

K O N T R A K T

med

De Lolland-Falsterske Jernbaner om Levering af:

1 Stk. Diesel-Rangerlokomotiv. *a. No. 62434.*

-----

K O N T R A K T

om

LEVERING AF DIESEL-RANGERLOKOMOTIV.

-----

Mellem undertegnede Lolland-Falsterske Jernbaneselskab og A/S. Frichs, Aarhus, er afsluttet følgende Kontrakt, hvorefter sidstnævnte paatager sig at levere til førstnævnte i Overensstemmelse med vedhæftede "Almindelige Betingelser" og "Særlige Betingelser" med tilhørende Hovedtegning No. 130 L-1.02 og Belastningsdiagram No. 130 L-1.16

1 Stk. dieselelektrisk Rangerlokomotiv.  
-----

§ 1.

Lokomotivet skal leveres frit paa Nykøbing-Falsters Jernbanestation i komplet og driftsfærdig Stand og ledsaget af de i de særlige Betingelser omhandlede Reservedele.

Lokomotivet skal være leveret senest 8 Maaneder efter Kontraktens Underskrift.

§ 2.

Betalingen andrager Kr.

og erlægges saaledes:

1/3 ved Kontraktens Underskrift,

1/3 naar Dieselmotoren afleveres paa Prøveplan med tilfredsstillende Resultat,

1/3 naar Lokomotivet er afleveret paa Banen færdig til at indgaa i normal Drift.

Gennem Dansk Kautionsforsikrings Aktieselskab stiller A/S Frichs Garantiskrivelse som Sikkerhed for Forskudenes eventuelle Tilbagebetaling.

§ 3.

Saafrømt Lokomotivet ikke leveres inden for den fastsatte Termin, og for saavidt Forsinkelsen ikke skyldes force majeure eller Forsinkelse ved Fremskaffelse af den til Indkøb af Materialerne nødvendige Valuta eller andre utilregnelige Aarsager, har Banen Ret til at idømme Mulkt paa indtil 15,- Kr. pr. Dag.

## § 4.

Den i "Særlige Betingelser" § 3 nævnte Kontrol vil blive udført af Banens Driftsbestyrer eller de, han dertil maatte bemyndige.

## § 5.

Eventuelle Patentudgifter er Banen uvedkommende og maa afholdes af Leverandøren.

## § 6.

Hærværende Overenskomsten er fra Banens Side afsluttet under Forbehold af Tilsynet med Privatbanernes Approbation.

Maribo, den

Aarhus, den 15. April 1937.

SARLICE BETINGELSER

for

Levering af dieselelektrisk Ranger-  
Lokomotiv.

-----

## § 1.

Leveringen omfatter 1 stk. dieselelektrisk Rangerlokomotiv med de paa indhæftede Hovedtegning 130 L-1.02 angivne Hoveddimensioner og den viste Indretning.

## § 2.

Lokomotivet skal bygges i Leverandørens egne Værksteder og skal i Henseende til Materiale og Arbejdsudførelse leveres lige saa godt som det bedste til andre danske Jernbaner leverede Materialer, og der bør i videst muligt Omfang anvendes Materialer af indenlandsk Oprindelse.

## § 3.

1. Banens kontrollerende Ingeniør skal til enhver Tid have uhindret Adgang til de Steder, hvor Fabrikationen af Lokomotivet og dets Maskineri foregaar, og der skal gives ham alle de Oplysninger om Materialerne til Lokomotivet og dets Fabrikation, som han maatte forlange, og der skal uden Vederlag ydes den nødvendige Hjælp ved Prøver og lignende, som maatte ønskes udført.

2. Den kontrollerende Ingeniørs Anvisninger for Arbejdets Udførelse skal nøje følges, og han kan forlange daarlige Materialer kasseret og utilfredsstillende Arbejde omgjort, uden at Leverandøren er berettiget til Erstatning.

3. Den 1ste i hver Maaned, og ellers saa ofte det maatte forlanges, er Leverandøren pligtig til at tilsende den kontrollerende Ingeniør en Beretning om, hvorledes Konstruktionsarbejdet, Arbejdet med Tilvejebringelse af Materialer og med Lokomotivets Bygning skrider frem. Beretningerne kan eventuelt gives i skematisk Form. Saafrønt der opstaar Udsigt til Overskridelse af Leveringstiden, vil der ufortsat være at gøre Indberetning herom, hvad enten forse majeure paaberaebes eller ikke. Der indsendes ligeledes den kontrollerende Ingeniør Verksattester for foretagne Materialeprøver.

## § 4.

Forsaavidt Banen udover de første 8 Dage, i hvilken Tid A/S Frichs stiller Instruktør til Raadighed uden Udgift for Banen, maatte ønske at modtage Vejledning udover de ved Lokomotivet afgivne Instruktioner, forpligter Leverandøren sig til for Kr. 40,- pr.

Normaldag at stille en Instruktør til Banens Disposition

§ 5.

Som Sikkerhed i Henhold til "Almindelige Betingelser's § 16 tjener en Garantiaktkrivelse fra Dansk Kautionsforsikrings Aktieselskab paalydende Kr. 3950,-, nemlig 10 % af de første 10,000,-Kr. af Salgssummen og 5 % af Resten.

§ 6.

Den i samme Betingelser's § 18 omdhandlede Voldgiftsret nedsttes af Dansk Ingeniørforening.

§ 7.

Isvrigt henvises til efterfølgende "Tekniske Bestemmelser" og "Garantibestemmelser".

T e k n i s k   S p e c i f i k a t i o n  
f o r   L e v e r i n g   a f  
D i e s e l e l e k t r i s k -- R a n g e r l o k o m o t i v .

Lokomotivet skal bygges for Normalspor i Overens-

stemmelse med De Danske Statsbaners "Almindelige Betingelser for Levering af Materiel til Maskinafdelingen" samt vedhæftede Hovedtegnning Nr. 130 L-1.02 og endvidere tilfredsstillende i "Technische Vereinbarungen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen, 1930" opstillede Forordninger, og de i "Ordensreglement for Privatbaner af 19/12 1933" givne Bestemmelser i det Omfang, dette er muligt.

Tegninger.

Med Lokomotivet afleveres et Sæt komplette Hovedtegnninger samt et Sæt Detailtegnninger af de Dele, der skønnes nødvendige for Lokomotivets og Maskineriets Vedligeholdelse.

Konstruktionsprofil.

Lokomotivets Omride, selv med helt afdrejede Hjulringe og med fuldstændig sammentrykkede Fjedre, skal ligge helt inden for Banens Konstruktionsprofil for Lokomotiver.

Akselanordning.

Lokomotivet er konstrueret med 2 Drivaksler -851 mm i Diameter -Type Bo. Drivhjulene udøver hver maksimalt 4.000 kg Hjultryk og forsynes med S.K.F. Rullelejer.

Ramme.

Rammen bygges af 25 mm udvendige Rammeplader med ca. 1800 mm Afstand mellem Pladerne, der er forbundet med solide Afstivninger og svære Forbindelser, og tillige udnyttes som bærende Konstruktion for Kraftaggregaterne.

Der skal anvendes særlig Omsigt ved Rammens Bygning. Lokning af Huller er ikke tilladt.

Lokomotivet forsynes i hver Ende med Banersammer.

Akselgaflerne udføres af Staalstægoda, og Akselkasserne forsynes med aftagelige Bronceforinger.

Hjulsæt.

Hjulsættene skal leveres i Overensstemmelse med De Danske Statsbanerens nyeste Betingelser for Levering af Hjulsæt til Lokomotiver og hvert enkelt Hjulsæt maa være omhyggeligt afbalanceret. Af Hjulsættene forelægges der Tegning til Godkendelse, ligesom der for de færdige Hjulsæt indsendes Verksattester vedrørende Materialeprøverne for samtlige Dele, der er anvendt til Fremstillingen.

Fjedre.

Fjedrene, saavel Bærefjedre som Puffer- og Trækfjedre, skal fremstilles af bedste Sort Fjederstaal og prøves paa normal Maade.



## O v e r b y g n i n g .

Konstruktion. Overbygningen bestaar af Profiljern beklædt med Staalplader og er udført som en Kasse omkring Motoren med Lemme og Døre á passende Antal, saaledes at Adgang til Motoren kan foregaa uhindret, samt af en overdækket Førerplade med Vinduer i For- og Bagvæg og Halvdør i begge Sider i Forbindelse med en aftagelig Lem til at dække for den øverste Døraabning. Der anbringes mekanisk Haandvisker paa højre Vindue i hver Kørselretning.

Kassen over Maskinen gøres aftagelig, saaledes at Maskinen bliver fuldt tilgængelig for Hovedeftersyn.

Gulv. Gulvbeklædningen i Førerrummet er Plade med Træbelægning.

Bremse. Lokomotivet skal have automatisk virkende Trykluftbremse samt en kraftigt virkende Spindelbremse.

Begge Bremses virker paa begge Sider af alle Hjul. Trykket i den gennemgaaende Trykluftledning er 5 Atm., og den indirekte Bremse virker med ca. 50% af den tjenstfærdige Vægt. Mellem Kompressor og Hovedluftbeholder anbringes Olieudskillere. Den gennemgaaende Trykluftledning er 1" og afsluttes i hver Ende med Koblingshaner med Slanger af normal Type.

Kompressoren drives direkte ved Remtræk fra en Forlangelse af Dynamoakslen og er udrustet med normal Tomgangsventil.

Sanding. Der anbringes Sandapparater, saa der kan sandes for Drivhjulene i begge Kørselretninger. De betjenes ved Hjælp af Træk fra Førerpladsen i begge Sider.

Advarsels-signal. Lokomotivet forsynes med et elektrisk Signalhorn.

## D i e s e l m o t o r.

Dieselmotoren, som er Frichs Standard Type Nr. 6135 CA., er en 6-cylindret, enkeltvirkende, 4-Takt Motor, fuldstændig lukket og med følgende Hoveddimensioner:

Cylinderdiameter	135 mm
Slaglængde	200 "
NK 115 ved	1200 Omdrejninger pr. Minut normalt
" 125 "	1200 " " " " maksimalt

1 indtil 10 Minutter.

### Materialer og Konstruktion.

Samtlige Materialer saavel til de faste som bevægelige Dele skal være af bedste Kvalitet og dimensioneret tilstrækkeligt til at kunne modstaa de maksimale Pæsvirkninger, der kan opstaa under Driften.

Selve Motoren saavel som alle Hjelpeapparater, saasom Pumper, Regulator m.v., skal være af hensigtsmæssig Konstruktion, og de anbringes saa let tilgængeligt som muligt.

Dieselmotoren maa være omhyggeligt afbalanceret.

### Særing.

Særingen sker ved Tryksæring fra en Oliepumpe drevet paa mest hensigtsmæssig Maade. Olien drives gennem Ledninger til Særestederne, og der drages Omsorg for fornøden Filtre-ring. - Der anbringes en Olietrykmaaler.

### Lyddæmper.

Der anbringes en effektiv Lyddæmper.

### Luftfilter.

anbringes foran Indsugningsledningen.

### Beholderanlæg.

Beholderne fremstilles af prima Staalplade. Der skal forefindes:

1 Stk. Brændselsolietank - mindst 2 Dages Forbrug.

1 " Vandbeholder for Køleanlæg.

Der drages Omsorg for Olie- og Vandpaafyldning paa mest hensigtsmæssig Maade.

### Køleanlæg.

Køleren bestaar af en normal Automobilkøler med Ventilator drevet paa passende Maade. Køleanlægget maa være saaledes dimensioneret, at det er tilstrækkeligt til ved fuld Ydelse af Dieselmotoren og en ydre Lufttemperatur af 25° C. at hindre Kølevandets Overtemperatur under fortsat Kørsel i at overskride 60° C. Temperaturen maa kunne kontrolleres ved Termometer.

Det elektriske Anlæg.

Generator.

Generatoren, der er shuntviklet, er direkte koblet til Dieselmotoren, og Akalen hviler i eet Leje.

Generatoren skal vedvarende kunne udnytte Dieselmotorens normale HK ved Kørhastighed mellem 6 og 25 km/Time, uden at Viklingerne noget Steds antager for høj Temperatur (R.E.B.1930).

Banemotorer.

Lokomotivet udstyres med 2 Stk. Banemotorer. Hver Banemotor kan præstere 80 HK ved ca. 450 Volt og ca. 1500 Omdrejninger pr.Minut.

Gennem Tandhjul trækker Motorerne direkte paa Lokomotivakslen. Motorerne forsynes med Rullelejer og automatiske smørende Børellejer og virker endvidere paa normal Maade varierende med Spænding og Togmodstand.

Motorerne skal være let tilgængelige.

Mansvrerings-  
apparat.

Paa Førerpladsen findes en Kontroller med Hoved- og Omskifte-  
valse saaledes anbragt, at den kan betjenes fra begge Sider  
af Førerpladsen.

Dieselmotoren startes ved normal BOSCH-Start fra Førerpladsen.  
Endvidere forefindes Bødmandshaandtag og Hastighedsmaaler  
samt Kontrolapparater i fornødent Omfang. *(Deuta)*

Akkumulator-  
batteri.

Lokomotivet udstyres med et EKIDE IRONCLAD Batteri, Type IMV 6  
eller Fabrikat "Dur, Type 6", 24 Volt, anbragt i Trækasser  
efter nærmere Aftale.

Batteriet skal kunne starte Dieselmotoren mindst 15 Gange  
efter hinanden uden Opladning.

Ladedynamo.

Dieselmotoren forsynes med en normal BOSCH-Dynamo for Oplad-  
ning af Batteriet.

Belysning.

Lokomotivet forsynes med elektrisk Belysning fra foran nævnte  
Akkumulatorbatteri.

Der anbringes 1 Lampe i Førerrumets Tag samt 2 Lanterner i  
hver Ende af Lokomotivet, som hver især tændes og slukkes fra  
Førerpladsen.

Endvidere anbringes en Stikkontakt med Haandlampe.

Koblinger, etc.

Lokomotivet skal forsynes med Banens normale Koblinger og  
Trækapparater.

- Maling. Lokomotivet males efter nærmere Aftale
- Slutsignalholdere. Lokomotivet forsynes med 2 Stk. Slutsignalholdere, 2 Stk. Særtogssignalholdere samt Rangerbøjler.
- Værktøj. I Førerhuset anbringes et Værktøjskab med fornødent Værktøj.

R e s e r v e d e l e.

- 1 Stk. Udstrømningsventilkegle
- 1 " Indsugningsventilkegle
- 1 " Brændstofventil komplet
- 1 " Stempel med Stempel- og Skraberings
- 1 " Trunkpind
- 3 Sæt Stempelringe for 1 Stempel
- 3 " Skraberings " " "
- 2 Stk. Krømtappander
- 1 " Pakning for Cylinderhoved.

G A R A N T I N N E T E N N E S S E R .

---

Garantiperiode. Garantiperioden løber indtil  $\frac{1}{2}$  Aar efter den Dag, Lokomotivet er afleveret klar til at indgaa i normal Drift.

Driftssikkerhed. I Garantiperioden indestaaer Leverandøren saavel for Lokomotivets Driftssikkerhed som for Leverancens Godhed som Helhed og afhjælper uden Udgift for Banen alle Fejl og Mangler, som maatte opstaa som Følge af Svaghed eller Fejl i Konstruktionen, Skadesarsag i Udførelsen eller andet, som kan lægges Leverandøren til Last. Skulde det inden eller under Garantiperioden vise sig, at Lokomotivet ikke er driftssikkert, eller skulde det have en væsentlig urolig Gang, er Leverandøren pligtig til hurtigst muligt at afhjælpe disse Mangler.

Belastning. Det garanteres, at Lokomotivet kan præstere det paa vedhæftede Belastningsdiagram No. 130 L - 1.36 angivne som konstant Ydelse, ligesom det garanteres, at det kan fremføre en paahängt Togvagt paa 100 t med en Hastighed af 40 km/Time.

Hastighed. Lokomotivet maa være konstrueret til at kunne løbe med en Hastighed af 40 km/Time.

Kontrol. I Garantiperioden har Leverandøren Ret til at kontrollere at Lokomotivet betjenes og vedligeholdes paa forsvarlig Maade i Overensstemmelse med de af Leverandøren udarbejdede skriftlige Instruktioner for Betjening af Anlægget.