

A. ALMEN ORIENTERING

A.01 Bygherre og teknikere

Byggesag: Regionshospitalet Silkeborg
Grundrydning på Falkevej og Glentevej.

Bygherre: Regionshospitalet Silkeborg
Teknisk Afdeling
Falkevej 1-3
8600 Silkeborg.
Tlf. 87 22 22 21 Fax. 87 22 22 30

Rådgiver/Ing.: NIRAS
Åboulevarden 80
Postboks 615
8100 Århus C.
Tlf. 87 32 32 32 Fax. 87 32 32 00

Kontaktpersoner specielt vedr. dette projekt:

Teknisk Afdeling: Stig Tofteberg, Teknisk Chef

Rådgiver (ing.): NIRAS: Jens Bernhard Poulsen
jba@niras.dk

A.02 Hovedorientering

A.02.1 Omfang

Projektet omfatter nedbrydning af bygninger og rydning af grund på følgende adresser:
Falkevej 9, 11, 13, 15 og 17 samt Glentevej 2 i Silkeborg..

A.02.3 Generelt om bygningerne

Bygningerne er som hovedtræk villaer i 1/1.5 etager med kælder, opført 1930 - 1940

A.03 Udbudsmateriale

A.03.1 Følgende udbudsgrundlag er gældende:

1. Udbudsannonce
2. AB92
3. Byggesagsbeskrivelse og fagbeskrivelser
3. Oversigtsplan samt tegninger fra bygningsarkiv.
4. Tilbudsliste
5. Evt. senere fremsendte supplementsblade til udbudsmaterialet.

Alle tilbudsgivere må selv kontrollere, at de udleverede udbudsdokumenter er komplette, idet ansvaret for et eventuelt for lavt tilbud som følge af manglende blade, tegninger m.v. alene påhviler tilbudsgiveren.

- A.03.2 Entreprenørens tilbud **skal afgives** på den udleverede tilbudsliste, der kan afleveres via email eller afleveres i minimum 2 eksemplarer.
Eventuelle forbehold skal være ryddet af vejen før der afgives tilbud. Alene branchens standardforbehold vil blive accepteret.

A.04 Tidsplan

Arbejdet skal påbegyndes d. 6 april 2010, og afsluttes senest torsdag d.29. april 2010.

A.05 Arbejdsgrundlag

1. Almindelige Betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed, udfærdiget af Ministeriet for Offentlige Arbejder den 10. december 1992 (forkortet AB 92)
2. Fælles Bestemmelser
3. Entreprisebeskrivelser
4. Tidsplan
5. Tegninger som anført ovenfor
6. Tilbudslister
7. Bygningsreglement og alle øvrige relevante og til enhver tid gældende love, bekendtgørelser, cirkulærer, bestemmelser, vejledninger, forordninger og lignende fra statslige eller kommunale myndigheder samt forsyningsselskaber.
8. Bygge- og Boligstyrelsens cirkulære nr. 174 af 10. oktober 1991 om pris og tid på bygge- og anlægsarbejder med tilhørende bilag, herunder ændringer i henhold til cirkulære nr. 9784 af 28. november 2003.
9. Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 575 af 21. juni 2001 med senere ændringer om virksomhedernes sikkerheds- og sundhedsarbejde.
10. Erhvervs- og Byggestyrelsens bekendtgørelse nr. 995 af 6. oktober 2006 om bygge- og anlægsarbejder i perioden 1. november til 31. marts med tilhørende bilag og vejledning.
12. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 589 af 22. juni 2001 med senere ændringer om indretning af byggepladser og lignende arbejdssteder.

1.1 GRUNDLAG FOR ARBEJDETS UDFØRELSE

.01 Normer mv.

Det er entreprenørens ansvar at overholde al lovgivning, herunder bekendtgørelser, cirkulærer, vejledninger og gældende praksis m.v.

Når der i det følgende er henvist til specifikke regler, er det for at fremhæve regler som bygherren finder særligt relevante i for opgavens udførelse.

- Lov nr. 420 om affaldsdepoter, 13. juni 1990 med senere ændringer
- Miljøministeriets vejledning nr. 60309 om bortskaffelse, planlægning og registrering af affald, 01/1/1994
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 350 om kompensation for affaldsafgiften, 9. maj 1994
- Beskæftigelsesministeriets Bekendtgørelse af 21/12/2004 om asbest, med efterfølgende ændringer.
- Beskæftigelsesministeriets vejledning nr 10087 af 01/07/2010 om asbest.
- Arbejdstilsynets meddelelse nr. 3.01.6 om nedrivning, reparation og vedligeholdelse af asbestholdige byggematerialer, maj 1988
- Kommunale regulativer og bestemmelser om nedrivning og håndtering af affald
- Bygningsreglement, BR-08

.02 Publikationer

- SBI-anvisning 153, Asbestholdige materialer i bygninger, 1986
- SBI-anvisning 171, Nedrivning af bygninger og anlægskonstruktioner, 1991
- Økonomi- og Erhvervsministeriets vejledning om kvalitetssikring i byggeriet 01/05/2001
- Entreprenørforeningens eksempel på kvalitetssikring for nedbrydere, 1990

Øvrige normer, standardblade, publikationer mv., hvortil der er henvist i projektmaterialet – nærværende beskrivelse, er tilsvarende gældende. Normer, standardblade og publikationer er gældende i seneste udgave.

.03 Leverandørforskrifter

Gældende forskrifter og vejledninger fra leverandører vedrørende transport, lagring, beskyttelse, forarbejdning, montering, anvendelse mv. skal overholdes, hvis ikke andet er foreskrevet.

1.2 ARBEJDETS OMFANG

.01 Nedrivningsarbejdet

Nedrivningsarbejdet udføres på baggrund af gl. tegninger, landmålerplan, tegninger fra kommunale værker m.m. samt syn på stedet ved gennemgang. Der kan ikke og vil ikke blive honoreret ekstraudgifter som følge af manglende kendskab til stedlige forhold samt bygningsdele, det påhviler alene entreprenøren at sætte sig ind i aktuelle forhold. Fremskaffelse af supplerende tegninger påhviler entreprenøren og er for dennes regning.

Arbejdets omfang kan beskrives i hovedpunkter:

- § Alle hegn og havemure i terræn incl. porte m.m..
- § Nedbrydning af alle bygninger og bygningsdele, lette som tunge, halvtage, trapper og terrasser, altaner m.m. (se tegninger)
- § Nedbrydning af terrændæk, sokler og fundamenter samt kældre for alle bygninger og bygningsdele.
- § Opgravning og bortskaffelse af regn- dræn- og spildevandsledninger samt alle brønde frem til skel/skelbrønde. Afbrydelse af vand- og fjernvarmeforsyning ved stop/skel og fjernelse samt bortskaffelse af ledninger på matriklen (medvirken af forsyningsselskabet).
- § Afbrydelse af elforsyning samt opgravning og fjernelse af kabler m.m. (ved medvirken af elværk).
- § Fjernelse af alle installationer samt rør. Herunder interne elledninger, lysmaster, vandledninger
- § Bortkørsel og deponering/behandling af nedbrydningsmaterialer og evt. overskudsjord m.m. skal være indeholdt i tilbud incl. evt. udgifter til prøveudtagninger og deponeringer/behandling.

Entreprisen omfatter nedrivning, sortering, læsning og bortkørsel af alt nedrivningsmateriale samt materialer, belægninger m.m. fra terrænet på matriklen.

Entreprenøren skal sikre, at alle nødvendige godkendelser og tilladelser er indhentet hos relevante myndigheder.

Entreprenøren har ansvaret for, at alle for arbejdets udførelse relevante regler vedrørende miljø og arbejdsmiljø overholdes, og at arbejdet udføres under størst mulig hensyn til naboer og trafik i lokalområdet.

Alle omkostninger til miljø- og arbejdsmiljømæssige foranstaltninger, herunder pålagte kontrolforanstaltninger, skal være indeholdt i entreprenørens tilbud. Der skal udarbejdes og fremsendes sikkerheds- og sundhedsplaner før arbejdet påbegyndes.

.02 Forsyningsledninger

Entreprenør afbryder eksisterende installationer.

Der skal foreligge skriftlig dokumentation for, at de respektive installationer er afbrudt. Entreprenøren må endvidere selv sikre sig de nødvendige oplysninger om den nøjagtige beliggenhed af alle eksisterende ledninger.

.03 Affald til specialbehandling

Inden igangsætning af andet nedrivningsarbejde fjernes affald til specialbehandling omfattende asbestsanering, olieaffald, etc.

Det fremgår af gennemgangen på stedet, hvad der findes af synlige/registrerede asbestforekomster samt olieholdigt affald mv.

Under nedrivningsarbejdet kan der forekomme skjulte forekomster af asbest eller olieaffald mv., dette skal straks meddeles bygherrens tilsyn og fjernes efter gældende retningslinier, inden nedrivningsarbejdet kan fortsættes. Det vil fremgå af projekt materialet, på hvilken måde dette ekstraarbejde skal afregnes.

.04 Bortskaffelse af inventar mv.

Effekter, som tidligere ejere/lejere måtte have efterladt i bygværk og på grund, skal fjernes som en del af entreprisen.

.05 Besigtigelse på stedet

Entreprenøren skal foretage besigtigelse på stedet inden afgivelse af tilbud, for ved selvsyn at vurdere karakteren af nedrivningsarbejdet. Manglende kendskab til stedlige forhold vil ikke kunne blive honoreret og er bygherren uvedkommende.

.06 Krav til nedbringelse af støj- og støvgener

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 ved valg af arbejds metode samt forvanding, mindske støvgenerne.

.07 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. Der henvises specielt til:

§ Den nødvendige APV og skurvogne skal være indeholdt i entreprisen.

- Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 1017 om byggepladser og lignende arbejdssteders indretning, 15. december 1993.
- Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 1181 om virksomheders sikkerheds- og sundhedsarbejde, 18. december 1992.
- Arbejdstilsynets anvisning nr. 6.1.0.3 om afgrænsning og koordinering af sikkerhedsarbejde ved bygge- og anlægsarbejde, januar 1990.

Entreprenøren skal under nedrivningsarbejdets gennemførelse træffe alle nødvendige forholdsregler til sikring af bygninger, specielt tagkonstruktioner, mod utilsigtet nedstyrtning som følge af fx vindlast og manglende stabilitet.

ved arbejdets daglige ophør, er entreprenøren pligtig til at sikre, at der ikke er nedstyrtning- eller anden fare for uvedkommende, indtrængende personer.

1.3 MATERIALER

.01 Genanvendelse og affaldsbehandling

Nedrivningsarbejdet udføres som selektiv nedrivning, således at materialer og affald udtages og sorteres med henblik på størst mulig genanvendelse og mindst mulig deponering, i overensstemmelse med de pågældende kommuners regulativer for bygge- og anlægsaffald.

Alle materialer fra nedrivningen sorteres på stedet i fraktioner, der skal holdes adskilt i fx containere.

.02 Registrering af affald

Entreprenøren har alene ansvaret for korrekt affaldsbehandling og korrekt aflevering til de anviste modtagere.

Entreprenøren skal, senest 14 dage efter afleveringsforretningen, aflevere fuldstændig dokumentation til bygherrens tilsyn for bortskaffelse af alt affald – såvel til genanvendelse som til specialbehandling, forbrænding og deponering.

Dokumentation kan ske i form af opgjorte mængder, der er frembragt ved nedrivningen, eller i form af vejesedler og kvitteringer fra affaldsmodtagere (modtageanlæg og kontrolerede lossepladser).

Dokumentationen skal være angivet i ton eller m³ på de enkelte materialefraktioner samt med navn på transportør og modtager.

Ved genanvendelse på stedet kan dokumentationen være i form af et skøn over mængden samt en beskrivelse af anvendelsesformålet samt anvendelsesområdet.

.03 Dokumentation for kontrol af affald

Entreprenøren skal gennem sin egenkontrol sikre, at retningslinier vedrørende bortskaffelse af nedrivningsprodukter følges. Entreprenørens kontrol skal som minimum omfatte følgende punkter:

- Lokalt
- Dato for kontrol
- Kontrollant/tilsyn
- Beskrivelse af de enkelte affaldskategorier
- Mængder af de enkelte affaldskategorier
- Transport
- Genanvendelse
- Deponering
- Kvittering, vejesedler mv.

Bygherrens tilsyn skal til enhver tid kunne forefinde dokumentation på arbejdspladsen hos entreprenøren.

.04 Sortering af bygningsaffald

Entreprenøren skal kildesortere alle de nedtagne bygningsdele. Entreprenøren er forpligtet til at foretage kildesortering på det sted, hvor affaldet frembringes. Sorteringen foretages i nedenstående hovedmaterialegrupper, medmindre andet er foreskrevet i det kommunale affaldsregulativ.

.05 Affald til genanvendelse

- Genbrugsmaterialer
- Tegl og beton
- Have- og parkaffald

.06 Affald til specialbehandling

- Asbest
- Imprægneret træ
- Olie- og kemikalieaffald mv.
- Indhold fra septic- og trixtanke mv.
- tung- metal- og olieholdigt jord.

.07 Restaffald

- Andet brændbart affald
- Andet ikke brændbart affald, fyldplads
- Andet ikke brændbart affald, kontrolleret losseplads

Oversigt over de forskellige affaldstyper med oplysning om kategorisering, behandling og anviste metoder fremgår af Vejledning om erhvervsaffald, Miljøkontrollen, Københavns Kommune.

.08 Genbrugsmaterialer

Det påhviler entreprenøren at udtage størst mulige mængder af genanvendelige materialer, herunder døre, vinduer, glas, konstruktionstømmer, beklædningsmaterialer, metal mv. Afhændelse af materialerne til genanvendelse skal dokumenteres, og entreprenøren skal aflevere kopi af køresedler, vejesedler eller modtagerens kvittering til bygherrens tilsyn.

.09 Tegl og beton

Tegl- og betonbrokker skal renses for metal, papir, plast og andre materialer inden afhændelse.

.10 Asbest

Al asbest skal være fjernet fra bygningen forinden igangsætning af nedrivningsarbejdet. Der henvises til efterfølgende afsnit om behandling af asbestholdige materialer.

.11 Imprægneret træ

Entreprenøren skal frasortere imprægneret træ til genbrug eller til specialbehandling hos anvist modtager.

1.4 ARBEJDETS UDFØRELSE

.01 Krav til arbejdsmetoder

Entreprenøren er frit stillet med hensyn til valg af arbejdsmetoder og hjælpemidler, og det overlades til ham ud fra egen erfaring at disponere sine ressourcer, dog forudsat:

- at arbejdet udføres med behørig omhu og forsigtighed, således at risiko for utilsigtede skader til stadighed begrænses mest muligt
- at miljøgener og øvrige gener for naboer, bygherrens tilsyn og lejere begrænses mest muligt
- at der til stadighed på arbejdsstedet forefindes materiel og mandskab af fornøden kvalitet og kapacitet

Alle asbestholdige materialer nedtages og behandles forskriftsmæssigt korrekt, som beskrevet efterfølgende.

Der indskræpes forsigtighed ved anvendelse af flammeskærende værktøj og brug af åben ild. Der må ikke foretages afbrænding på nedrivningspladsen.

Alle nedtagne materialer skal bortskaffes.

Det påhviler entreprenøren at sørge for anbringelse af skærme og lignende i fornødent omfang til beskyttelse af færdslen omkring bygningerne.

Det påhviler entreprenøren i videst muligt omfang at træffe foranstaltninger til afværgelse af støj- og støvplage, som kan forulempe naboejendommene. Nødvendige sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse hermed udføres af entreprenøren eller andre entreprenører som ekstraarbejde efter forudgående aftale med bygherrens tilsyn.

Entreprenøren må uden ekstrabetaling finde sig i de ulemper, som nødvendige sikkerhedsforanstaltninger udført af andre entreprenører måtte forårsage.

.02 Renholdelse af gader og veje mv.

Entreprenøren skal renholde veje, fortove, cykelstier mv. og fjerne spild fra belægninger. Veje, fortove, kantsten samt vejens øvrige udstyr, skal afleveres i samme stand som det forefandt før arbejdet blev sat i gang. Det påhviler entreprenøren, efter arbejdets afslutning at deltage i en gennemgang af transportvejene, sammen med bygherren.

.03 Ansvar

Entreprenøren skal drage omsorg for, at nedrivningsarbejdet foretages med forsigtighed, og denne bærer det fulde ansvar for alle ulemper, skader eller ulykkestilfælde, som måtte blive en følge af forsømmelighed.

Til dækning af eventuel skade på personer og ting (herunder fremmed ejendom) under arbejdets udførelse har bygherren tegnet en all-risk forsikring.

.04 Behandling af asbestholdige materialer

Asbestholdige materialer skal nedtages og deponeres i henhold til de i afsnit 1.1 nævnte dokumenter.

Entreprenøren har ansvaret for, at alle asbestholdige materialer registreres, nedtages, behandles og afleveres forskriftsmæssigt til modtagestation. Alle omkostninger til asbestsanering og bortskaffelse af asbestholdige materialer skal være indeholdt i entreprenørens tilbud.

Ved konstatering af ikke registrerede asbestforekomster skal entreprenøren straks informere bygherrens tilsyn.

Entreprenøren er i tilfælde af tvivl om asbestindholdet samt på tilsynets forlangende ansvarlig for prøveudtagning og analysering ved akkrediteret laboratorium. Kopi af prøve-resultater skal straks forelægges bygherrens tilsyn. Alle omkostninger vedrørende prøveudtagning og laboratorieprøver påhviler entreprenøren.

Afslutning af asbestsanering skal i hvert enkelt tilfælde godkendes af bygherrens tilsyn.

.05 Resumé af anvisninger om asbestarbejde

- Inden arbejdet påbegyndes, skal entreprenøren anmelde arbejdet til Arbejdstilsynet med angivelse af lokalisering af asbestforekomster, tidspunktet for saneringen, varighed af arbejdet og hvordan arbejdet udføres
- Inden arbejdet påbegyndes, skal alt løst og fast inventar rengøres for asbeststøv og fjernes fra området.
- Områder, hvor der foretages asbestsanering, skal afspærres fra øvrige områder ved tydelig skiltning med teksten PAS PÅ. ASBESTARBEJDE. INGEN ADGANG FOR UVEDKOMMENDE
- Adgang til asbestsaneringsområdet må kun ske under anvendelse af personlige værnemidler med støvafvisende overtræksdragt (evt. éngangsdragt), let afvaskeligt fodtøj (evt. fodposer) samt luftforsynet åndedrætsværn med P2- eller P3-filter
- Når asbestsaneringsområdet forlades, skal overtræksdragten aftages og sendes til specialvask. Støvler skal afvaskes. Eventuelle éngangsdragter emballeres og afhændes som asbestaffald
- På arbejdsstedet opstilles særlig omklædnings- og badevogn, som kun må benyttes af asbestsaneringspersonalet

- De personer, som udfører asbestsanering, skal have gennemgået lovpligtigt asbestsaneringskursus
- Affald skal bortskaffes som foreskrevet i Vejledning om erhvervsaffald, Miljøkontrollen, Københavns Kommune
- Efter afslutning af asbestsanering foretages ved bygherrens tilsyns foranstaltning visuel registrering af resultat af asbestsanering, og entreprenøren skal udføre luftkvalitetsmåling. Kravet er, at asbestsaneringsområdet skal være fuldstændig rengjort og at der ved luftkvalitetsmåling højst findes 10.000 fibre ppm

.06 Bløde asbestholdige beklædningsplader

Beklædningspladerne løsgøres ved udskruining af skruer og pladerne nedtages på en sådan måde, at de ikke beskadiges. Samtidig med udskruiningen støvsuges der omkring skruestedet med en støvsuger, der skal være forsynet med mikrofilter. Støvposer med støv behandles som asbestholdigt affald.

Pladerne emballeres i tæt lukket emballage af plast, som mærkes ASBESTAFFALD. Bagved liggende mineraluld nedtages og emballeres som asbestholdigt affald.

Det asbestholdige materiale befugtes, overdækkes og lægges i lukket container, som holdes aflåst, når den ikke er under opsyn.

Når nedtagning af asbestholdige plader på en vægflade er afsluttet, rengøres lægter og den bagved liggende konstruktion ved støvsugning eller vådftørring således, at der ikke findes synlige spor af asbestholdigt materiale.

.07 Hårde asbestholdige tagplader (Eternit-tagplader)

Tagpladerne løsgøres ved udskruining af skruer. Hele plader nedtages på en sådan måde, at de ikke beskadiges og lægges i lukket container. Beskadigede plader føres via lukket rør til lukket container eller emballeres i lukket tæt emballage af plast, som mærkes ASBESTAFFALD og lægges i lukket container. Andre metoder må kun anvendes, hvis de er godkendte af Arbejdstilsynet og Miljøkontrollen samt bygherrens tilsyn i øvrigt.

.08 Rør med isolering af asbestsnor eller asbestvæv

Den del af røret, der er beklædt med det asbestholdige materiale, befugtes og indpakkes i 2 lag kraftig plast, som tapes til ved enderne og i samlinger, så det asbestholdige materiale er lukket tæt inde.

Røret afskæres på hver side af plastindpakningen. Det afskårne rør mærkes ASBESTAFFALD og lægges i lukket container, der holdes låst, når den ikke er under opsyn.

.09 Rør og rørbøjninger mv. med isolering af asbestholdig kiselgur

Omkring de steder og i de rum, hvor der er registreret asbestholdig kiselgur, opbygges en saneringscelle, som er så stor, at en person kan arbejde i den. Adgang til saneringscellen skal ske gennem en totrins sluse.

Der etableres undertryk i saneringscellen, kiselguren støvsuges eller befugtes, aftages forsigtigt og lægges straks efter afgang i emballage, som mærkes ASBESTAFFALD.

Når afgang af kiselguren er afsluttet, skal entreprenøren sørge for rengøring ved støvsugning af saneringscellen på alle indvendige flader. Støvsugeren skal være forsynet med mikrofilter.

Saneringscelle og sluse kasseres efter afsluttet arbejde som asbestholdigt affald.

1.5 KVALITETSSIKRING

Entreprenørens kontrolplan skal som minimum indeholde følgende punkter:

.01 Depotkontrol

- Genbrugsmaterialer
- Asbest
- Imprægneret træ
- Olie- og kemikalieaffald
- Indhold fra septic- og trixtanke
- Restaffald

.02 Proceskontrol

- Afbrydelse af forsyningsledninger
- Sorteringskategorier
- Mængder
- Køresedler
- Genanvendelse
- Deponering

.03 Slutkontrol

- Mangelgennemgang
- Udbedring af mangler
- Aflevering