

Perancangan roket satu tingkat berbahan bakar padat ini digunakan untuk roket meteorologi, dengan diameter tabung luar 324 mm, panjang roket 4212 mm dan bodi roket terbuat dari AL Alloy 2017 T-4, gaya dorong rata-rata yang dikehendaki 2300 kg, tetapi gaya dorong yang dihasilkan ternyata 2712,09 kg. Demikian tekanan ruang bakar yang direncanakan 60 kg/cm², tetapi tekanan ruang bakar rata-rata yang dihasilkan 58,39 kg/cm². Propelan yang digunakan jenis komposit dengan komposisi; 2% Al, 30% Polysulfide, 68% Ammonium Perchlorate yang mempunyai panjang 1891,6 mm, tebal propelan 73 mm dan berat propelan 205,22 kg serta mempunyai konfigurasi bintang enam yang menghasilkan impuls spesifik 224,17 detik. Liner yang digunakan pada propelan komposit adalah epoxy curen 22 PBAN dengan tebal 2 mm dan inhibitor dengan selulose acetat mempunyai tebal 4 mm. Penyala bahan bakar propelan panjangnya 260 mm dan diameter 57 mm dengan bahan isian black powder. Konfigurasi grain dari propelan dan kontur nosel ini dirancang sebagai bentuk bahan bakar dan nosel dari roket, dengan jenis nosel De-Laval, luas leher 2499,2 mm², sudut konvergen 45° dan sudut divergen 15°. Bentuk fin adalah “clipped delta” dengan sudut swetp 45°, span sirip 774 mm, chord root 225 mm, chord tip 140 mm dan mean aerodynamic chord 270,4 mm dengan bahan dari fiber. Roket meteorologi tanpa kendali pada kecepatan 3,18 mach dengan sudut peluncuran 7°, titik pusat keseimbangan berada di depan titik pusat tekanan sejauh 874,2 mm ini menunjukkan roket memenuhi kestabilan statik. Perhitungan trayektori roket dilakukan pada sudut peluncuran 60°, berat total roket 367,5 kg dan hasil perhitungan trayektori roket adalah ketinggian maksimum yang dicapai 170,87 km, jarak tempuh horisontal 211,13 km, waktu terbang 197,81 detik dan kecepatan maksimum 7,08 mach.