



Bergvesenet rapport nr 7286	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra arkiv Grong Gruber AS	Ekstern rapport nr	Oversendt fra N. Chr. Hald	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato

Tittel

Oppredningsmaskiner: Konklusjon fra konferanse Trondheim

Forfatter

Hald N. Chr.

Dato År

11.05 1970

Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Grong Gruber A/S

Kommune Røyrvik	Fylke Nord-Trøndelag	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 19241	1: 250 000 kartblad Grong
--------------------	-------------------------	--------------	-----------------------------	------------------------------

Fagområde
Oppredning

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Jomafeltet

Jomaforekomsten

Råstoffgruppe
Malm/metall

Råstofftype
Cu, Zn, Ag, S

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Det refereres til en sammenstilling av anbudspriser av 05.05.1970. Det pekes på fordelene både praktisk, teknisk og særlig økonomisk ved å få det vesentligste av utstyret fra en leverandør.

Det gis anbefalinger om hvilke maskintyper som bør velges. Noen spørsmål gjenstår, men enregner med å bestille i løpet av den kommende sommeren.

INTERNT NOTAT
6.5.1970

OPPREDNINGSMASKINER
KONKLUSJON FRA KONFERANSE I TRONDHEIM

Deltagere: Digre, Melby, Larssen, Graff og Hald.

Fr. 5.5.70 er utarbeidet en sammenstilling over anbudspriser der bare et fåtall leverandører er med. En finner det praktisk, teknisk og særlig økonomisk sett, mest fordelaktig om en kan få det vesentligste av utstyret fra en leverandør. Sammenstillingen tar med de gruppeleverandører som økonomisk sett er mest aktuelle og som også er teknisk tilfredsstillende stort sett.

Til sammenstillingen skal bemerkes:

De enkelte anbudsprisene er omregnet til levert Ornæs inkl. 13% investeringsavgift.

Anbudsprisene er såvidt mulig basert på samme tekniske standard og er relativt sett noenlunde sammenlignbare.

Den tekniske utførelse/standard er stort sett svært nøktern, noe som igjen har gitt nokså "barberte" anbudspriser. Ved detaljvurdering av hver enkelt maskin for bestilling kan det bli nødvendig med endringer i utførelsen (standardhevning) og følgelig noe høyere priser.

F.eks. er reguleringsarrangementet av syklopumper ikke medtatt, gummiering av kar m.m. ikke endelig vurdert osv.

Sala A representerer de enkeltpriser som er aktuelle dersom en kjøper bare en del av maskineriet derfra.

Sala 30.4.70 er de priser som "pakkelevering", dvs. at praktisk talt hele anlegget kjøpes av Sala.

Begge Sala's prisalternativer er basert på glideskala for prisstigning for levering. Faste priser betinger et 6% tillegg.

Denver's tilbud er basert på "pakkelevering", enkeltlevering betinger et 5% tillegg. Prisene er faste. Denver er alternativt inne på at 80% av bestillingssummen kan betales over 5 år med 6% rente.

West's tilbud er også "pakkelevering" til faste priser.

INNSTILLING:

02: PRIMERMØLLE

Begge tilbud angir konvensjonell mølle med glidelager.

Fullstendig teknisk 0 - stilling kan prismessig gi noe avvik til fordel for den ene eller den andre aktuelle leverandør. En anser imidlertid prisene å være likeverdige.

En anser Thune å ha størst erfaring med store møller. Rent teknisk mener en at Thune's mølle er et sikrere kjøp, dette er mye basert på et generelt helhetsinntrykk uten avgjørende enkeltpunkter i vurderingen.

Vår konsulent, dosent Digre, gir klart uttrykk for størst tiltro til Thune-møllen.

Thune må ubetinget gies et pluss som norsk leverandør. Prisen er fast.

Administrasjonen går inn for kjøp av Thune-mølle. En har grunn til å anta at en viss teknisk detaljustivering bør kunne gi en ikke ubetydelig prisreduksjon ved kontraktforhandlinger. (5 - 10%)

Alternativt til konvensjonell mølle vurderes primærmølle av Aerofall-type. Dvs. istedenfor tapplagring har selve trommelen to baner som går i store glidelager.

En slik mølle vil trolig falle 200 - 300.000 kr rimeligere enn konvensjonell mølle.

Etter opplysninger kan både Thune og Sala levere slike møller bygget på lisens og etter tegninger fra henholdsvis og Aerofall Co/Canada. Her fester en stor tiltro til Sala's lisensgiver.

En regner at en slik mølle byr på særlig gunstige inn- og utmatingsforhold og er meget fleksible ved eventuell endring av innløpsdiameter. Plassbehovet er mindre enn for konvensjonell mølle. Så store møller av denne konstruksjonen er hittil ikke i drift, men så vidt vites under bygging nå. Opplagringen kan være ankepunktet, men tilsvarende store lager er i bruk.

Dosent Digre mener slik mølle meget vel kan tenkes for oss, og går inn for å få tilbud.

Administrasjonen er innstilt på å få tilbud på slik mølle, men har hele tiden klart for seg nødvendigheten av rettidig avgjørelse/bestilling for mølleleveranse november 1971.

03: SEKUNDERMÖLLE

Sala's tilbud med rullelager, Thune's med glidelager.

Sala's tilbud er klart det rimeligste og administrasjonen går inn for Sala-mølle.

04: OMMALINGSMÖLLE I Zn-SYSTEMET

Mølle, fortykker, sykloner, pumper m.m. blir ikke å anskaffe foreløpig.

05-16: "PAKKELEVERANSE"

En finner West's tilbud som helhet å være for dyrt - og administrasjonen anbefaler å se bort fra dette. Rent teknisk representerer det heller ikke maskiner og utstyr som en foretrekker fremfor de to andre tilbud.

Sala og Denver's tilbud synes praktisk talt like dyre, men - Denver's priser er faste mens Sala for faste priser krever 6% tillegg. Denver antyder gunstige betalingsbetingelser.

Sala har dyre rougher-seller (12A) og en bør kunne regne med at Sala må kunne redusere sin pris her hvis vi alternativt kan tenke oss å anvende Agitair- eller Fagergren-seller. Denver og Sala's tilbud bør da kunne vurderes tilnærmet like.

Sala har en dominerende posisjon innen sulfidflotasjon i Norden, men Denver som jo er et større firma har sin hovedtyngde i den engelsktalende verden. Rent praktisk vil en nordisk leverandør være å foretrekke, men dette ansees ikke alene å være avgjørende.

Sala er beredt til å yte utstrakt hjelp under planlegging, montasje og igangkjøring, noe vi ikke kan påregne i samme grad fra Denver. I begge tilfeller må det betales for. Denne hjelpen ansees ikke alene å være avgjørende i det administrasjonen regner med å kunne planlegge, montere og kjøre i gang anlegget stort sett ved egen og de allerede impliserte konsulenters hjelp. Selvsagt vil også leverandører bli implisert, men ikke i samme grad som f.eks. på Tverrfjellet.

17: TØRKEOVNER

Her synes valget å stå mellom Sala og Torkapparater. Erfaring fra andre verk synes å tilsi at en bør komme frem til en enklere ovnstype enn de tilbudte. En vil derfor måtte ha ytteligere kontakt med aktuelle leverandører før en kan ta noen endelig avgjørelse.

KONKLUSJON

Gruppene 01-17 representerer kostnadsmessig ca. 70% av oppredningsmaskineriet. Administrasjonen forutsetter at en før sommeren kan få slutført de økonomiske forhandlingene, få utkrystallisert

leverandören (-e), og få klargjort de tekniske detaljene for bestilling.

Dette vil ha vesentlig betydning for eventuelle justeringer og tilpassninger tidligst mulig ved de bygningsmessige arbeidene.

Administrasjonen ber om byggekomiteens vurdering av synspunktene i denne redegjørelse, og ytteligere utdyping av de valg en må foreta.

Ut fra dette vil en så kunne få klargjort for bestilling.

GRONG GRØBER A/S - SAMMENSTILLING - OPPREDNINGSMASKINER - PR. 7.5.1970. (R.M. - O.G. - NCH)

	7-68	SALA A	SALA 30.4.70	DEINER m. 5%	WEST					SALA 30.4.70	THUNE	5-68
5	80.7	96.7	88.6	76.0	78.3			01				168.0
6	142.1	129.3	80.4	129.0	144.8			02	1.826.5	1.853.0		1.500.0
7	13.0	23.1	20.4	54.5	43.3			03	815.3	973.7		713.6
8	44.4	15.8	21.8	21.1	26.3			04	—	—		150.0
9	149.5	160.2	143.6	113.0	347.2							
10	36.0	48.4	33.9	46.0	48.6							
11	63.7	66.8	63.0	68.0	88.0							
2A	712.3	871.0	751.0	720.0	661.0	AGITAIR (640.0)						
2B	369.7	368.0	330.0	335.0	320.0	(425.0)						
3	90.7	67.0	64.2	21.7	0							
4	74.9	122.0	111.5	86.4	(122.0)							
5	170.4	208.5	195.0	227.0	235.1							
6	(1947.1)	(2.176.8)	(1.903.4)	(1.893.7)	(2.144.6)							
6	358.8	—	370.0	?	—							
17	300.0	—	628.0			TEKKAPP. (482.1)						

- 05 Redusert med pos. 310
Sala - 8 x D15.
- 06 Redusert med pos 309
Sala. 3 x 2 Vara med ett forlag pr. pos. Samme for 200. og 210.
- 07 Ingen ending
- 08 Redusert med pos 331
Sala 30.4.70 - Vara prunget med ett forlag - også for Denver og West.
- 09 Redusert med pos 216 og 310
Sala A : 8 stk SPV + 8 Gallonier ingen forlag
Denver : pos 202, 207, 208 - pos 302, 307, 308 - hver 6 forlag.
West : som Denver + 8 stk i tillegg - med 14 forlag
- 10 Sala 30.4.7 - Denver og West nærmest 2 forlag
- 11 Som før
- 12A Rougher-systemene
Sala A = BFR-300 inkl. skumremmer og avstryker = Sala 30.4
Denver og West som før m. Sala's pris for skumremmer og pander.
- 12B Cleaner-systemene
Sala - BFR 150
Denver og West som før - m. Sala's pris for skumremmer
- 13 Som før
- 14 Sala's priser gjelder nå prøvetaker, m. med 2, PRP
Denver nå med 2 prøvetaker i serie.
- 15 Redusert med pos. 330
Sala's med 5° botulering nå
West er tilpasset kr. 10.000 pr. fortrykker for automatlukk
som må forbedres.
- 16 Sala A utgår - ikke aktuell lenger.
Sala 30.4.70 alle 3 luke = TF 510
- 17 Sala A utgår
- 01
- 02 Nominale sammenlignbart, men ikke teknisk detalj-O-SH16
- 03 Ex pakningsaggr., inkl. foring