

KRAVSPECIFIKATIONER

vedrørende

Udbud af Rammeaftale

om

sanering og nedrivning af ejendomme

med

Esbjerg Kommune

21. april 2023

1. Ændringer til AB18.....	4
1.1 Tilbudsgivers sikkerhedsstillelse.....	4
1.2 EK's sikkerhedsstillelse	4
1.3 Forsikring.....	4
1.4 Projektering	4
1.5 Kvalitetssikring, tilsyn og kassation	5
1.6 Ændringer i arbejdet.....	5
1.7 Tidsfrister og dagbod	5
2. Udførelse af sanerings- og/eller nedrivningsopgaver	6
2.1 Love, konventioner og øvrige bestemmelser.....	6
2.1.1 Anvendelse af personer under oplæring	7
2.2 Byggeplads	8
2.2.1 Afsætning og byggeplads.....	8
2.2.2 Sikring af byggeplads.....	8
2.2.3 Oplagsplads	9
2.2.4 Belysning.....	9
2.2.5 Parkeringsplads.....	9
2.2.6 Afstivninger	9
2.2.7 Afspærringer.....	9
2.3 Miljø og arbejdsmiljø	10
2.3.1 Sundhedsrisici	11
2.3.2 Velfærdsforanstaltninger	11
2.3.3 Sikkerhed og sundhed	11
2.3.4 Erhvervsmæssige kvalifikationer.....	12
2.3.5 Sprog.....	12
2.3.6 Telefon.....	12
2.4 Affaldshåndtering	12
2.4.1 Spild/tab	13
2.4.2 Sortering af affald.....	13
2.4.3 Anmeldelsespligt	13
2.4.4 Transport af affald	14
2.5 Sanering	14
2.5.1 Bortskaffelse af miljøfarligt affald	14
2.6 Nedrivning	15
2.6.1 Bortskaffelse af bygningsaffald	15
2.7 Jordflytning	15
2.7.1 Anmeldelsespligt	16
2.8 Tilfyldning	16
3. Tilbudsspecifikation.....	16
3.1 Timeafregning	17
3.2 Transport af nedrivningsmaterialer.....	17

3.3	Levering og leje af affaldscontainere.....	17
3.4	Knusning af beton og tegl	17
3.5	Sanering af fuger	17
3.6	Asbestsanering	18
3.7	Sanering af maling	18
3.8	Sanering af bitumenklæber	18
3.9	Sanering af gulvbelægning	18
3.10	Sanering af fliser og gulvklinter	19
3.11	Sanering af elinstallation	19
3.12	Nedrivning	19
3.13	Tilfyldning	19
3.14	Dokumentation	20

Kravspecifikationer til udførelse af sanerings- og nedrivningsopgaver

Alle krav er mindstekrav, jf. nærmere herom i afsnit om mindstekrav og forbehold i Udbudsbetingelsernes pkt. 6.1.3.

1. Ændringer til AB18

1.1 Tilbudsgivers sikkerhedsstillelse

Tilbudsgiver skal ikke stille sædvanlig sikkerhed i henhold til AB18 §9. I stedet tilbageholdes 20% af enterprisesummen, indtil mangelfri aflevering af nedrivningsarbejdet har fundet sted, herunder at al påkrævet dokumentation er fremsendt til EK.

Konstateres mangler på afleveringstidspunktet, eller er påkrævet dokumentation ikke fremsendt til EK, vil tilbageholdt beløb tidligst blive frigivet, når samtlige mangler er afhjulpet, herunder fremsendelse af påkrævet dokumentation.

1.2 EK's sikkerhedsstillelse

EK stiller ikke den i AB18 §10 beskrevne sikkerhed.

1.3 Forsikring

På bygninger, som i deres helhed er planlagt nedrevet, tegner EK ikke den i AB18 §11 omtalte sædvanlige brand- og stormskadeforsikring.

Risikoen for brand- og stormskade overgår til Tilbudsgiver på tidspunktet for underskrivelse af kontrakt vedrørende den konkrete sanerings- og/eller nedrivningsopgave, og efter dette tidspunkt kan Tilbudsgiver ikke af EK kræve godtgørelse for eventuelle tab, som brand eller storm måtte påføre det aktuelle nedrivningsobjekt.

1.4 Projektering

Tilbudsgiver skal forestå projekteringsydelsen og varetage projekteringsledelsen, jf. AB18 § 17. Nødvendig screening og kortlægning af den/de konkrete ejendom(me) foretages forud af EK's rådgiver.

Projekteringen, som Tilbudsgiver skal foretage, omfatter alle nødvendige midlertidige afstivninger for opretholdelse af tilfredsstillende sikkerhed på byggepladsen samt projektering, der sikrer korrekt håndtering og sortering af nedbrydningsmaterialerne.

1.5 Kvalitetssikring, tilsyn og kassation

Tilbudsgiver skal gennemføre kvalitetssikring, jf. AB18 § 21.

Kvalitetssikring skal gennemføres i overensstemmelse med god kvalitetssikrings-skik i henhold til anvisningerne i KSN96 (Kvalitetssikring for nedbrydere).

Tilbudsgiver vil få mulighed for i forbindelse med miniudbud at deltage i en gennemgang af udbudsmaterialet med EK og de implicerede rådgivere. Tilbudsgiver kan ikke efterfølgende gøre indsigelser eller krav gældende vedrørende forhold, som Tilbudsgiver ville have været oplyst om, såfremt Tilbudsgiver havde deltaget i gennemgangen, ligesom eventuelle fejl og mangler i det afgivne tilbud som følge af manglende deltagelse i gennemgang alene er Tilbudsgivers ansvar.

1.6 Ændringer i arbejdet

Ændringer i omfang og art af sanerings- og nedrivningsopgaver kan kun ske ved forudgående skriftlig aftale eller efter aftale herom på byggemøde med EK.

Såfremt ændringer af sanerings- og nedrivningsopgave medfører tidsmæssige konsekvenser, skal dette fremgå af aftale om ændringen, jf. bestemmelserne i AB18 § 39. I modsat fald sker der ingen forskydning af kritiske milepæle i tidsplanen – herunder eksempelvis afleveringstidspunktet.

Eventuelle ydelsesændringer, herunder ekstraarbejder, afregnes efter EK's bestemmelser efter tilbud, i regning eller efter de i Tilbudsskemaet anførte enhedspriser.

1.7 Tidsfrister og dagbod

Tidsfrister for den konkrete sanerings- og/eller nedrivningsopgave vil fremgå af materialet, som udsendes i forbindelse med miniudbuddet.

På baggrund af de i miniudbuddet oplyste tidsrammer skal Tilbudsgiver udarbejde detailtidsplan for udførelse af egne arbejder. Tidsplanen skal forelægges EK for godkendelse og videre koordinering inden arbejdet opstartes.

Sanerings- og nedrivningsarbejdet skal planlægges, så arbejdet gennemføres uden tidsmæssige ophold mellem start- og slutdato. Det indebærer, at der kontinuert skal foregå aktiviteter og være mandskab til stede på byggepladsen indtil dagen for arbejdets færdiggørelse. Unødigt ophold i arbejdet vil være at betragte som en tidsmæssig forsinkelse, for hvilken EK kan kræve bod i henhold til efterfølgende dagbodsbestemmelser.

Ved usædvanligt vejrlig kan der gives forlængelse af tidsfristerne, jf. AB18 § 39. Der ydes kun tidsfristforlængelse i det omfang, det usædvanlige vejrlig forhindrer eller forsinker arbejdets udførelse. Ønsker Tilbudsgiver, som følge af usædvanligt vejrlig, at gøre krav på tidsfristforlængelse, skal Tilbudsgiver dokumentere, at der for årstiden er tale om usædvanligt vejrlig, der forhindrer arbejdets fortsatte udførelse.

Tilbudsgiver er pligtig til at føre dagrapport over vejrliget, såfremt tidsfristforlængelse påtænkes krævet. Vejrrapport fra nærmeste meteorologiske station accepteres som dokumentation.

Godkendte spild dage (vejrligsdage, der berettiger til tidsfristforlængelse) akkumuleres løbende og føres til referat i byggemøderne.

Tilbudsgiver skal umiddelbart efter - og senest ved efterfølgende byggemøde - gøre krav gældende om tidsfristforlængelse i forbindelse med de påberåbte forhold.

Måtte Tilbudsgiver være årsag til, at tidsplanens tidsfrister overskrides, ifalder Tilbudsgiver en dagbod på 1 ‰ af kontraktsummen for den konkrete sanerings- og nedrivningsopgave, dog minimum 1.500,00 kr. pr. arbejdsdag.

2. Udførelse af sanerings- og/eller nedrivningsopgaver

2.1 Love, konventioner og øvrige bestemmelser

Tilbudsgiver skal overholde alle til enhver tid gældende love, regler, bekendtgørelser, vejledninger og cirkulærer relevant for udførelse af opgaverne, herunder håndtering og bortskaffelse af problematiske stoffer og nedrivningsmaterialer. Det fremhæves særligt, at Tilbudsgiver skal overholde alle eventuelle nye regler, eksempelvis om behandling af asbest, herunder autorisationsordning for asbestarbejde.

Tilbudsgiver skal endvidere overholde alle internationale konventioner tiltrådt af Danmark, herunder, men ikke begrænset til, følgende grundlæggende ILO-konventioner:

- Tvangsarbejde (ILO-konvention nr. 29 og 105)
- Ingen diskrimination i ansættelsen (ILO-konvention nr. 100 og 111)

- Mindestalder for adgang til beskæftigelse samt forbud mod og omgående indsats til afskaffelse af de værste former for børnearbejde (ILO-konvention nr. 138 og 182)
- Sikker og sundt arbejdsmiljø (ILO-konvention nr. 155)
- Organisationsfrihed og ret til kollektive forhandlinger (ILO-konvention nr. 87, 98 og 135)

Det forudsættes endvidere, at Tilbudsgiver og eventuelle underentreprenører respekterer grundlæggende menneskerettigheder, blandt andet FN's menneskerettighedserklæring og Den Europæiske Menneskerettighedskonvention.

Leverancen er desuden omfattet af vedlagte Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB18) med de tilføjelser og fravigelser, som er indført af EK samt i det omfang, bestemmelserne deri ikke er fraveget i nærværende udbudsbetingelser, Kravspecifikationer og Rammeaftalen.

Rammeaftalen indeholder en klausul om løn- og ansættelsesvilkår, hvorefter Tilbudsgiver er forpligtet til at overholde Arbejdsklausul vedrørende varetagelse af sociale hensyn vedlagt som bilag til Rammeaftalen.

EK har ret til at foretage tilbagehold i udbetalinger af entreprisensummen til sikkerhed for krav i denne henseende.

EK forbeholder sig ret til at ekskludere en Tilbudsgiver fra fortsat deltagelse under Rammeaftalen, hvis det måtte konstateres, at Tilbudsgiver medvirker til eller tilsidesætter - bevidst eller ubevidst - gældende love, regler eller øvrige bestemmelser i relation til korrekt bortskaffelse og deponering af nedrivningsmaterialer samt bestemmelserne i forhold til sikkerhed på byggepladsen og varetagelse af de ansattes sundhed. EK afgiver i så fald varsel om ophævelse af den indgåede Rammeaftale, hvorefter Tilbudsgiver har 14 kalenderdage til at rette op på de konstaterede forhold. Hvis EK ikke finder de iværksatte tiltag tilstrækkelige, har EK ret til at ophæve den indgåede Rammeaftale uden derved at ifalde erstatningsansvar af nogen art.

2.1.1 Anvendelse af personer under oplæring

Tilbudsgiver skal ved gennemførelse af Rammeaftalen anvende personer under oplæring svarende til minimum 10 % af den af Tilbudsgiver samlede udførte arbejdstid for EK i henhold til den enkelte sanerings- og/eller nedrivningsopgave udført for EK i Rammeaftalens løbetid.

Med personer under oplæring menes personer under uddannelse inden for uddannelser, der er godkendt af myndigheder eller arbejdsmarkedets parter, og hvor praktik-, elev- eller lærlingeforhold indgår som en del af uddannelsen, eller personer under anden oplæring. Anden oplæring kan eksempelvis være oplæring under Tilbudsgivers opsyn med henblik på, at personen opnår den nødvendige faglighed til efter endt oplæring at kunne varetage de pågældende opgaver selvstændigt. Det præciseres, at kravet ikke opfyldes ved anvendelse af personer, der i kontraktperioden alene indgår i oplæringsforløb, der har til formål at kvalificere personerne til at begå sig sikkert på en arbejdsplads eller lignende.

Tilbudsgiver skal senest ved arbejdets afslutning af den enkelte sanerings- og nedrivningsopgave opgøre omfanget af anvendelse af personer under oplæring sammenholdt med samlet udført arbejdstid samt sende denne opgørelse til EK.

2.2 Byggeplads

Hvis et udbudt fagentrepriseopdelt projekt også omfatter sanering og/eller delvis nedrivning i forbindelse med en forestående ombygning, vil sanerings- og eventuelt nedrivningsarbejde blive udbudt i selvstændig fagentreprise. Alle sanerings- og nedrivningsarbejder vil typisk skulle udføres, inden den egentlige ombygning påbegyndes og dermed inden øvrige fag starter på byggepladsen.

2.2.1 Afsætning og byggeplads

EK foretager ingen afsætning. Al afsætning påhviler Tilbudsgiver.

Hvis det ikke er muligt at placere skure, containere og øvrigt materiel på byggepladsen og tilslutte el, vand og afløb til eksisterende forsyninger, skal Tilbudsgiver selv fremskaffe nødvendig forsyning af eksempelvis el-generatorer, vandtanke og spildevandsopsamling.

2.2.2 Sikring af byggeplads

Tilbudsgiver skal sikre byggepladsen ved behørig skiltning og indhegning, så uvedkommende ikke uforvarende kan gå ind på byggepladsen. Indhegningen (byggepladshegn) skal være tæt og sammenhængende. Eventuelle porte i indhegningen skal ved arbejdstids ophør være forsvarlig aflåst.

Ved arbejdets afslutning skal al skiltning og indhegning fjernes fra pladsen. Er der tale om en ombygning, skal det endelige tidspunkt for nedtagning aftales med bygherre for koordinering med de efterfølgende arbejder.

Tilbudsgiver bærer ansvaret for at byggepladsen vedvarende holdes i sikkerhedsmæssig forsvarlig stand, indtil EK eller anden entreprenør overtager pladsen.

2.2.3 Oplagsplads

Efter behov kan midlertidigt oplag anbringes indenfor det anviste arbejdsområde.

Tilbudsgiver skal sikre, at eventuelt oplag ikke forurener underlaget eller omgivelserne, og Tilbudsgiver skal sikre, at området afleveres ryddet og i samme stand, som da det blev overtaget.

2.2.4 Belysning

Tilbudsgiver skal etablere nødvendig belysning på arbejdssted, byggeplads og færdselsarealer i henhold til Arbejdstilsynets bestemmelser.

Efter endt arbejde fjernes materiellet igen.

2.2.5 Parkeringsplads

Hvis pladsforholdene tillader det, vil EK anwise parkeringspladser for mandskabets private biler. I mangel af plads henvises til parkering på offentlige arealer.

2.2.6 Afstivninger

Tilbudsgiver skal planlægge arbejdet og foretage nedrivningen på en måde, så der ikke opstår risiko for utilsigtet sammenstyrtning. Om nødvendigt skal der etableres midlertidige afstivninger for at sikre konstruktionerne. Projektering og dimensionering af nødvendig afstivning påhviler Tilbudsgiver jf. afsnit 1.4 Projektering.

Vedrører opgaven en delvis nedrivning forud for en efterfølgende ombygning, skal Tilbudsgiver levere og foranstalte al afstivning, som er nødvendig for at sikre de bestående konstruktioner mod sammenstyrtning. Leveret afstivningsmateriel vil, efterhånden som det frigøres under den videre ombygning, blive overdraget til Tilbudsgiver, der kan afhente materiellet på byggepladsen.

Under nedrivning må byggepladsen ikke forlades på et tidspunkt, hvor der er risiko for, at tilbageværende konstruktioner kan vælte eller på anden vis styrte sammen.

2.2.7 Afspærringer

Hvis der i forbindelse med arbejdets udførelse frembringes huller eller åbninger, hvor der er risiko for nedstyrtning, skal Tilbudsgiver foranledige huller afdækket

og åbninger afspærret. Afdækning og afspærring skal foretages med egnet materiel og på en måde, som overholder Arbejdstilsynets regler.

Afdækning og afspærring skal løbende udføres i takt med hullernes og åbningernes opståen, så byggepladsen til enhver tid fremstår i sikkerhedsmæssig forsvarlig stand.

2.3 Miljø og arbejdsmiljø

Tilbudsgiver skal til enhver tid varetage de ansattes sikkerhed og sundhed. Kravet gælder også i den situation, hvor arbejdet helt eller delvis udføres ved underentreprenør.

Tilbudsgiver bærer således det fulde ansvar for, at Arbejdstilsynets til enhver tid gældende regler overholdes. Det er også Tilbudsgivers ansvar at orientere sig i forhold til gældende lovgivning og sikre overholdelse heraf.

Forud for afgivelse af tilbud i henhold til miniudbud skal Tilbudsgiver orientere sig om de stedlige forhold. Tilbudsgiver skal i sit tilbud medregne alle nødvendige foranstaltninger for at sikre arbejdsstedet, så arbejdet kan udføres sikkerheds- og miljømæssig forsvarligt.

Under udførelsen skal Tilbudsgiver i relation til miljø og sikkerhed sikre arbejdsstedet i nødvendigt omfang. Sikringen kan bestå af afskærmning med midlertidige lukninger, skærmvægge og lignende tiltag. Afskærmningen skal sikre, at forurening ikke spredes til nærmiljøet.

For at undgå spredning af miljøforurenende stoffer skal der om fornødent ventileres med undertryk i de områder, hvor der arbejdes. Ventilatorer forsynes da med effektive filtre, så forurenende partikler filtreres fra, inden luften afkastes til det fri.

Ved arbejdets afslutning skal arbejdsstedet grundig rengøres for forurening, og midlertidige foranstaltninger skal fjernes.

2.3.1 Sundhedsrisici

Tilbudsgiver skal udstyre de med saneringen og/eller nedrivningen beskæftigede medarbejdere med værnemidler afpasset efter forholdene. Medarbejderne skal instrueres i korrekt brug af værnemidlerne, og under arbejdets udførelse skal Tilbudsgiver tilse, at værnemidlerne anvendes som tilsigtet.

Tilbudsgiver skal sikre, at medarbejdernes sundhedstilstand overvåges. Dersom medarbejderens sundhedsmålinger nærmer sig kritisk grænse, skal medarbejderen beskæftiges med arbejdsopgaver, hvor der ikke er risiko for at sundhedstilstanden forværres.

Nedrivning og Miljøsanering – en sektion i Dansk Byggeri – har pt udgivet 4 vejledninger i relation til arbejde med Asbest, PCB, Bly og Støv. Vejledningerne forholder sig til medarbejdernes sikkerhed og sundhed på byggepladsen. Alt sanerings- og nedrivningsarbejde skal følge de nyeste vejledninger.

2.3.2 Velfærdsforanstaltninger

Tilbudsgiver skal levere, vedligeholde og renholde velfærdsfaciliteter for eget og eventuelle underentreprenørers mandskab. Velfærdsforanstaltningerne skal til enhver tid leve op til Arbejdstilsynets "[Bekendtgørelse om indretning af skurvogne og lignende. Bekendtgørelse nr. 779 af 28. maj 2020](#)". I tilfælde af senere stramninger vil det være de strammere regler, der udgør gældende krav.

I forbindelse med den konkrete opgave anviser EK den nødvendige plads for opstilling af skure og anviser – om muligt – tilslutningsmuligheder for el, vand og afløb. Tilbudsgiver afholder alle udgifter forbundet med tilslutning og afrigning, mens EK afholder alle forbrugsudgifter.

2.3.3 Sikkerhed og sundhed

Tilbudsgiver skal varetage EK's pligter i relation til koordinering af sikkerheds- og sundhedsarbejdet på byggepladsen i henhold til [Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 117 af 5. feb. 2013](#) samt AT-vejledningen [Plan for sikkerhed og sundhed](#).

Hvis der i henhold til Arbejdstilsynets regler er krav herom, skal Tilbudsgiver udarbejde og løbende ajourføre plan for sikkerhed og sundhed.

Hvis der i henhold til Arbejdstilsynets regler er krav om afholdelse af opstarts- og sikkerhedsmøder skal Tilbudsgiver indkalde til, forestå og referere sådanne møder.

Hvis der i henhold til Arbejdstilsynets regler er krav om at sikkerhedskoordineringen skal varetages af uddannet arbejdsmiljøkoordinator (B), skal Tilbudsgiver varetage denne ydelse og indregne dermed forbundne udgifter i sit tilbud i henhold til miniudbuddet.

Tilbudsgiver skal anmelde byggepladsen til Arbejdstilsynet. Det skal ske inden arbejdet påbegyndes.

2.3.4 Erhvervsmæssige kvalifikationer

Visse arbejder kræver specifikke erhvervsmæssige kvalifikationer og kan være omfattet af et uddannelseskrav.

Hvis arbejdsområdet eller udøvelse af erhvervet i Danmark kræver et bestemt niveau af uddannelse, skal erhvervsmæssige kvalifikationer erhvervet uden for Danmark anerkendes af de danske myndigheder, inden vedkommende engageres indenfor det pågældende arbejdsområde.

2.3.5 Sprog

Al kommunikation og dokumentation i relation til den enkelte sanerings- og nedrivningsopgave skal, i skrift såvel som tale, foregå på dansk.

Hvis der på byggepladsen arbejder mandskab fra et tredjeland, som ikke besidder dansk-kundskaber på forståeligt niveau, skal der som minimum være mindst én person til stede, som kan træde til og forestå oversættelse.

Tilbudsgiver er på tilsvarende vis pligtig til at instruere eventuelle udlændige, og om nødvendigt oversætte de danske sikkerhedsregler, så arbejdet til enhver tid foregår sikkerheds-og miljømæssig forsvarligt.

2.3.6 Telefon

Tilbudsgiver skal sikre, at der til enhver tid findes en velfungerende nødtelefon på pladsen. Det kan være i form af fastnettelefon eller mobiltelefon. Foregår arbejdet i et område med svag dækning på mobilnettet, skal der oprettes en linje med fastnettelefon.

2.4 Affaldshåndtering

Al håndtering af miljøfarligt affald såvel forurenede som ikke-forurenede bygningsaffald skal håndteres i henhold til gældende regler.

2.4.1 Spild/tab

Sanerings- og nedrivningsopgaver skal planlægges, så spild og spredning af forurening til omgivelserne ikke forekommer.

Foregår arbejdet indendørs og på fast underlag, skal tabte materialer samles op og berørte områder behørig rengøres senest ved arbejdets afslutning.

Foregår arbejdet udendørs og på fast underlag, skal tabt materiale samles op og berørte områder rengøres dagligt, så materialerne ikke blæses væk eller skylles væk af regn. Under kraftig vind eller regn, hvor tabt materiale risikerer at blæse væk eller blive skyllet ud til omgivelserne, skal arbejdet indstilles.

Foregår arbejdet indendørs eller udendørs på løst underlag (sand, grus eller lignende), skal der altid anvendes droplagen for opsamling af tabt materiale. Droplagen skal tømmes dagligt.

2.4.2 Sortering af affald

Al affald skal kildesorteres i farligt, forurenet og rent affald, så sammenblanding ikke forekommer.

Ved kildesortering skal affaldet sorteres og opdeles i forskellige fraktioner. Sortering skal foregå i anført rækkefølge med henblik på at opnå:

1. størst mulig genbrug af genanvendelige materialer
2. størst mulig nyttiggørelse af egnede materialer
3. størst mulig forbrænding af brændbare, men ikke genanvendelige materialer
4. mindst mulig affaldsmængde til deponi.

For korrekt håndtering af affald, der fremkommer ved nedrivningen, henvises til [Miljøministeriets vejledning nr. 9139 af 25/02/2019 "Vejledning om håndtering af bygge- og anlægsaffald"](#). Affaldet skal som minimum sorteres i overensstemmelse med vejledningens pkt. 4.1 Sortering af bygge-og anlægsaffald fra erhverv.

2.4.3 Anmeldelsespligt

Inden arbejdet påbegyndes, skal Tilbudsgiver udarbejde en opgørelse over de forventede affaldsmængder inden for de forskellige affaldskategorier. De opgjorte mængder skal indberettes til miljømyndighederne via portalen [byggningsaffald.dk](#).

EK oplyser byggesagens stamdata og oplysningerne i relation til screening for PCB og øvrige miljø- og sundhedsskadelige stoffer. Tilbudsgiver skal forestå inddatering af disse stamdata og skal derudover angive oplysninger vedrørende eget firma, eventuelle underentreprenører og de med nedrivningssagen forventede affaldsmængder, herunder transportør og modtageanlæg.

2.4.4 Transport af affald

Al transport af affald skal foretages af en godkendt transportør registreret i [Affaldsregistret](#). Har Tilbudsgiver ikke egen tilladelse til at udføre transporten, skal denne gøre brug af en vognmand, som har vognmandstilladelse, og som samtidig er registreret i [Affaldsregistret](#) som transportør.

2.5 Sanering

I relation til nærværende udbud af Rammeaftale vil en sanering omfatte nedtagning eller afrensning af miljø- og sundhedsskadelige stoffer, som måtte forekomme, og for hvilke der er krav om særlig håndtering forud for egentlig nedrivning eller ombygning.

2.5.1 Bortskaffelse af miljøfarligt affald

Saneringen skal som udgangspunkt foregå uden at beskadige bygningens bærende konstruktioner og installationer.

Al problematisk affald fremkommet ved sanering skal frasorteres og bortskaffes til et af Esbjerg Kommune anviste modtageanlæg.

Tilbudsgiver skal i tilbuddet indregne alle udgifter til transport og gebyrer for bortskaffelse. Anslåede mængder af miljø- og/eller sundhedsskadeligt affald vil fremgå af udbudsmaterialet, og efter tilbudsgivning vil Tilbudsgiver få lejlighed til at verificere mængderne jævnfør Udbudsbetingelsernes pkt. 3.3. Efter verifikation vil Tilbudsgiver ikke modtage yderligere betaling, uanset om der efterfølgende konstateres større mængder.

Tilbudsgiver skal slutmelde sagen i [bygningsaffald.dk](#), hvorefter modtageanlægget (det anlæg, der har modtaget affaldet) kan registrere de modtagne mængder i [bygningsaffald.dk](#). Dermed dokumenteres, at al affald er afleveret i henhold til gældende regler.

Senest ved arbejdets afslutning dokumenteres korrekt deponering ved fremsendelse af kopi af samtlige vejesejler til EK. Manglende efterlevelse heraf vil medføre, at tilbageholdt beløb ikke betales, jf. pkt. 1.1.

Ved længerevarende arbejder fremsendes dokumentationen dog successivt én gang pr. måned. Tilbudsgiver beholder originalerne og er forpligtet til at opbevare disse i 5 år efter arbejdets afslutning. På forlangende skal dokumentationen udleveres til miljømyndighederne.

2.6 Nedrivning

Nedrivning omfatter nedrivning af en bygning eller bygningsdel i traditionel forstand, herunder også bortskaffelse af de nedrevne materialer.

2.6.1 Bortskaffelse af bygningsaffald

Nedrivning vil typisk omfatte rene eller rengjorte materialer, men kan også omfatte bygningsdele med en så lille forureningsgrad, at de trods forurening kan bortskaffes under særlig hensyntagen. For rene som for forurenede materialer gælder, at de skal bortskaffes til genanvendelse, forbrænding eller deponi i henhold til Esbjerg Kommunes til enhver tid gældende regler og anvisninger.

Tilbudsgiver skal i tilbuddet indregne alle udgifter til transport og gebyrer for bortskaffelse. Mængden af bygningsaffald opgøres på baggrund af udbudsmaterialet.

Tilbudsgiver skal via vejeseidler dokumentere, at al bygningsaffald er afleveret i henhold til gældende regler. Af dokumentationen skal fremgå byggesagens navn, navn på modtageanlæg, affaldstype og indvejet mængde.

Senest ved arbejdets afslutning dokumenteres korrekt deponering ved fremsendelse af kopi af samtlige vejeseidler til EK, og manglende efterlevelse heraf vil medføre, at tilbageholdt beløb ikke betales, jf. pkt. 1.1.

Ved længerevarende arbejder fremsendes dokumentationen dog successivt én gang pr. måned. Tilbudsgiver beholder originalerne og er forpligtet til at opbevare disse i 5 år efter arbejdets afslutning. På forlangende skal dokumentationen udleveres til miljømyndighederne.

2.7 Jordflytning

Jordflytning omfatter flytning af jord – forurennet som ikke-forurennet – til anden lokalitet.

Al jordflytning skal anmeldes til Esbjerg Kommune via jordweb.dk.

2.7.1 Anmeldelsespligt

Ved enhver flytning af jord har Tilbudsgiver pligt til at undersøge jordens aktuelle forureningsgrad og foretage anmeldelse til Esbjerg Kommunes miljømyndighed.

Flytningen skal foregå i henhold til [BEK nr. 1452 af 07/12/2015, Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord](#). Flytningen skal foretages af godkendt transportør, og jorden skal flyttes til godkendt modtageanlæg. Kun i særlige tilfælde og kun efter skriftlig aftale kan jorden flyttes til lokalitet, som ikke er et godkendt modtageanlæg.

2.8 Tilfyldning

Hvis tilfyldning efter opgravning af fundamenter og/eller kældergrube skal foregå med tilført materiale, skal tilfyldning ske med bundsikringssand. Sandfyldet skal da leveres i kvalitet som bundsikringssand og -grus (BL II) med et uensformighedstal, $U = d_{60}/d_{10}$, på mindst 2,5, et maksimalt finstofindhold (kornstørrelse $< 0,063$ mm) på 9 % og ingen korn større end 90 mm. Herudover må sandfyldet ikke indeholde klumper af ler, silt eller organisk materiale.

Ved krav om komprimering skal bundsikringsmaterialet udlægges i lag á 30 cm og komprimeres lag for lag med følgende komprimeringskrav:

<u>Standard Proctor</u>		<u>Vibrationsindstampning</u>	
Middelværdi	Mindsteværdi	Middelværdi	Mindste værdi
98%	95%	95%	92%

Middelværdien bestemmes som gennemsnittet af mindst 5 forsøg, og ingen målt enkeltværdi må være mindre end anført mindsteværdi.

Der skal mindst udtages følgende antal prøver:

- Tørdensitet i marken: 1 prøve pr. 100 m² for hvert andet lag á 30 cm (= pr. 0,6 m lag)
- Referenceværdi i laboratoriet: 1 prøve pr. 1000 m³
- Sigteanalyse: 1 prøve pr. 1000 m³

Resultat af markundersøgelser såvel som laboratorieundersøgelser skal fremsendes løbende og i takt med at undersøgelsesresultaterne fremkommer.

3. Tilbudsspecifikation

Tilbud afgives ved udfyldelse af alle Tilbudsskemaets poster.

Tilbudsskemaet anvendes for udvælgelse af økonomisk mest fordelagtige tilbud ved indgåelse af Rammeaftalen.

Derudover vil Tilbudsskemaet finde anvendelse i forbindelse med miniudbud på fremtidige sanerings- og/eller nedrivningsopgaver. I det omfang Tilbudsskemaets enhedspriser kan overføres til et kommende miniudbud, vil de pågældende enhedspriser være at betragte som maksimal pris for de tilsvarende poster i miniudbuddet.

3.1 Timeafregning

Timeprisen for de anførte medarbejderkategorier anføres inkl. tillæg for byggeledelse på byggeplads og øvrig administration.

3.2 Transport af nedrivningsmaterialer

Posten omfatter udgifterne forbundet med transport af nedrivningsmaterialer. I prisen skal indregnes diverse dieseltillæg og miljøgebyrer.

Posten vil typisk omfatte tømning af affaldscontainer eller transport på lastbil med åbent lad.

3.3 Levering og leje af affaldscontainere

Posten omfatter lejeudgift for de anførte affaldscontainere samt engangsudgift pr. tømning. Selve transportudgifterne er ikke inkluderet.

3.4 Knusning af beton og tegl

Posten omfatter knusning og sortering af armeret ren beton og/eller teglsten.

Det knuste og sorterede materiale skal overholde kvalitetskravene i henhold til Vejdirektoratets vejregler for knust beton KB 0/31,5 henholdsvis knust beton og tegl KBT 0/31,5.

Det knuste materiale efterlades stakket på pladsen, mens de frasorterede materialer bortskaffes som affald.

3.5 Sanering af fuger

Posten omfatter sanering af PCB-holdige/klorerede fuger omkring døre og vinduer.

Bortskæring af 10 mm PCB-inficeret beton eller tegl i dør eller vinduesfals med en skæredybde på 125 mm.

Affaldet skal forsegles og anbringes i affaldscontainer.

3.6 Asbestsanering

Posten omfatter sædvanlig asbestsanering.

Det forudsættes, at arbejdet kan udføres i nåhøjde fra gulv, fra wienerstige eller et mindre rullestillads. Maksimal højde = 4 m.

Arbejdet anses som farligt arbejde og skal udføres af sanitører med asbestcertifikat. Arbejdet skal udføres under overholdelse af Asbestvejledningen udarbejdet af Dansk Asbestforening.

I posten skal indregnes personlige værnemidler samt anstilling, drift og afrigning af miljøvogn til det med saneringen beskæftigede mandskab.

Afspærring af arbejdsområdet og etablering af sluser mv. indgår ikke i de efterspurgte enhedspriser.

Affaldet skal forsegles og anbringes i affaldscontainer.

3.7 Sanering af maling

Posten omfatter sædvanlig afrensning af malerbehandling. Det forudsættes, at arbejdet kan udføres i nåhøjde fra gulv, fra wienerstige eller et mindre rullestillads. Maksimal højde = 4 m.

Arbejdet anses som farligt arbejde og skal udføres af sanitører med uddannelse svarende til den aktuelle forureningskategori. Arbejdet skal udføres under overholdelse af blyvejledningen og/eller PCB-vejledningen samt støvvejledningen udarbejdet af Nedrivning- og Miljøsanering en sektion i Dansk Byggeri.

Affaldet skal forsegles og anbringes i affaldscontainer.

3.8 Sanering af bitumenklæber

Posten omfatter afrensning af bitumen/bitumenklæber på indvendig vægflade. Det forudsættes, at arbejdet kan udføres i nåhøjde fra gulv, fra wienerstige eller et mindre rullestillads. Maksimal højde = 4 m.

Affaldet skal forsegles og anbringes i affaldscontainer.

3.9 Sanering af gulvbelægning

Posten omfatter sanering af PCB- eller asbestholdig vinyl- eller linoleums-belægning inkl. afrensning af PCB- eller asbestholdig klæber.

Affaldet skal forsegles og anbringes i affaldscontainer.

3.10 Sanering af fliser og gulvklinter

Posten omfatter nedtagning af vægfliser eller gulvklinter samt afrensning af asbestholdig fliseklæb.

Affaldet skal forsegles og anbringes i affaldscontainer.

3.11 Sanering af elinstallation

Posten omfatter demontering af PCB-holdige komponenter i lysinstallation.

Affaldet skal forsegles og anbringes i affaldscontainer.

3.12 Nedrivning

Posten omfatter nedrivning inkl. læsning på lastbil eller affaldscontainer af de anførte bygningsdele.

3.13 Tilfyldning

Tilfyldning af byggegrube udføres med bundsikringssand. Sandet skal leveres i kvalitet som bundsikringssand og -grus (BL II) med et uensformighedstal, $U = d_{60}/d_{10}$, på mindst 2,5, et maksimalt finstofindhold (kornstørrelse $< 0,063$ mm) på 9 % og ingen korn større end 90 mm. Herudover må sandfylden ikke indeholde klumper af ler, silt eller organisk materiale.

Fyldsand skal indbygges i lag á 30 cm, så følgende krav er opfyldt.

Krav til komprimeringsgrader (isotopsonde) for fyldsand:

Standard Proctor		Vibrationsindstampning	
Middelværdi	Mindsteværdi	Middelværdi	Mindste værdi
98%	95%	95%	92%

Middelværdien bestemmes som gennemsnittet af mindst 5 forsøg, og ingen målt enkeltværdi må være mindre end anført mindsteværdi.

Der skal mindst udtages følgende antal prøver:

- Tørdensitet i marken: 1 prøve pr. 100 m² for hvert andet lag á 30 cm (= pr. 0,6 m lag)
- Referenceværdi i laboratoriet: 1 prøve pr. 1000 m³
- Sigteanalyse: 1 prøve pr. 1000 m³

Resultat af markundersøgelser såvel som laboratorieundersøgelser skal fremsendes løbende og i takt med at undersøgelsesresultaterne fremkommer.

3.14 Dokumentation

Ved afslutning af den enkelte nedrivningsopgave skal Tilbudsgiver aflevere et grønt regnskab.

For hver enkelt materialefraktion skal regnskabet vise i tal, hvor store mængder der er:

- genanvendt/upcyclet på stedet
- sat til salg for genanvendelse
- afleveret til upcycling
- sendt til forbrænding
- bragt til deponi
- specialbehandlet som farligt affald

Mængderne opgøres i tons og for hver enkelt kategori anføres den procentuelle fordeling i forhold til den samlede mængde.