

**OSLO S**

**UTSKIFTING AV 1 STK RULLETRAPP**

**ROM EIENDOM AS**



**KONKURRANSEGRUNNLAG**

**Kravspesifikasjonene**

## **A INNLEDING**

### **A-01 Om oppdraget**

Oppdraget skal utføres PÅ Oslo S, Sentralhallen

Oppdraget omfatter riving og uttransport av 1 stk eksisterende rulletrapp, samt inntransport og installasjon av ny rulletrapp

Trappen er beliggende i Sentralhall og betjener cafe i plan 2.

Arbeidene ønskes utført i 2013.

Arbeidene ønskes utført i 2012, alternativt i 2014 , avhengig av bevilgninger.

Trappen er plassert i et temperert miljø.

Bakgrunnen for rivingen av trappen er at den er i dårlig teknisk stand, med store utbedringskostnader de neste årene.

Den nye trappen skal være tilpasset drift på en jernbanestasjon.

Tilbyderne må på selvstendig grunnlag dokumentere at de nye enhetene er tilpasset drift og miljø på Oslo S.

Det er ønskelig at arbeidene kan ferdigstilles så hurtig som mulig.

Det tas forbehold om at nødvendige bevilgninger godkjennes.

## **B GENERELLE FORHOLD**

### **B-01 Tekniske data for de eksisterende trappene**

Den eksisterende trappen er levert av Otis.

1983

Trinnbredden er 1000 mm.

Stigningen er 27,3 grader,

Hastighet 0,50 m/s

Løftehøyden er 3970 mm (ikke kontrollmålt)

Den valgte leverandør må selv kontrollmåle løftehøyde og avstand mellom opplagingspunkter.

### **B-02 Tekniske hoveddata for de nye trappene**

Det skal leveres 2 stk nye rulletrapper med de samme hoveddata som de eksisterende trappene.

Trinnbredde 1000 mm.

Stigningen skal være 27,3 grader

Hastighet 0,50 m/s

Løftehøyde 3970 mm.

### **B-03 Gjennomføringssikkerhet – Framdrift**

Det er ønskelig at leveransen skal være ferdig overlevert innen 1. desember 2013

Tilbyder kan angi annet ferdigstillelses tidspunkt.

Framdriftsplan skal vedlegges tilbudet.

Driftsstoppene av anlegget må være kortest mulig.

Ulempene for passasjerene i byggeperioden må være minst mulig.

Det vil bli lagt **stor** vekt på disse to elementene ved vurdering av tilbudene.

### **B-04 Gjennomføringssikkerhet – Tidsfrister**

Se ROM's generelle vilkår

### **B-05 Forhold på stedet**

Leverandøren må tilpasse sitt arbeid på en slik måte at det blir til minst mulig sjenanse for brukerne.

Leverandøren plikter å gjøre seg kjent med alle forhold på stedet, som kan ha betydning for hans tilbud og arbeid.

Nødvendig sikring og sperremateriell skal benyttes.

Det kreves at leverandøren har et ryddig forhold ved kontakt med brukerne og byggets tekniske og administrative personale.

Leverandøren må sette seg inn i de interne regler for HMS for ROM Eiendom og Oslo S.

En vil spesielt gjøre leverandøren oppmerksom på sikring av arbeidssted i forhold til at dette er en bygning med til dels stor gjennomstrømning av ulike publikumsgrupper, også barn i lav alder. Anleggsområdet må sikres og sperres for publikum. All sikring og sperring av anleggsområdet inngår i tilbudet.

### **B-06 Opprydding**

Leverandør er ansvarlig for rydding etter egne arbeider, og at alt avfall behandles i henhold til gjeldene kommunale og offentlige retningslinjer.

Dersom det oppstår skader eller oljesøl, nedstøving eller andre ulemper, må leverandøren rydde opp for egen regning.

Leverandøren rydder selv daglig opp etter eget arbeid og emballasje og fjernes fra byggets område. Arbeidet på bygget vil foregå etter prinsippet RENT BYGG i hht NS 8405.

**Leverandøren holder avfallscontainer for sine arbeider – plass vil bli anvist**

### **B-07 Brakkeforhold**

Tiltakshaver holder toalett, vaskemuligheter og skifterom for montørene.

Lagerplass for større materiell/verktøy må avtales på forhånd.

Parkeringsplass(er) kan ikke påregnes.

### **B-08 Forsikringer**

Leverandøren skal tegne forsikring mot skader som kan påføres tredjemann eller hans eiendom.

Leverandøren bærer risiko for sine arbeider.

Kopi av forsikringspolise vedlegges senest ved kontraktsinngåelse.

### **B-09 Henvisninger**

NS-EN 115-1

Sikkerhetsregler for utførelse og installasjon av rulletrapper og rullende fortau

NS-EN 13015 Vedlikehold av heiser og rulletrapper - Regler for vedlikeholdsinstruksjoner

NS-EN 294 Maskinsikkerhet - Sikre avstander til faresoner for de øvre kroppsdeler

NS-EN 349 Maskinsikkerhet - Minsteavstander for å unngå knusing av kroppsdeler

Alle aktuelle HO-meldinger fra BE

Alt elektrisk utstyr skal leveres i hht gjeldende forskrifter og være CE-godkjent.

### **B-10 Ferdigbefaring**

Ferdigbefaring og garantibefaring skal avholdes i hht NS 8405 / NS 8430.

Dersom befaringen må gjentas på grunn av vesentlige mangler ved leveransen, skal ny befarung i sin helhet bekostes av leverandøren.

### **B-11 Godkjenning**

Utførelse av de tekniske installasjoner er avhengig av offentlig godkjenning. Tilbyder skal dokumentere at slik godkjenning er gitt.

### **B-12 Anmeldelse og tegninger**

Leverandøren utarbeider nødvendige tegninger for anmeldelse til myndigheter. Kopi av søknad/meling sendes til BMA Heisteknisk Rådgivning AS (BMA). Byggesøknad til kommunen utarbeides av BMA..

### **B-13 Underleverandører**

Leverandøren er ansvarlig for alle arbeider, også for det arbeid som leveres av hans underleverandører.

### **B-14 Helse Miljø og Sikkerhet**

Leverandøren skal forholde seg til Arbeidsmiljøloven § 15 om krav til helse, miljø og sikkerhet. Det skal utnevnes én fra bedriften, som ivaretar dette på byggeplassen og samordner leverandørens HMS med byggets HMS-plan.

Arbeidet skal meldes til Arbeidstilsynet i god tid før oppstart.

Ved oppstart skal det foreligge tekniske datablad over alle oljetyper og stoffer som leverandøren vil benytte i sitt arbeid.

Leverandøren skal planlegge arbeidet og materialvalget mht helse, miljø og sikkerhetskrav, slik at dette blir ivaretatt.

Leverandøren skal utarbeide en HMS-mappe som skal ligge i brakkerommet, hvor alle datablad for helsefarlige stoffer, rapporter for VARME ARBEIDER og VERNERUNDER settes inn. Kopi av sertifikat for VARME ARBEIDER for de som skal utføre dette, skal også legges i HMS-mappen. Kollektivtransportproduksjon AS har strenge rutiner for varme arbeider. Leverandøren må sette seg inn i og følge disse rutinene.

Se for øvrig ROM's generelle vilkår.  
Disse går foran denne beskrivelsen.

Leverandøren skal utarbeide SJA for sine arbeider.  
Ut og inntransport gjennom publikumsarealene vektlegges spesielt.

### **B-15 Kvalitetssikring / avviksbehandling**

Leverandøren skal dokumentere at han har innført kvalitetssikring, da dette vil bli krevet for gjennomføringen av prosjektet.

Likeledes skal det dokumenteres hvordan man behandler avviksmeldinger overfor tiltakshaver. Alle avvik skal meldes skriftlig til BMA.

Ved ferdigbefaring skal det overleveres sjekklister i henhold til produktets typegodkjenning. Det skal utføres tredjepartskontroll og verifisering av produktet før overlevering.

Eventuelle skader etc, som måtte påføres bygget av leverandørens ansatte eller hans underleverandører, bekostes av leverandøren.

## **B-16 Byggherreforskriften**

Tiltakshaver har satt bort gjennomføringen av BYGGHERREFORSKRIFTEN til BMA.

## **B-17 Tvister**

Se ROM's generelle vilkår

## **B-18 Støysikring av styring og frekvensregulering**

Det skal dokumenteres at styresystemet og frekvensreguleringen tilfredsstiller kravet til EMC-direktivet og NEK 400 med forskriften FEK 400 av 1. januar 1999 for sikring av elektrisk støy.

Man er opptatt av at styresystem med frekvensregulering av motor er skjermet for utenforliggende støykilder og at styresystemet ikke avgir elektrisk støy i bygget av hensyn til teknisk utstyr.

Det bes videre om å få oppgitt hva slags støyfilter og størrelser som er lagt på inngangen, der det benyttes transformator for 400 V.

Transformatoren skal være utført som skilletransformator.

EMC-godkjenning av frekvensreguleringer for 230 V og 400 V skal fremvises.

Tilførselskabler fra frekvensregulering til motor skal være skjermet og det skal benyttes spesialnipler for skjermet kabel.

Kablene skal legges separat og på en slik måte at de ikke blandes med andre kabler tilhørende rulletrappene. Dette for å sikre mot støyoverføring fra kablene.

## **B-19 Avfallshåndtering**

Leverandøren skal sortere og behandle avfall etter Oslo kommunes retningslinjer.

Det skal utarbeides en avfallsplan som dokumenterer at dette pålegget oppfylles.

Miljøsaneringsplan utarbeides.

Kvittering for levert avfall skal foreligge når arbeidet er avsluttet.

Kostnadene skal inngå i tilbudet.

## **B-20 Byggemøter**

Leverandøren plikter å stille på byggemøter når dette er ønskelig.

Kostnadene skal inngå i tilbudet.

## **B-21 Støyende arbeider**

Støyende arbeid kan kun utføres etter avtale med kontaktperson for prosjektet. Dersom støyende arbeid må utføres om natten, skal dette inngå i tilbudet.

### **B-22 Leverandøren skal følge forskrift om lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter**

Leverandøren plikter til en hver tid, på forespørsel fra oppdragsgiver, å gi opplysninger om lønns- og arbeidsvilkår i henhold til forskrift, samt å oppfylle kravene i forskriften. Dersom leverandøren ikke etterlever klausulen, har oppdragsgiver rett til å holde tilbake deler av kontraktssummen til det er dokumentert at forholdene er i orden. Summen som blir tilbakeholdt skal svare til ca. 2 ganger innsparingen for arbeidsgiveren. "Fakta om forskrift om lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter" ligger vedlagt i de dokumenter som er sendt ut i forbindelse med konkurransegrunnlaget.

### **B-23 Nattarbeider**

De alt overveiende deler av arbeidene må påberegnes å bli utført om natten, når stasjonen ikke er i bruk. Kostnader til dette medtas i tilbudet.

## **C TILBUDS- OG KONTRAKTSBESTEMMELSER**

Se underlag fra ROM



## D BESKRIVELSE

Tiltakshaver legger stor vekt på at installasjonene blir av god kvalitet og det stilles strenge krav til dokumentert levetid.

### **Følgende skal medtas og tas hensyn til :**

- 1.01 Tildekking og avgrensning av anleggsområdet, sikkerhet for publikum skal til en hver tid være ivaretatt. Det å påregnes å montere låsbare vegger/avlukker både oppe og nede. Leverandør beskriver i sitt tilbud hvordan dette gjøres.
- 1.02 Tildekking av gulv mot skader og trykkbelastninger. Stasjonshallen og skiferbelagte arealer er ikke bygget for store punktbelastninger. Leverandøren er ansvarlig for nødvendig tildekking. En slik tildekking må ikke gi grunnlag for farlige situasjoner i form av for eksempel snublekanter.
- 1.03 Uttransport av eksisterende teknisk materiell og eksisterende bygningsmaterialer skal skje om natten.  
Det samme gjelder inntransport av nytt materiell.  
Nattarbeider må påregnes, og skal være inklusiv i tilbudet.
- 1.04 Det antas at all inn-/ut-transport kan gjennomføres via Schweigaardsgate. Tilbyder beskriver sin transportrute. Tilbyder er selv ansvarlig for å besiktige forholdene. Se foto som dokumenterer forholdene.
- 1.05 Utgår
- 1.06 Eksisterende teknisk materiell og bygningsteknisk materiell kildesorteres og skal i størst mulig utstrekning gå til gjenvinning. Miljøsaneringsplan og avfallsplan utarbeides, og det dokumenteres at planen følges. Leverandøren er ansvarlig for utarbeidelse av alle nødvendige dokumenter som kreves i forbindelse med byggsaksbehandling, samt senere oppfølging med veiesedler og dokumentasjon av levert avfall. Kommunenes og andre myndigheters regelverk følges.
- 1.07 Utgår
- 1.09 Avslutning mellom rulletrappene og fliser, skal være som på den gamle trappen. I den grad eksisterende fliser må fjernes på grunn av montasje og uttransport/innttransport, så skal de erstattes med nye lik de eksisterende.
- 1.10 De statiske belastninger som den eksisterende installasjonen har mot bygningskonstruksjonen skal ikke overskrides.  
Belastning pr. opplagringspunkt skal ikke overstige dagens installasjon.  
Vekter og belastninger dokumenteres.
- 1.11 Den eksisterende graven rengjøres grundig før installasjon av nytt materiell.
- 1.12 Olje og smuss skal ikke forekomme i områder der publikum ferdes. Faren for å skli og falle må tas hensyn til.

- 1.13 Alt eksisterende rulletrapp teknisk utstyr fjernes.
- 1.14 Øvre landing og nedre landing – avsluttes mot bygg tilsvarende dagens løsning. Alle kostnader medtas
- 1.15 Uttransport / inntransport. Det er begrenset høyde fra gateplan frem til installasjonsstedet. Tilbyder må selv inspisere forholdene, dersom det er nødvendig å demontere bygningsdetaljer eller fasadeelementer(f.eks. himlinger), skal kostnader til dette medtas i tilbudsprisen.
- 1.16 Tilbyder må inspisere dagens strømforsyning og tilkobling i tavle, dersom det må gjøres endringer må dette beskrives på en slik måte at det kan pris beregnes, eller endringer medtas i det innsendte tilbudet. Angis tydelig i tilbuds brevet.  
Trappen leveres for 400V.
- 1.17 Generell belysning i trapper og ved øvre og nedre landing skal tilfredsstillende dagens byggekrav, og krav til universell utforming. Tilbyder angir sine egne løsninger eller beskriver hvilke tiltak eier må iverksette for å oppfylle kravene. Eller en kombinasjon av disse.

## Teknisk beskrivelse av rullende fortau

- 2.01 Det leveres 1 stk rulletrapp beregnet for transport av personer i offentlige miljøer, slik som jernbanestasjoner.  
Det settes store krav til dokumentert driftsregularitet og levetid.  
Levetid før en må bergene utskiftning av hovedkomponenter skal være minst 140.000 driftstimer, dette dokumenteres.
- 2.02 Stigning og lengde skal være tilsvarende de eksisterende.
- 2.03 Rulletrappene leveres med en driftshastighet på 0,5 m/s, og en hvilehastighet på 0,2 m/s. Når personer går inn på rulletrappen, skal hastigheten øke fra hvilehastighet til 0,5 m/s.  
Dette skal styres av fotoceller eller tilsvarende innretninger, montert i vendebuer eller balustrader.
- 2.04 Det leveres betjeningspanel med menystyrt display i øvre landing.  
Start og stopp av rulletrappene betjenes i dag av personell fra vaktelskap. Det tas hensyn til at denne praksis videreføres.  
Display skal gi informasjon om trappens driftstilstand, spesielt hva som har forårsaket driftsstop, og skal være enkelt å betjene for ikke teknisk personale.  
Display skal gi nødvendig feilsøkinginformasjon, samt historikk, feilminne, m.m. til bruk for vedlikeholdspersonale.
- 2.05 Rulletrappene skal være klargjort for overføring av data til byggets SD-anlegg. Følgende skal minst kunne monitoreres : normal drift, driftstatus, om feil krever assistanse fra servicepersonell, kjøreretning, hvilken sikkerhetskrets (evnt. Nivå) som er brutt.
- 2.06 Det leveres frekvensregulert motordrift. Det legges vekt på at installasjonen er energiøkonomisk, og at man kan dokumentere dette.  
Saktefart ved ingen persontransport ca. 0,2 m/s.  
Annen regulering av motordriften kan beskrives.
- 2.07 Det leveres balustrade i rustfritt stål.
- 2.08 Balustradens sokkelskjørt skal være motstandsdyktig mot innbøyning og deformasjon. Den leveres i rustfritt stål, DIN 1.43001, tykkelse 3 mm. Skjørtet skal kunne justeres i forhold til palettene.
- 2.09 Trinn/palettspaltebelysning. Det leveres varsels-/fare- belysning under paletter i på- og avstigningsområdene.  
Kjøreretning og om trappene er i drift skal tydelig angis med rødt og grønt kjørellys. F. eks. ,med LED lys i front av dekkplatens bredde, eller på annen tydelig måte. Løsning beskrives i tilbudsbrev.
- 2.10 Trinnbredden skal være 1000 mm.  
Kammene skal kontrastfarge mot trinn eller på annen måte være tydelige.  
Kammene kan ha innfrest spor for fluoriserende varselmerking eller tilsvarende varig varselmerking. Varighet av merking og type merking angis i tilbudsbrevet.  
Dekkplater foran kammer i øvre og nedre landing skal ha taktilutforming/makering som tydelig angir fareområdet.

- 2.11 Sokkel skal i sin helhet leveres i rustfritt stål, det vil si alle synlige flater. Det stilles krav til kledningens styrke, denne skal motstå ytre påvirkning i form av kofferter og ellers ytre påvirkninger som antas å kunne oppstå i det miljøet der trappene er plassert.
- 2.12 Håndlist skal være av høy kvalitet, farge skal være sort. Levetid på håndlisten ved normal bruk (med normal bruk menes bruk i det påtenkte miljø på Jernbanetorget T-banestasjon) skal være minimum 10 år. Det spesifiseres i tilbudet hvilken type håndlist som tilbys, og forventet levetid for håndlist..
- 2.13 Rammekonstruksjonen skal være en sveiset konstruksjon, beregnet for å bære full last av rulletrappen. Rammen skal være grunnet og rustbeskyttet. Utførelse beskrives i tilbudet.
- 2.14 Opplagring av rammekonstruksjonen må være slik at de eksisterende statiske belastninger mot bygningskonstruksjonen ikke overskrides.
- 2.15 Undersiden av konstruksjonen skal være en tett bekledning. Det skal ikke kunne lekke olje ned på betongkonstruksjonen.
- 2.16 Rengjøring, inspeksjon og nødvendig service skal utføres i vendestasjoner med adkomst fra rulletrappens overside.
- 2.17 Opplagringspunkter skal ha isolerende elementer for å hindre at støy og vibrasjoner overføres til bygningskonstruksjonen.
- 2.18 Strømforsyningen er i dag 230 V.  
De nye rulletrappene skal leveres for 400 V.  
For alle elektriske ledningsforbindelser gjelder at alle ender/tilkoblingshylser skal være merket. Gjelder også interne forbindelser.
- 2.19 Levetid for trinnkjeder/andre kjeder dokumenteres. Det leveres dokumentasjon som viser flatetrykk for akslinger/bolter. Diameter for akslinger i kjeder oppgis. Kvalitet dokumenteres. Kjedenes fysiske dimensjoner dokumenteres.  
Kjeder skal være oppdimensjonert i forhold til en standard butikktrapp.  
Flatetrykk må ikke overskride 26 N/mm<sup>2</sup>
- 2.20 Balustradehøyde 1000 mm
- 2.21 Balustrader utføres som stålbalustrade.
- 2.22 Det er ønskelig at trinnkjeder skal ha direkte drift, uten kjedeoverføring mellom motor og tannhjul. Dokumenter utførelse.
- 2.23 Håndlistdrift ønskes utført som direkte drift, gi en detaljert beskrivelse i tilbudet.
- 2.24 Rulletrappene skal ha trafikklys rødt/grønt som angir kjøreretning
- 2.25 Punkt om leveringstid, skal fylles ut nøyaktig.  
Fremdriftplan beskrives i tilbudet.  
Nattarbeider må påregnes. Riving og montasje beskrives nøye med hensyn til stasjonens drift !

- 2.26 Leverandør undersøker om han kan benytte dagens tilførselsledning for strøm, og om sikringer og vern i tavler kan beholdes slik de er i dag.  
Dersom tilførselsledninger eller sikringer/vern i tavle må skiftes for å tilfredsstillе leverandørens spesifikasjoner, skal kostnader med slik utskiftning medtas i tilbudet. Slike kostnader spesifiseres som egen post.
- 2.27 Fallsikring  
Utvendig fallsikring for alle sider dersom dette er nødvendig.  
Avklares på tilbudsbefaring.  
Det antas at dagens løsning kan videreføres.
- 2.28 Utgår
- 2.29 Brannsignal  
Trappene skal ha brannstyring  
ROM leverer brannsignal fra stasjonens brannvarslingsanlegg.
- 2.30 Alle synlige flater mot publikum er i dag utført i børstet rustfritt stål. De nye trappene skal ha tilsvarende utførelse. Dersom planlagt levert materiell avviker fra dagens utførelse skal dette tydelig angis i tilbudsbrevet.

## **E OVERLEVERING**

### **01 Generelt**

Installasjonene skal rengjøres, smøres og settes i god teknisk stand før overlevering.

Elektriske installasjoner skal tilfredsstille gjeldende forskrifter for elektriske anlegg.

Alle nødvendige skilt skal medfølge leveransen

Nødvendig sperremateriell skal følge leveransen..

Leverandøren skal ved overlevering av installasjonen, kurse teknisk personell i daglig tilsyn, samt start stopp av anleggene.

### **02 FDV-dokumentasjon**

FDV dokumentasjonen skal leveres i henhold til ROM`s standard krav..  
En beskrivelse ligger vedlagt som "Teknisk vedlegg nr. 1"

Det skal ved overlevering leveres 1 sett komplett FDV-mappe innsatt i hensiktsmessig perm og 2 stk CD-rom som skal inneholde følgende opplysninger –

- Komplette åpne skjemaunderlag for styresystem og frekvensregulering
- Komplette anleggstegninger
- Reservedelsliste
- Tegning og typebetegnelse av maskin, motor og frekvensregulering
- Drifts- og vedlikeholdsinstruks
- Smøreskjema
- Sikkerhetskort for olje og andre stoffer som benyttes
- Kopi av alle sertifikat
- Kopi av leverandørens kontrolliste ved ferdigstilling
- Kopi av Samsvarserklæring
- Dokumentasjon på at styresystemet og frekvensreguleringen tilfredsstiller kravet til EMC-direktivet og NEK 400 med forskriften FEK 400 av 1. januar 1999 – for sikring av støy

I tillegg skal ett sett el-skjema sammen med kontrollbok for service legges i trappene.

## F GARANTI OG SERVICE

### 01 Garantitiden er 5 år.

I garantitiden utføres service som inkluderer alle typer driftsstans, reparasjoner og utskifting av deler.

Alle typer feil og mangler skal være inkludert, det eneste som holdes utenfor er feil og mangler som skyldes ytre påvirkninger som hærverk og vannskader.

Utskifting av håndlister, kammer og andre slidedeler som skyldes normal slitasje i det miljøet der fortauene er plassert, er inklusiv i avtalen.

Arbeidet utføres innenfor normal arbeidstid.

Ved utkall på overtid betales kun overtidstillegg i hht tariff.

### 02 Ettersyn og service i garantitiden

Ettersyn og service i garantitiden (5 år) skal prises separat og skal dekke

- Fullt vedlikehold/totalt vedlikehold
- Minimum 10 besøk pr år
- Rengjøring og justering av alle anleggsdeler
- Rulletrappene skal rengjøres innvendig minst en gang pr. år.
- Brannforebyggende rengjøring av vendestasjoner inkludert arealer frem mot knekken i rammeverket, utføres minst 4 ganger pr. år.
- Håndlist buer/føringer/drifter rengjøres innvendig minst en gang pr. år.
- Nødvendige smøre- og rengjøringsmidler
- Alle typer driftstans, reparasjoner og utskifting av deler.
- Alle nødvendige justeringer
- Alle vedlikeholdsoperasjoner som fabrikken beskriver for perioden
- Utskifting og reparasjon av alle håndlister, kammer og andre slidedeler som skyldes normal slitasje i det miljøet trappene er plassert
- Arbeidene utføres innenfor normal arbeidstid, ved utkall betales overtidstillegg (kostnader for utkall og overtidsarbeid spesifiseres i tilbudsbrevet, likeledes hvilke kostnader som vil påløpe dersom Jernbaneverket skulle ønske at arbeidene utføres som nattarbeider, når stasjonen ikke har normal drift)

Prisen skal være fast i hele perioden.

## **G TEGNINGER**

Eksisterende byggetegninger er mangelfulle.

Det kan være usikkert om de aktuelle tegninger er korrekte med hensyn til lengde og løftehøyde. Leverandøren er ansvarlig for å foreta de nødvendige oppmålinger før bestilling av materiell.

**Leverandøren må selv kontrollere alle vitale mål på stedet.**



**H TILBUDSSKJEMA MED SAMMENDRAG****TILBUDSSKJEMA**01 Tilbudspris

I samsvar med tilbudsdokumentet tilbyr undertegnede seg å utføre arbeidet vedrørende utskifting av 1 stk rulletrapp, Oslo S, til priser som er oppført i tilbudet under:

**Alle åpne poster i tilbudsbeskrivelsen skal fylles ut.**

Øvrige opplysninger vedrørende tilbudet er gitt i medfølgende tilbudsbrief

datert \_\_\_\_\_

Eventuelle underentreprenørers navn

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tilbyder må oppgi sitt registreringsnummer hos Foretaksregisteret i Brønnøysund

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sted

\_\_\_\_\_

Dato

\_\_\_\_\_

Tilbyders navn og stempel med underskrift

\_\_\_\_\_

Adresse

\_\_\_\_\_

Telefon

\_\_\_\_\_

Telefaks

02 Tilbudssammendrag

Tilbudet skal være inklusive frakt og toll for 1 stk. komplett montert, godkjent og overlevert rulletrapp med bygningsmessige arbeider til heiskontroll/TKO og tiltakshaver. Nødvendig håndlangerhjelp og transport skal medregnes i tilbudssummen. I garantitiden utføres service på anlegget, prisen for dette angis i egen post. **Arbeidet skal utføres i hht beskrivelsen.**

03 Prissammenstilling

- 03.1 Riving av 1 stk rulletrapp og installasjon av 1 stk rulletrapp i henhold til beskrivelse  
De eksisterende utsparringer benyttes

Pris ekskl MVA kr \_\_\_\_\_

- 03.2 Påslag for materiell ved regningsarbeid \_\_\_\_\_ %

- 03.3 Påslag for underleverandør \_\_\_\_\_ %

- 03.4 Service i garantitiden – 5 år  
Se punkt F 02 for beskrivelse  
Denne summen inngår ikke i pkt. 03.1

Pris ekskl MVA pr år kr \_\_\_\_\_

04 Anmeldelsesgebyr

Gebyr og utgifter til godkjent kontrollorgan, og eventuelle andre utgifter i forbindelse med anmeldelse og godkjenning betales av leverandør.

**Tredjepartskontroll vil bli utført av :** \_\_\_\_\_

05 Leveringstid

Fra bestilling til nytt materiell leveres byggeplass \_\_\_\_\_ uker

Montasjetid tildekking og riving/uttransport \_\_\_\_\_ dager

Montasjetid nytt materiell \_\_\_\_\_ dager

Samlet tid fra bestilling til overlevering \_\_\_\_\_ uker

Samlet tid da rulletrappen må stenges for publikum \_\_\_\_\_ dager

Installasjonen kan overleveres oppdragsgiver, dato : \_\_\_\_\_

06 Bankgaranti

Bankgarantier vil bli stillet gjennom \_\_\_\_\_

08 Timepriser regningsarbeid

Timepris inkl alle påslag ekskl MVA

Montør \_\_\_\_\_ kr \_\_\_\_\_ /time

**Eventuelt regningsarbeid skal bestilles av tiltakshavers representant og kvitteres når arbeidet er utført.  
Ukvitterte timesedler vil ikke bli betalt.**

## 10 TILBUDSSKJEMA II

### Tekniske data

**Styring** - type \_\_\_\_\_

- fabrikat \_\_\_\_\_

**Maskin** - type \_\_\_\_\_

- *fabrikat* \_\_\_\_\_

**Motor** - fabrikat \_\_\_\_\_

\_\_\_ A \_\_\_ kW \_\_\_ V

**Energiforbruk** Tomgang 0,5 m/s \_\_\_\_\_ kW

Tomgang 0,2 m/s \_\_\_\_\_ kW

**Frekvensregulering** - type \_\_\_\_\_

- fabrikat \_\_\_\_\_

**Produsent av kjede :** \_\_\_\_\_

**Produsentens typebenevnelse av kjede** \_\_\_\_\_

**Fysiske dimensjon på hovedkjede/trinnkjede :**

\_\_\_\_\_

**Flatetrykk for bolter i hovedkjeder** \_\_\_\_\_

NB - Dokumentasjon vedlegges - NB

**Totalvekt for hele rulletrappen** \_\_\_\_\_