglig støvsugning fællesarealer efter eget arbejde
  - 1.2 Nedrivninger**
    - 1.2.1 Nedrivning af eksist. lofter/klargøring nye lofter
    - 1.2.2 Nedtagning af bygningsdele til deponi
    - 1.2.3 Nedrivning af bygningsdele til bortskaffelse
    - 1.2.4 Optagning af banevare gulve til bortskaffelse
    - 1.2.5 Øvrige nedrivninger
  - 1.3 Affaldshåndteringer**
    - 1.3.1 Bortskaffelser - af affald og nedrevet bygningsdele
    - 1.3.2 Arbejds miljø håndtering
    - 1.3.3 Øvrige entreprenør forhold før, under og efter
- 2. Byggeplads**
  - 2.1 Velfærd**
    - 2.1.1 Etablering af byggepladstavle
    - 2.1.2 Leje og vedligehold byggepladstavle
    - 2.1.3 Etablering af byggevand udenfor bygning
    - 2.1.4 Etablering 10 mands vogn incl. tilslutning
    - 2.1.5 Rengøring og vedligehold 10 mands vogn
    - 2.1.6 Afrigning af "velfærd"
  - 2.2 Affald**
    - 2.2.1 Affaldshåndtering til forbrænding
    - 2.2.2 Affaldshåndtering til genanvendelse
    - 2.2.3 Affaldshåndtering sorteret affald
    - 2.2.4 Affaldshåndtering øvrige
    - 2.2.5 Dokumentation
  - 2.3 Værn**
    - 2.3.1 Opsætning og vedligehold påbudsskilte
    - 2.3.2 Opsætning og vedligeholdelse forbudsskilte
  - 2.4 Sikkerhed**
    - 2.4.1 Levering øjenskyll
    - 2.4.2 Levering førstehjælpskasse
    - 2.4.3 Levering byggepladsskilte

Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 4/17

- 2.4.4 Levering af opslagstavle
- 2.4.5 Opsætning og vedligehold 2.4.1 til og med 2.4.4
- 2.4.6 Afrigning af "sikkerhed"

**2.5 Rengøring**

- 2.5.1 Bygningsrengøring endt arbejde

**2.6 Oprydning**

- 2.6.1 Byggepladsoprydning – afsætning

**5. Tømrer****5.1 Tømrer**

- 5.1.1 Levering og montering vægge - type A
- 5.1.2 Levering og montering vægge - type B
- 5.1.3 Ændringer af tagkonstruktion, underlag for lofter
- 5.1.4 Levering og montering af ovenlys
- 5.1.5 Isoleringer lofter og tag
- 5.1.6 Afrensning af kommende synlige spærdele

**5.2 Snedker**

- 5.2.1 Levering og montering incl. døre
- 5.2.2 Snedkerarbejder, fodlister, indfatning, lysninger
- 5.2.3 Færdiggørelse ovenlys
- 5.2.4 Beklædninger eksist. vægge med brandgips
- 5.3 Fuger
- 5.3.1 Fugninger ved dampspærre
- 5.3.2 Fugninger vægtype A
- 5.3.3 Fugninger døre

**5.4 Gulve**

- 5.4.1 Levering og montering underlag for gulvtæppe
- 5.4.2 Levering og lægning af gulvtæppe (250,- pr. m2)
- 5.4.3 Afdækning af færdigt arbejde

**5.5 Lofter**

- 5.5.1 Montage af lofter
- 5.5.2 Tillæg for akustik områder
- 5.5.3 Tillæg for gennemføringer og tilpasninger

**5.9 Låse**

- 5.9.1 Låse i døre

**6. VVS****6.3 Ventilation**

- 6.3.1 Kanalændringer i.f.m. loftændringer
- 6.3.2 Indreguleringer

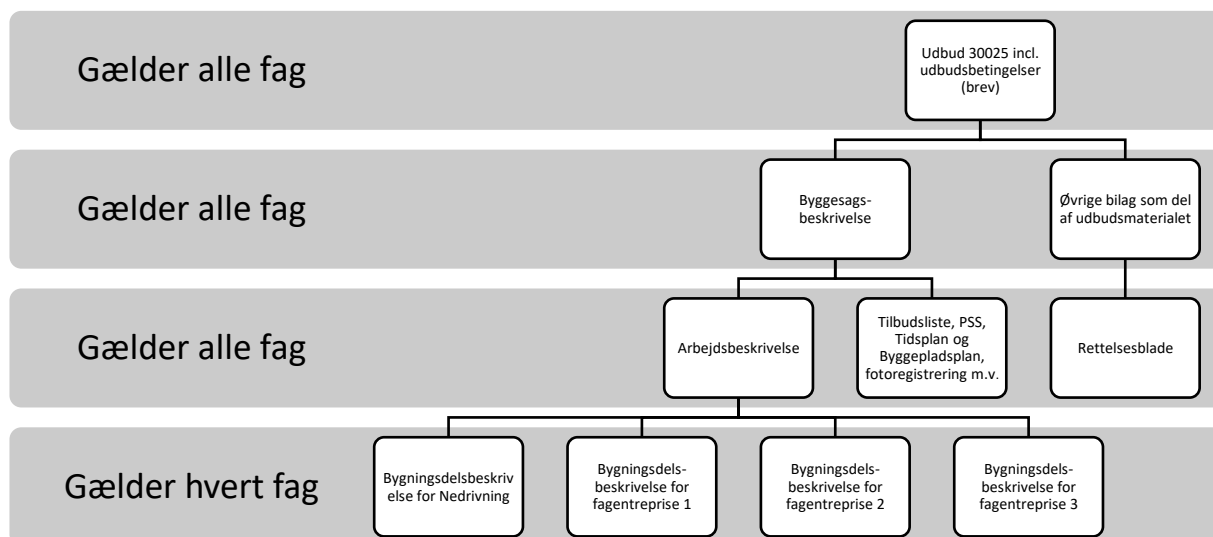
Fagentrepriser  
Arbejdsbeskrivelse  
Alle fag

Dato : 07.04.2017  
Rev.dato :  
Side : 5/17

|            |   |
|------------|---|
| <b>7.</b>  | <b>EL</b>   |
| <b>7.1</b> | <b>Elektriker</b>                                   |
| 7.1.1      | Rådgivning og elplan samt evt. regulering projekt   |
| 7.1.2      | Levering og montage incl. tilslutning - el generelt |
| 7.1.3      | Levering og montage incl. tilslutning - brand       |
| 7.1.4      | Afsætning øvrige el (net, lysfølere m.v.)           |
| <b>7.3</b> | <b>Lys</b>  |
| 7.3.1      | Rådgivning og elplan samt evt. regulering projekt   |
| 7.3.2      | Levering og montage incl. tilslutning – armaturer   |
| <b>8.</b>  | <b>Maler</b>  |
| <b>8.1</b> | <b>Maler</b>  |
| 8.1.1      | Afdækninger   |
| 8.1.2      | Vask og slibning eksist. overflader                 |
| 8.1.3      | Spartling nye vægge og lofter                       |
| 8.1.4      | Pletspartling/fugning snedkerarbejder               |
| 8.1.5      | Maling vægge  |
| 8.1.6      | Maling lofter                                       |
| 8.1.7      | Maling træværk, snedkerarbejder                     |
| 8.1.8      | Afdækninger   |
| <b>8.2</b> | <b>Rengøring</b>                                    |
| 8.2.1      | Bygningsrengøring                                   |

Omfanget af de samtlige ydelser, leverancer som arbejder for det udbudte fuld færdige arbejde, er indeholdt i de ovenfor markerede og fremhævede aktiviteter (poster på tilbudslisten). Det fulde arbejde udbydes i fagentreprise som nedenfor beskrevet, idet den bydende er inviteret til, at afgive tilbud på en, flere eller alle de nedenfor nævnte og udbudte fagentrepriser:

Udbud 30025 – Birkedalsvej 27, 3000 Helsingør - Nyindretning tagetage, for Helsingør Kommune



Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 6/17

Der kan bydes på en eller flere, alt efter invitationen i den mail, som udsendes med udbudsbetingelserne omkring deltagelse.

## **0.2 Øvrige arbejder og leverancer**

Byggesagsbeskrivelsen går forud for nærværende som går forud for bygningsdelsbeskrivelsen.

I det følgende og generelt er udbudsmaterialet og projektmaterialet samme med mindre der er nævnt, at det drejer sig om fagentreprenørens projektmaterialet. Det samme gælder, hvor der står entreprenøren menes fagentreprenøren.

Tegninger er vejledende for bygningsdelsbeskrivelserne og der skal ikke indregnes dobbelte arbejder eller ydelser, såfremt et arbejde eller en ydelse er nævnt både her i nærværende arbejdsbeskrivelse eller i det øvrige projektmateriale.

Ud over de oplistede bygningsdele med tilhørende arbejder, omfatter arbejderne tillige alle øvrige ydelser og leverancer, som er nødvendige for arbejdets fulde færdiggørelse i relation til tilbuds- og kontraktgrundlag, uagtet disse ikke udtrykkelig fremgår af nærværende beskrivelse og eller øvrige projektmateriale. Projektmaterialet supplerer hinanden. En ydelse skal således medtages uanset denne kun måtte optræde i en del af projektmaterialet. Nærværende arbejdsbeskrivelse er gældende for entreprisen – der henvises også til bygningsdelsbeskrivelserne som del af nærværende.

## **0.3 Materiel**

Det påhviler entreprenør at sætte sig ind i forholdene på stedet, for derved at få nødvendige kendskab til arbejdets forudsætninger og omfang.

Al nødvendig håndtering til og fra oplæg, nødvendigt løfte- og transportmateriel ud over det i Byggesagsbeskrivelsens afsnit om byggeplads beskrevne, samt alle nødvendige afspærringer i forhold til egne arbejder skal være inkluderet i tilbuddet.

## **0.4 Ydelser i forbindelse med byggeplads**

Entreprenøren skal udføre de i Byggesagsbeskrivelsen beskrevne ydelser for denne entreprise som for entreprisens fulde udførelse generelt.

Entreprenøren skal således indregne typiske og oplagte byggepladsarbejder som ydelser, som er nødvendige for udførelse af fuld færdigt og forsvarlig nedrivning og disse fordeles på tilbudslistens navngivne poster.

## **0.5 Projekt-/tegningsmaterialet**

Hvor der eventuelt på tegningerne er angivet "Dette er en principtegning", er dette ment som princip for udførelsen eller omfanget, og ikke således at forstå at tegningen/arbejdet er detailprojekteret, hvorfor det påhviler entreprenøren ved selvsyn at vurdere de faktiske forhold og de nødvendige ydelser inden tilbudsgivning.

Alle forhold som afviger i forhold til en "principtegning" skal være indeholdt i entreprisen. Bygningsdelsbeskrivelserne specificerer, hvor der er særlige krav. Arbejdsbeskrivelserne stiller krav til det samlede projekt. Tegninger går ikke forud for beskrivelse. Omfanget er beskrevet men ikke vist på tegning men nævnt i mængder på tilbudslisten.

Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 7/17

Det skal her præciseres, at der er tale om flere fagentrepriser, der tilsammen leverer en totalydelse og tilbudslistens omfang ikke er arbejdets og entreprisens afgrænsning, men skal prissættes ud fra viden om, at det udbudte skal afleveres fuld funktionsdygtig og ibrugtagingsklart.

### **0.6 Drift- og vedligeholdelsesanvisninger**

Der skal for nedrivning ikke afleveres drift- og vedligeholdelsesmateriale.

Der skal forinden arbejdets og entreprisens færdiggørelse, afleveres liste over alle bygningsdele, der er i deponi og disse skal være identificerbare.



Fagentrepriser  
Arbejdsbeskrivelse  
Alle fag

Dato : 07.04.2017  
Rev.dato :  
Side : 8/17

## 1. Referencer

Følgende normer, forskrifter og publikationer er gældende for arbejdet:

For ikke at opremse alle gældende standarder, normer m.v. henvises til Bips standard beskrivelser for faget og bygningsdelene som helhed, idet der i disse foretages den for de enkelte arbejder nødvendige henvisninger til standard, normer m.v.

I nærværende gentages dog enkelte af disse, hvor dette ønskes særlig præciseret. Bygningsreglement, 2015 med gældende tillæg er gældende i al almindelighed. Dansk Standards Katalogopdatering, seneste udgave samt tilsvarende og gældende Eurocodes. De i Bips B1.270 – B2.270 samt B1.510 og B2.510 Beskrivelsesansvisning m.v. af januar 2012 er del af referencer for entreprisen.

I disse er nævnt henvisninger til eksempelvis Dansk Standard, udpluk er gengivet nedenfor som de væsentligste for entreprisens udførelse – alle er gældende med de tilføjelser og skærpede krav, der er foreskrevet i projekt materialet, er følgende almenlydige dokumenter med tilknyttede standarder gældende i deres helhed – disse nævnes også for interimsarbejder i forbindelse med udførelsen af nedrivningsentreprisen.

DS 409 Norm for sikkerhedsbestemmelser for konstruktioner

DS 410 Dansk Ingeniørforenings norm for last på konstruktioner

DS 411 Norm for betonkonstruktioner

DS 412 Norm for stålkonstruktioner

DS 414 Norm for murværkskonstruktioner

DS 1012 Målsætning på byggepladsen – Almene regler

God håndværksmæssig udførelse er gældende – er der uenighed om arbejdets beskrevne udførelse i sin helhed, skal dette meddeles bygherren og eller dennes tilsyn inden indkøb og eller udførelse af arbejdet.

Planlægningsguide fra Dansk Byggeri: Forebyggelse af ulykker ved nedbrydningsarbejde - NMK 96 og brancheanvisninger og udførelse som god håndværksmæssig udførelse, skal koordineres.

Såfremt en kvalitet eller løsning som omfang ikke er angivet i projekt materialet og det ikke er oplagt, hvilken kvalitet, løsning eller omfang der skal leveres, skal byggeledelse (bygherren og eller dennes tilsyn) spørges for svar i god tid forinden og arbejdet eller ydelsen må ikke igangsættes før svar foreligger med aftale herom – der skal indregnes min. 5 arbejdsdage for svar i tilrettelæggelsen af arbejdets udførelse og dermed tidsplan.

Træinformation – tidligere Træbranchens Oplysningsråd

<http://www.traeinfo.dk/>

<http://www.mba.malermestre.dk/>

<http://www.muro.dk>

<http://www.mur-tag.dk/>, Teknologisk Institut, Murværk og Kalk- og Teglværksforeningen

Gulvbranchens ([www.gulvbranchen.dk](http://www.gulvbranchen.dk)) gulvfakta:

<http://www.gulvfakta.dk/> samt <http://www.traeinfo.dk/>

<http://www.glasindustrien.org>

<http://www.at.dk>

Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 9/17

hvis anvisninger og udførelse som god håndværksmæssig udførelse, skal koordineres – i det omfang, entreprisen omfatter nedenstående, er disse gældende:

- Norm for trækonstruktioner, Dansk Standard, DS 413
- Træ i snedkerarbejder – kvalitetsbeskrivelser, Dansk Standard, DS 942
- Træbaserede produkters holdbarhed, Dansk Standard, DS 351
- Konstruktionstræ - Dimensioner, tilladelige afvigelse, Dansk Standard, DS 336
- Trækonstruktioner – Prøvning, Dansk Standard, DS 1108
- Træbaserede produkters holdbarhed, Dansk Standard, DS 351
- Visuel styrkesortering af konstruktionstræ, Dansk Standard, DS 483
- Krav til maskinstyrkesorteret træ og til sorteringsmaskiner, Dansk Standard, DS 519
- Savet træ. Visuel sortering af nåletræ. Del 1 - Dansk Standard, DS/EN 1611-1
- Høvlet nåletræ – Tværsnitsmål, Dansk Standard, DS 1002
- Savet nåletræ – Længde og tværsnitsmål, Dansk Standard, DS 146
- Limede trækonstruktioner – Fremstilling og kontrol, Dansk Standard, DS 1109
- Limtræ, Dansk Standard, DS 386
- Krydsfiner – Klassifikation af overfladeudseende, Dansk Standard, DS 635
- Krydsfiner – Specifikationer, Dansk Standard, DS 636
- Træfiberplader – Specifikationer, Dansk Standard, DS 622
- OSB plader – Specifikationer, Dansk Standard, DS 300 (anvendes ikke i dette projekt)
- Spånplader – Specifikationer, Dansk Standard, DS 312 (anvendes ikke i dette projekt)
- Belægninger på jern- og stålemner påført ved varmforz., Dansk Standard, DS 1461
- Bygningsbeslag. Korrosionsresistens. Krav m.v., Dansk Standard, DS/EN 1670
- Befæstelselementer af rustfast stål, Dansk Standard, DS 3506
- Glasindustriens anv. af valg og mont. af glas i tagkonstruktioner, Rev. november 2012
- BYG-Erfa blad (31) 99 02 16, 2. udgave Skader på glasoverflader
- Øvrige relevante normer og anvisninger for glasindustrien
- SBI-anvisning 214, Klimaskærmens lufttæthed, 2007
- SBI-anvisning 215, Dimensionering af glas i klimaskærmen, 2008-01-08, 1. udgave
- TOR anvisninger ved tagdækninger.

Såfremt en kvalitet ikke er angivet i projekt materialet og det ikke er oplagt, hvilken kvalitet der skal leveres, skal byggeledelse (bygherren og eller dennes tilsyn) spørge for svar i god tid.

### 1.1 Forudsætninger

Entreprenøren forudsættes at være bekendt med de generelle love, normer og forskrifter m.v., der har relevans for den pågældende entreprises udførelse, idet det udtrykkeligt bemærkes at love, normer og forskrifter skal være de til enhver tid gældende på udførelsestidspunktet – dette gælder også de allerede gjorte erfaringer, der angives i teknisk fælleseje som Byg-Erfa m.fl.

Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 10/17

## **2. Materialer**

### **2.1 Specifikationer og prøver**

På byggeledelsens foranledning skal entreprenøren fremlægge prøver på de enkelte materialer, og disse må ikke indbygges før byggeledelsens skriftlige godkendelse foreligger.

De af entreprenøren foreslåede produkter som løsninger vil blive vurderet, og bygherrens tilsyn vil have mulighed for at forlange nye forslag fremlagt, hvis hensyntagen til ovenstående ikke vurderes at være tilstrækkelig.

Dog vil der ikke blive stillet større krav, end der er mulighed for at overholde inden for fabriksfremstillede produkter på det danske- eller nærtliggende markeder.

Hvis der anvendes materialer til arbejdets udførelse gælder følgende:

Træ og træbaserede materialer og produkter til udendørs anvendelse oplagres fri af terræn og beskyttes mod direkte sol, nedbør og med en kondensfri overdækning.

Overdækningen skal give mulighed for ventilation, således at der ikke opstår fugtdannelse under overdækningen. Spændebånd løsnes straks efter oplagring.

Oplagringen skal ske på et vandret underlag minimum 100 mm over terræn. Der skal lægges strøer mellem træemner og disse skal ligge lodret over hinanden.

I det følgende vil der ske en generel oprensning af udvalgte kvaliteter.

Grundet der er tale om en offentlig bygherre vil projekt materialet, ikke være produktspecificere, men opremse udvalgte funktionskrav, der som minimum skal overholdes sammen med andre gængse og kendte krav.

Dette sker i bygningsdelsbeskrivelsen.

Fagentrepriser  
Arbejdsbeskrivelse  
Alle fag

Dato : 07.04.2017  
Rev.dato:  
Side : 11/17

### 3. Udførelse

#### 3.1 Generelt

Al målaf sætning skal foretages af entreprenøren.

Eksisterende bygning og terræn må ikke beskadiges – det gælder i særdeleshed kanter, hjørner, kompletterende bygningsdele som tagbelægning (ved ovenlys), vinduesplader, men også installationer.

Alle arbejder i forbindelse med entreprisen, udføres iht. gældende projekt og skal til en hver tid følges i det omfang det ikke strider mod entreprisens og fagets faglighed og viden – er dette tilfældet, skal det inden indkøb og udførelse meddeles bygherren og eller dennes tilsyn.

Det påhviler entreprenøren at sætte sig grundigt ind i projektet, såfremt dette ikke overholdes vil den pågældende entreprenør blive draget til ansvar herfor. Generelt skal nedrivningsarbejdet udføres således, at bygningsdele nedtages uden øvrige bygningsdele, der ikke nedtages beskadiges. Det skal forstås således, at arbejdet med nedrivning sker som demontage, idet alle bygningsdele skal fjernes og bortskaffes som del af entreprisen.

Denne demontage skal medvirke til, at arbejdsmiljøet som miljøet beskyttes under arbejdets udførelse bedst muligt – tilrettelæggelsen heraf sker af den valgte entreprenør, der får opgaven.

Det skal dog præciseres, at tilrettelæggelsen af arbejdets udførelse herunder miljøledelsen skal tage udgangspunkt i de faktiske forhold.

Alle træer højere end 3 meter skal beskyttes under arbejdets udførelse – beskadiget træer skal erstattet.

Entreprisen skal således planlægges som demontage, nedtagning og enten til bortskaffelse eller til deponi. Bortskaffelse og deponi er del af den samlede ydelse. Deponi skal ske i lukkede containere som del af den samlede ydelse med mindre der er tale om affald til deponi (modtagerstationer), hvor transporten her blot skal følge gældende regler og retningslinjer herfor.

I det følgende er beskrevet krav til udførelsen, hvor- og såfremt der udføres arbejder af interimslignende karakter som decideret bygningsarbejder.

Alle arbejder skal udføres med normale tolerancer, hvor ikke andet er angivet – der henvises til "hvor går grænsen - måleregler og kontrolmetoder" med tilhørende publikationer.

Alt arbejde skal udføres med materialer i fulde størrelser/længder, dvs. at der kun må være samlinger, hvor det er vist i projektet, eller hvor arbejdsprocesser eller materialestørrelser sætter grænsen, eller hvor andet aftales med byggeledelsen. Entreprenøren skal udføre almindelige forekommende reparationer af eget arbejde. Reparationer skal udføres, så de ikke ses, men heller ikke savnes.

Bygningsdelene skal efter udførelsen have de forudsatte egenskaber vedrørende udseende, styrke og holdbarhed.

Al arbejde med miljø- og sundhedsskadelige stoffer skal planlægges med en KMA/APV som instruktion for de udførende og følge reglerne fra AT, bekendtgørelser og Ba-Bar.

Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 12/17

Producent- og leverandøranvisninger for valgte eller foreskrevne materialers korrekte transport, opbevaring og anvendelse skal overholdes, og det påhviler entreprenøren at søge sådanne oplysninger.

Fugninger skal i videst muligt omfang undgås – hvor dette er byggeteknisk forsvarligt. Alle flader og kanter og bygningsdele skal behandles fuldt ud, selv om de ikke er direkte synlige.

Producent- og leverandøranvisninger for valgte eller foreskrevne materialers korrekte transport, opbevaring og anvendelse herunder montage og løsning skal overholdes, og det påhviler entreprenøren at søge sådanne oplysninger.

Projektmaterialer tilgodeser funktion af bygningsdelene over for de påvirkninger, de er beregnet for i det færdige projekt. Under udførelsen kan bygningsdelenes funktion og/eller påvirkningerne være anderledes end i det færdige bygværk afhængig af fx den valgte udførelsesrækkefølge og/eller særlig påvirkning i byggeperioden.

De udførelsesmåder der påtænkes anvendt, skal nøje gennemtænkes. Der skal tages de fornødne forholdsregler, således at sikkerheden er tilstede og er sikret. Alle uacceptable forhold i forbindelse med udførelsen skal udelukkes.

Leverandøren skal samarbejde med montøren og faghåndværkeren med henblik på om nødvendigt, at supplere projektmaterialer for sikring af styrke og stivhed af elementer, bygningsdele og materialer under løft, transport, montage og afstivning. Leverandøren har ansvaret for, at sådanne supplementer bliver indarbejdet i entreprisen.

Ligeledes skal entreprisen sikres, særligt omkring levering af inventar, sikres og koordineres, således der ikke opstår svigt, eller på anden form mangler for fuldt færdigt arbejde.

Transport skal leveres/udføres efter et leveringsprogram inddelt i hele læs. Leveringsprogrammet, der angiver leveringsrækkefølge og -tidspunkter for samtlige transporter, udarbejdes af montøren og håndværkeren. Transport er eksempelvis bortkørsler – vejesejere og køresedler afleveres som del af afleveringsforretningen – modtagerstationer og modtagersteder skal indgå i planlægningen af transporten og være adviseret.

Leveringsprogrammet skal forelægges til accept for de implicerede parter og til gennemsyn for byggeledelsen (bygherren og dennes tilsyn). Leveringsprogrammet skal, med et rimeligt varsel og i øvrigt efter byggeledelsens afgørelser, kunne ændres, efterhånden som erfaringer gør dette ønskeligt.

I relation til afsnit om leveringsprogram gælder det også, at der skal leveres et program for transport. Transportprogrammet skal tilgodeses "myldretid" trafik, således at denne "myldretid" ikke belastet yderligere i væsentligt omfang.

Alle nedgravede spildevandsforsyning, elforsyning, varmforsyning og disses isoleringer skal fjernes og bortskaffes ved opgravning.

Alle drænledninger skal forblive og forblive uskadte/uberørte – i det omfang disse berøres og eller der graves i jord, arbejdes med terræn eller på anden måde foretages risiko fyldt arbejde for disse.

Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 13/17

### 3.2. Relationer til andre arbejder

Det påhviler entreprenøren inden arbejdets påbegyndelse at sikre sig, at godkendelse af forudgående arbejder foreligger fra byggeledelsen, således at forudsætningerne for eget arbejdes konditionsmæssige udførelse er til stede – se også omkring afleveringsprocedure i byggesagsbeskrivelsen samt afsnit om tidsplan – afsnit 1.6.4 Afleveringsprocedure i byggesagsbeskrivelsen fortæller blandt andet, at:

*“Der vil foreligge en afleveringsprocedure, idet nedenstående er gældende for tilbud som del af det samlede tilbud for denne fagentreprise såvel som for de samlede fagentrepriser og dermed det samlede projekt”.*

Entreprenøren skal straks rette henvendelse til byggeledelsen, hvis forudsætningerne for et konditionsmæssigt arbejde konstateres ikke at være til stede.

Det påhviler desuden entreprenøren at udføre hultagning, indbygge og udføre nødvendige forstærkninger for installationer, samt fremskaffe nødvendige oplysninger fra andre entreprenører til dette. Dette gælder eksempelvis afpropninger af forsyninger i jord.

### 3.3 Ydelser indeholdt i entreprisen

Alle gældende regler og normer for bortskaffelse af bygningsaffald skal overholdes, og det påhviler entreprenøren selv at søge disse. Nedrivningsaffald skal sorteres – afgifter er indeholdt i tilbud.

Der skal i tilbuddet være indeholdt alle udgifter til afdækninger/beskyttelse af udførte arbejder og underliggende og sammenbyggede bygningsdele.

Stillads og nødvendigt materiel for entreprisens fulde gennemførelse er indeholdt – i det omfang det for den enkelte fagentreprise er nødvendigt og eller krævet. Til anvendelse over for stillads, hvis opsætning m.v. skal udføres af stilladsfirma som kan AT godkende stilladset til anvendelse, skal angives (informationer hertil fås af ingeniøren):

1. Terrænkategori samt basisvindhastighedens grundværdi
2. Bygningshøjde over terræn i m
3. Karakteristiske fladelaster dæk er dimensioneret for i den permanente situation i kN/m<sup>2</sup>.
4. Formfaktorer, fx for indvendig sug og tryk

At der skal udarbejdes en udførelsesspecifikation for stilladser, afstivninger, understøtninger, fastgørelser, der indeholder alle relevante informationer for udførelsen og kontroller

Umiddelbart vurderes behovet for stillads dog at være minimalt – det skal dog nævnes, at der eksempelvis skal udføres demontage af tagpap til genbrug, hvor der skal udføres faldsikring og adgangsvveje til tag. Desuden skal der ske sikring af udgravninger med land og indhegning – såfremt dette er del af fagentreprisen.

Der er nogen form for projektledeelse herunder projektering, idet hver enkelte fagentreprisen er ansvarlig for og skal foretage dimensionering af befæstigelses og gængse og almindelig forekomne materialer, der anvendes. Ligeledes er det den enkelte fagentreprisen, der skal foretage de for arbejdets håndværksmæssige, byggetekniske og arbejdsmiljømæssige korrekte udførelse, arbejdsinstruktioner for håndværkere. Særlige krav herudover er beskrevet i bygningsdelsbeskrivelserne.

Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 14/17

### **3.4. Arbejdet**

Entreprenøren skal sikre, at alle nødvendige godkendelser og tilladelser indhentes hos relevante myndigheder. Alle udgifter i forbindelse hermed skal være indeholdt i tilbud.

Entreprenøren har ansvaret for at alle for arbejdets udførelse relevante regler vedrørende miljø og arbejdsmiljø overholdes, og at arbejdets udføres under størst muligt hensyn til naboer og trafik i området. Alle udgifter i forbindelse hermed skal være indeholdt i tilbud.

Enhver afgift til bortskaffelse og eller deponi, sortering og eller håndtering af de på tilbudslisten angivne mængder, skal være indeholdt i tilbud.

### **3.5. Arbejdsmiljø og sikkerhed**

Entreprenøren har ansvaret for, at alle regler vedrørende arbejdsmiljø overholdes, og at alle nødvendige tilladelser og godkendelser indhentes inden arbejdet påbegyndes.

Entreprenøren skal træffe fornødne foranstaltninger til overholdelse af bestemmelserne for sikkerhed på arbejdspladsen.

Enhver mistanke på asbest, PCB, Bly eller lignende skal meddeles til bygherren og eller dennes tilsyn – straks mistanken opstår. Dette ud over de før arbejdets udførelse allerede registrerede, idet det er entreprenørens pligt, at være bevist herom. Dette ud over det, der allerede er nævnt i udbudsmaterialet.

Entreprenøren skal ved eventuelle interims- og nedrivningsarbejde træffe alle nødvendige forholdsregler til sikring af bygninger, specielt dæk- og tagkonstruktioner, mod utilsigtet nedstyrtning som følge af f.eks. vindlast og manglende stabilitet – dette gælder også for arbejder fra rullestiller, som skal være forsvarlige.

Dokumentation for eventuelle påtænkte afstivninger etc. skal forelægges byggeledelsen til godkendelse.

Efter standsning af arbejdet, ved ophør af daglig arbejdstid, er entreprenøren pligtig til at sikre, at der ikke er nedstyrtnings- eller anden fare for uvedkommende, indtrængende personer – omfang dog gældende for områder med denne entreprise.

### **3.6 Krav til nedbringelse af forurening**

Støjbelastningen må ikke overstige de kommunale grænseværdier. På forlangende fra bygherrens tilsyn skal entreprenøren dokumentere, at støjbelastningen ikke overskrider det tilladte støjniveau. Entreprenøren skal i øvrigt mindske støvgener mest mulig.

Ved jordforurening skal jord bortskaffes som farligt affald – tilfyldning med ren jord skal ske efter oprensning er meldt færdig til bygherrens tilsyn og kontrol – Spørg altid byggeledelsen om rapport

### **3.7 Øvrige gældende for entreprisen**

Der særlige krav for dette fag/entreprise og dette projekt:

- Interimsforanstaltninger skal være dimensioneret til formålet/forholdende
- Omfang af miljø- og sundhedsskadelige stoffer skal være afdækket forud udførelse

Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 15/17

- Deponi skal ske sorteret og nummereret og registret (materialer til genbrug-genanvendelse, ikke materialer til bortskaffelse og den form for deponi (rensning m.v.)

Det påhviler entreprenøren inden arbejdets påbegyndelse at sikre sig, at godkendelse af forudgående arbejder foreligger fra bygherrens tilsyn, således at forudsætningerne for eget arbejdets kon-ditions-mæssige udførelse er til stede.

Der skal i tilbuddet være indeholdt alle udgifter til afdækninger/beskyttelse af udførte arbejder.

Entreprenøren skal i fornødent omfang sørge for beskyttelse af alle bygningsdele, som ikke skal malerbehandles eller som fremtræder i færdig udførelse, mod malematerialer i det hele taget og i givet fald fjerne malestænk, -klatter, -strøg fra færdigbehandlede bygningsdele inkl. glas.

Hvor der i henhold til forudgående aftale med bygherrens tilsyn oplagres, blandes eller sker forbedende behandling af materialerne i øvrigt, skal gulv og øvrige bygningsdele forsvarligt beskyttes herimod.

Eventuelle tildækning fjernes efter endt arbejde.

Entreprenøren skal inden arbejdet påbegyndes leverer liste over alle adresser, hvor der tilkøres af-fald herunder genbrugsmaterialer og listen skal være gældende for, at der er truffet aftale med pågældende sted om dette.

### 3.8 Udfaldskrav

Entreprenøren kan regne med, at ingen overflade skal godtages i ringere tilstand end foreskrevet under forudsætninger til de enkelte bygningsdeles overflader.

Entreprenøren skal, hvis det, på grund af ringere underlag end forudsat i udbudsmaterialet, viser sig nødvendigt at udføre supplerende behandlinger for at opnå det forventede udfald, påtale dette over for bygherrens tilsyn før påbegyndt behandling, i modsat fald vil de omtalte overflader be-tragtes som værende godkendt af entreprenøren.

Hvor der udføres prøver – er dette beskrevet i bygningsdelsbeskrivelsen.

### 3.9 Kvalitetskontrol

Modtagekontrol, proceskontrol og slutkontrol skal udføres minimum som nedenstående for alle be-handlinger.

Modtagekontrol: Samtlige materialer – kan begrænses til materiel.

Proceskontrol: Kontrol af underlag/grundlag, før opstart

Kontrol af øvrigt arbejde, før slutkontrol

Slutkontrol: Samtlige arbejder før færdigmelding

Hvor der er anført referencemodel som krav, er det dennes registrerede proces og udførelse, der er gældende som minimumskrav



Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 16/17

### **3.10 Referencemodel**

Forud for opstart skal og senest ved projektgennemgangen skal det aftales, i hvilket omfang der udføres referencemodel ud over den/de i nærværende beskrevet. Referencemodel ud over skal tilbydes udført, dette dog som tillæg til entreprisen.

### **4.11 Udbudskontrolplan**

Som minimum skal nedenstående anvendes som del af entreprisens kvalitetssikringsplan – og dokumentation.

Se vedlagte (særskilt dok.)

Omfang svarende til 25 %, 50 %, 75 % eller 100 % - ved f.eks. 25 % under proceskontrol skal det forstås, at der er alle bygningsdele, men 25 % af overfladen på den enkelte bygningsdel.

Procentsatsen er udtryk for et realistisk billede af den faktiske udførte kvalitetssikring, som skønnes muligt at dokumentere – det friholder ikke entreprenøren i at skulle yde yderligere kvalitetssikring.

Den beskrevne kvalitetskontrol er lig med kvalitetskontrol for byggeri og da der er tale om nedrivning, skal kvalitetskontrollen og dokumentationen heraf have fokus på miljøsaneringen.

### **3.11 At's bekendtgørelse**

I medfør af lov om arbejdsmiljø jf. bekendtgørelse nr. 1072 af 7. september 2010 samt bekendtgørelse nr. 110 af 05.02.2013 præciseres hermed projekterendes og rådgivers liste over særlige risici og andre forhold af arbejdsmiljø karakter, der søges undgået.

- 1) Arbejde, der indebærer særlig alvorlig risiko for at blive begravet, at synke ned eller at styrte ned på grund af aktiviteternes eller de anvendte arbejdsprocessers art eller på grund af arbejdspladsens eller bygværkers omgivelser.
- 2) Arbejde, som udsætter arbejdstagerne for kemiske eller biologiske stoffer og materialer, som enten udgør en særlig fare for arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, eller hvor der er risiko for udslip heraf eller indebærer lovkrav om sundhedskontrol.
- 3) Arbejde, der udsætter arbejdstagerne for ioniserende stråling, og som gør det nødvendigt at udpege kontrollerede og overvågede områder, som defineret i artikel 20 i Rådets direktiv 80/836/Euratom.
- 4) Arbejde i nærheden af højspændingsledninger.
- 5) Arbejde, der indebærer fare for drukning.
- 6) Arbejde i brønde og tunneler samt underjordisk arbejde.
- 7) Arbejde i øvrigt under forhold, hvor der er risiko for kvælning.
- 8) Arbejde under vand, til hvilket der anvendes dykkerudstyr.
- 9) Arbejde i trykkammer.

Fagentrepriser

Dato : 07.04.2017

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

Alle fag

Side : 17/17

10) Arbejde, som indebærer anvendelse af sprængstoffer.

11) Arbejde under forhold, hvor der er risiko for eksplosion i øvrigt.

12) Montering og demontering af tunge præfabrikerede elementer. (uden brug af korrekte hjælpeværktøjer, kraner m.v.)

13) Produktionsanlæg, hvori der anvendes eller kan udvikles stoffer og materialer, der kan indebære en brand- eller eksplosionsfare.

14) Produktionsanlæg, hvori der anvendes eller kan udvikles stoffer og materialer, der er sundhedsfarlige.

### **3.12 Links – til gældende retningslinjer som lovgivninger:**

Nedenfor er links til udvalgte gældende hjemmesider og disses anvisning/publikation/skemaer som er gældende for fagentreprisen:

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144826>

<http://www.helsingor.dk/erhverv/drift-af-virksomhed/erhvervsaffald/>

Som et udpluk.

Desuden skal fagentreprenøren i egen KMA/APV beskrive, hvorledes arbejdet tilrettelægges for sikring af arbejdsmiljø som:

1. Affaldssortering, herunder bortskaffelse af kontamineret affald.
2. Adgangsveje til byggeplads og til eksisterende lokaler og bygninger, der er i brug under arbejdets udførelse.

Slut.