

TILBUDSGRUNNLAG

Tilbudsgrunnlaget angir generelle forutsetninger for fastsettelse av mengder i Tilbudsskjemaet samt alminnelige og spesielle bestemmelser vedrørende omfanget av ytelser under de enkelte poster og underposter.

Tilbudsgrunnlaget skal leses i sammenheng med A085552-018-BES-01 – Arbeidsbeskrivelse. Til dette dokumentet hører også dokument A085552-018-TIL-01 – Tilbudsskjema.

Alle mengder er fastsatt ut fra det eksisterende anlegget for katodisk beskyttelse. Det er ikke forventet at det blir mengdejusteringer. Hvis dette allikevel skulle skje, gjøres endringer iht. NS8406. Prisene under de enkelte postene skal omfatte samtlige ytelser for det arbeidet som er beskrevet, inkludert tester, dokumentasjon, beregninger, analyser o.l., samt alle nødvendige ytelser for gjennomføring av entreprisen. Dette skal inkludere f.eks. forberedelser og evt. avgifter. Arbeidet skal ferdigstilles i løpet av en periode på 3 måneder etter bestilling.

Nedenfor angis spesielle bestemmelser vedrørende mengder og ytelser for Tilbudsskjemaets enkelte hovedposter og underposter. Det angitte postnummer refererer til Tilbudsskjemaets postnummer.

Generelt

Prisene skal inneholde alle omkostninger som er nødvendig for gjennomføring av entreprisen, som spesielle adgangsforhold, maskiner og verktøy og øvrige tiltak.

TILBUDSSKJEMAETS POSTER

Nedenfor angis spesielle krav og bestemmelser for fastsettelse av mengder og omfang for Tilbudsskjemaets enkelte poster og underposter. Postnummer korresponderer med Tilbudsskjemaets postnummer.

01.01 Kvalitetssikring.

01.01.01 Som bygget-tegninger og endelig dokumentasjon.

Tilbudsskjemaets faste sum skal inkludere alle kostnader ved prosjektering av likeretter og tegninger. Entreprenøren skal utarbeide samtlige tegninger – produksjonstegninger, koblingsskjema, føringstegninger, interne og eksterne, installasjonstegninger, lokasjonstegninger, beregninger av kabler osv. som er nødvendig for gjennomføring av prosjektet. Tegningene skal utarbeides digitalt og leveres som AutoCAD-filer (DWG: eller DXF.) samt i PDF i A3-format. Samtlige sertifiseringer, samsvarserklæringer og testrapporter skal leveres (EMC, CE osv.).

01.01.02 HMS-plan og beredskapsplan.

Det skal utarbeides en HMS-plan og en beredskapsplan som tar høyde for arbeider i lukket rom.

01.01.03 Rigg og drift

Prising av eget kontraktsarbeid og administrative/driftsmessige behov.

01.02 Levering og montering av skap.

01.02.01 Pulverlakkert skap: Entreprenøren skal levere stålskap. Skapet monteres på samme plassering som eksisterende skap.

01.03 Anoder, referanseelektroder og koblingsbokser

01.03.01 Anoder SiFe: Det skal leveres og monteres det nevnte antall anoder med min. 5 meter XLPE/PVC red kabel 16 mm².

Opprensing og klargjøring til anodemontering skal være inkludert i denne posten.

01.03.02 Referanseelektroder Cu/CuSO₄:

Der leveres og monteres 3 stk. Cu/CuSO₄ referanseelektroder til bruk i jord, med 2,5 mm² blå XLPE/PVC kabel. Hvis det skal monteres ekstra referanseelektrode blir dette iht. Tilbudsskjema side B.

01.03.03 Koblingsbokser m/skilleklemmer: Ved hver anode og referanseelektrode skal det monteres en koblingsboks med skilleklemmer til hhv. anode- og referanseelektrodekablene samt katodeforbindelser og jordleder/nullpunkt. Det skal undersøkes hvor mange skilleklemmer det er behov for ved hvert punkt, og kun det nødvendige antall skilleklemmer monteres i boksene. Boksene skal være minst mulige, men praktiske. Eksisterende bokser fjernes og nye leveres og monteres. Merking av kabler og bokser skal være inkludert i denne posten

01.04 Maskinvare

All maskinvare skal tilfredsstillende gjeldende lover og forskrifter og skal være CE-merket. Det skal i tillegg lages en samsvarserklæring for det komplette systemet.

01.04.01 Likeretterkort 5 Amp. 30 Volt: Det nye likeretterkortet skal som minimum kunne levere 5 Amp 30 Volt. Det skal være en indikasjon på fronten av kortet med følgende informasjon: 1. Kortet er i drift, 2. Hvilken modus kortet styres etter (strøm- eller spenningsstyrt). I forbindelse med tilbudet skal det gis opplysning om hvilken type kort som tilbys.

01.04.02 Målekort til samtlige referanseelektroder: Det skal gis opplysning om antall innganger på målekortet. Hvis det skal benyttes mer enn ett kort for å oppnå 5 måleinnganger skal dette beskrives. Jordleder/nullpunkt til referanseelektrodene må ikke blandes med katoden til anodene. Jordleder/nullpunkt skal føres frem fra samtlige forbindelser som er tilgjengelige.

01.04.03 Strømforsyning: Det skal leveres en strømforsyning som har overkapasitet på minimum 25% i forhold til opplyste strøm- og spenningsverdier i pkt. 7 side 24 i BES-01.

01.04.04 Industri – PC: Det skal leveres en industri-PC som skal benyttes til innsamling og lagring av data samt være forbindelsen til den ansvarlige for kontrollmålingene og styringen. Denne PC-en skal kunne styres via Remote Desktop Connection, og oppsett av denne maskinen må gjøres i tett samarbeid med byggherre slik at den tilpasses nettverk og løsninger som finnes fra før. Hvis det er behov for en spesiell kommunikasjonsforbindelse fra byggherren, skal dette uttrykkelig beskrives slik at byggherren har mulighet til å etablere denne forbindelsen.

01.04.05 Utgår

01.04.06 Målekort til strømmålinger anodenivå: Systemet skal bygges opp på en slik måte at det til enhver tid kan måles strøm og spenning på den enkelte anode, samt en samlet måling på alle 5 anodene. Ekstra kort som reservedel skal være inkludert i denne posten.

01.04.07 Underfordeling:

01.05 Programvare

01.05.01 Programvare: Kommunikasjonsprogramvaren skal være siste utgave og systemet skal testes før det overleveres. Det skal leveres garanti for funksjon i 5 år. Programvaren skal være sikret mot hacking. Måten dette er løst på skal beskrives i tilbudet. Språket i programvaren skal være norsk.

01.06 Levering, montering og idriftsetting.

01.06.01 – 01.06.04: Alle omkostninger i forbindelse med pkt. 01.06.01 til 01.06.04 skal være inkludert i denne posten. Dette gjelder kursing, måleutstyr, verktøy og alt nødvendig utstyr i forbindelse med levering, demontering, installasjon, bortkjøring av gamle komponenter, kontrollmåling, driftsstart, kontrollmåling etter oppstart og øvrige tenkelige situasjoner i forbindelse med entreprisen. Eksisterende komponenter som ikke skal gjenbrukes, demonteres, pakkes og leveres på godkjent avfallsplass.

NB: Demontering av eksisterende anoder (01.06.03) er flyttet til egen post (02.01.05.5) og tas som regningsbasert arbeid.