

บริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด
คุณสมบัติของผู้เสนอราคาและเงื่อนไขการเสนอราคาซื้อโดยวิธีพิเศษ

ด้วยบริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บวท.” มีความประสงค์จะจัดซื้ออะไหล่ Refurbished BADC+Corvette Card 3A02-01 P/N : 47142220 จำนวน ๑ ชิ้น สำหรับระบบเรดาร์ SSR ณ สุวรรณภูมิ ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที มีคุณลักษณะเฉพาะ ตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๑.๑ เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย และเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุดำเนินการที่กำหนดข้างต้น

๑.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑.๔ ไม่มีพนักงานของ บวท. เป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น ๆ

๑.๕ เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยแนบหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นซองการเสนอราคา

๑.๖ เป็นผู้มีรายชื่อในบัญชีผู้รับเอกสาร หรือหลักฐานการรับเอกสารการจัดซื้อ โดยวิธีพิเศษของ บวท. หากไม่ปรากฏรายชื่อในเอกสารดังกล่าว บวท. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอของผู้เสนอราคาไว้พิจารณา

๑.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๑.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๑.๙ ให้คู่สัญญาตามสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่สองล้านบาทขึ้นไปจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร

๑.๑๐ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๒. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานแนบมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา แยกเป็น ๒ ซอง ดังนี้

๒.๑ ซองใบเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องแยกซองข้อเสนอด้านราคา ซองข้อเสนอด้านเทคนิค และข้อเสน่อื่น ๆ ออกจากกัน

๒.๒ ซองเอกสาร แบ่งเป็น ๒ ส่วนคือ

ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (ซึ่งนายทะเบียนรับรองภายใน ๖ เดือน นับถึงวันยื่นซองเสนอราคา) พร้อมวัตถุประสงค์ประกอบกิจการนิติบุคคล กรมพัฒนาธุรกิจ กระทรวงพาณิชย์ บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง และประทับตรา

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (ซึ่งนายทะเบียนรับรองภายใน ๖ เดือน นับถึงวันยื่นซองเสนอราคา) พร้อมวัตถุประสงค์ประกอบกิจการนิติบุคคล กรมพัฒนาธุรกิจ กระทรวงพาณิชย์ หนังสือบริคณห์สนธิ (ฉบับปัจจุบัน) บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง และประทับตราบริษัท

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มิใช่สัญชาติไทยก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อก และหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามเอกสาร GB 61 112 392-194 REV.

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน พร้อมสำเนาทะเบียนบ้าน บัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบ และผู้รับมอบอำนาจ

(๓) หลักฐานที่ระบุในคุณสมบัติของผู้เสนอราคาข้อ ๑.๕

๓. การเสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือโดยไม่มีการชดเชยหรือแก้ไข หากมีการชดเชย ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคา พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๓.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมหรือราคาต่อหน่วยหรือต่อรายการตามเงื่อนไขที่จะระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง จนกระทั่งส่งมอบอุปกรณ์ ณ บริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.)

๓.๓ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน (เก้าสิบวัน) นับจากวันที่เสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๓.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบอะไหล่ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน (สี่สิบห้าวัน) นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ณ บริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด กองวิศวกรรมระบบติดตามอากาศยาน (วต.บว.) อาคาร ๖๐ ปี ชั้น ๓ สำนักงานใหญ่ ท่าอากาศยาน

๓.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อก รูปแบบ หรือรายการละเอียดที่แสดงคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ และตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิคของอุปกรณ์ที่เสนอไปพร้อมเอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ บวท. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทาง บวท.

๓.๖ สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการฯ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการฯ ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการฯ ด้วยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ในใบเสนอราคา ในกรณีที่เสนอราคาในนามของบริษัท ห้าง ร้านที่เป็นนิติบุคคล จะต้องเป็นผู้มีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท ห้าง ร้าน ที่เป็นนิติบุคคล และให้มีข้อความว่า “ทำในนามของบริษัท ห้าง ร้านที่เป็นนิติบุคคล”

๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องยื่นซองเอกสารส่วนที่ ๑ และ ๒ พร้อมซองใบเสนอราคาและปิดผนึกซองเรียบร้อย จ่าหน้าซองถึง “ประธานคณะกรรมการจัดซื้อโดยวิธีพิเศษ เรื่องจัดซื้ออะไหล่ Refurbished BADC+Corvette Card 3A02-01 P/N : 47142220 จำนวน ๑ ชิ้น” ยื่นต่อคณะกรรมการฯ ภายในวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๐ เวลา ๐๘.๐๐ – ๑๖.๓๐ น. ณ กองการพัสดุ ชั้น ๕ อาคารอำนวยการ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด เลขที่ ๑๐๒ ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๒๐

ผู้เสนอราคาจะต้องมายื่นซองเสนอราคาด้วยตนเอง และจะไม่รับซองเสนอราคาทางไปรษณีย์

๔. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๔.๑ ในการจัดซื้อครั้งนี้ บวท. จะพิจารณาของข้อเสนอด้านเทคนิค และข้อเสนออื่น ๆ ก่อน และจะเปิดซองข้อเสนอด้านราคาเฉพาะรายที่เสนอคุณสมบัติทางเทคนิคและข้อเสนออื่น ๆ ถูกต้องตรงตามที่ บวท. กำหนดเท่านั้น

๔.๒ คณะกรรมการฯ จะแจ้งกำหนดวัน/เวลาเปิดซองเสนอราคาให้ทราบ และจะพิจารณาตัดสินจากราคารวมต่ำสุด และจะคืนซองราคาให้กับผู้ไม่ผ่านการพิจารณา

๕. การทำสัญญาซื้อขาย

๕.๑ เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดแล้ว บวท. จะแจ้งให้ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกมาทำสัญญาหรือข้อตกลงกับ บวท. ภายใน ๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาอย่างใดอย่างหนึ่งในวงเงินร้อยละ ๕ (5%) ของราคาสั่งของที่เสนอราคาได้ให้ บวท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่ “บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด” โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบกำหนดท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ ฉบับที่ใช้บังคับขณะนั้น

(๔) พันธบัตรรัฐบาลไทย

ผู้เสนอราคาที่จะยื่นพันธบัตรรัฐบาลไทยเป็นหลักประกันสัญญา ต้องยื่นพันธบัตรรัฐบาลไทยที่สามารถจำหน่ายสิทธิได้ตามแบบฟอร์มหนังสือส่งมอบตราสารหนี้ของธนาคารแห่งประเทศไทย

ทั้งนี้ บวท. จะมีหนังสือแจ้งธนาคารแห่งประเทศไทยว่ามีการนำพันธบัตรมาใช้เป็นหลักประกัน และปฏิบัติตามพิธีปฏิบัติในการใช้ตราสารหนี้เป็นหลักประกันตามที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดต่อไป

(๕) หนังสือค้ำประกันของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้วโดยอนุโลม ให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ กวพ. กำหนด

หลักประกันสัญญานี้ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

ในกรณีที่ทำเป็นสัญญา สัญญาที่ใช้ทำเป็นไปตามตัวอย่างท้ายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ ที่ใช้บังคับขณะทำสัญญา หากไม่อาจใช้แบบสัญญาทั่วไปนั้นได้ บวท. สงวนสิทธิ์ ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขในสัญญาหรือร่างสัญญานั้นได้ตามที่เห็นสมควร

๕.๒ ในกรณีที่ บวท. มีความจำเป็นไม่สามารถลงนามในสัญญาภายในกำหนดเวลาเดิมได้ และขอเลื่อนไปไม่ถือว่าการลงนามในสัญญาเป็นข้อผิดเงื่อนไขการจัดซื้อครั้งนี้

๕.๓ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องส่งเอกสารประกอบการทำสัญญาดังนี้

๕.๓.๑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยมีนายทะเบียนรับรองสำเนาไม่เกิน ๖ เดือน ก่อนวันทำสัญญา

สำหรับผู้ประกอบการที่มีใช้นิติบุคคล จะต้องมีสำเนาหนังสือจดทะเบียนพาณิชย์ และใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

๕.๓.๒ หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามสัญญาแทน พร้อมสำเนาทะเบียนบ้าน สำเนาบัตรประชาชนของผู้มอบและผู้รับมอบอำนาจ

๖. อัตราค่าปรับ

บวท. จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (0.2%) ต่อวันของราคารวมตามสัญญา นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งให้ถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ทุกประการ และคณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

การคิดค่าปรับ ในกรณีที่สิ่งของที่ประกอบกันเป็นชุดแต่ผู้ขายส่งมอบขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ที่ได้รับคัดเลือกซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาซื้อขายแล้วแต่กรณีจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเฉพาะแบตเตอรี่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๖ เดือน (หกเดือน) นับจากวันที่ส่งมอบให้กับ บวท. เรียบร้อยแล้ว ถ้าปรากฏว่าสิ่งของที่ส่งมอบดังกล่าวชำรุด ด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม ผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซม แก้ไขให้เสร็จเรียบร้อยภายใน ๓๐ วัน หรือจัดหาอะไหล่ที่มีคุณภาพเทียบเท่าของจริงมาทดแทนใช้งานจนกว่าจะส่งคืนอุปกรณ์ที่นำไปตรวจซ่อมเสร็จ

๘. การจ่ายเงิน

บวท. จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบของถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดทุกประการ และคณะกรรมการตรวจรับได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่น ๆ

ผู้เสนอราคาซึ่ง บวท. ได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทาง บวท. กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๕. บวท. อาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ และบวท. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

.....

รายการอะไหล่ระบบเรดาร์ SSR ยี่ห้อ THALES

อะไหล่ Refurbished BADC+Corvette Card 3A02-01 P/N : 47142220 จำนวน ๑ ชิ้น

2.2.2. HARDWARE/SOFTWARE MAPPING

The MMX architecture is based on the following cards:

- One TEMPO card for start-up and control
- One CESAME + BITE card for:
 - VME interface with DPC (CESAME)
 - BITE interfaces (BITE)
- One CORVETTE + BADC card for:
 - Operational interfaces (BADC)
 - Video and pulse processing
- One CAMARO card for SSR reply processing
- Two CAMARO cards for Mode S reply processing

2.2.2.1. TEMPO CARD

MMX starting up

The MMX initialisation is scheduled and managed by the TEMPO card. This initialisation occurs at power-up, after a reset action on TEMPO or reset received from the DPC.

The TEMPO card, after its initialisation, enables the start-up and firmware initialisation of the CORVETTE card and CAMARO cards. The start-up of these cards is controlled via the control link. All these cards initiate their Built-in Tests. Via the control link, the application software is loaded in the CORVETTE and CAMARO cards and the BITE results are transmitted to the TEMPO card. The TEMPO card controls also the CESAME start-up via the scharcnet.

MMX monitoring in operation mode

The TEMPO card, in operation mode, triggers periodically a live message which is transmitted to the operational link (via crossbar) to the CORVETTE card and CAMARO cards. This live message enables to test the operational links and to collect BITE results of CORVETTE and SSR CAMARO. The live message is received by TEMPO card and is re-transmitted to CESAME card. Live message of MS CAMARO are transmitted via the scharcnet Y.

Clock distribution

The TEMPO card ensures the clock distribution to CAMARO cards. The clock is received from the CORVETTE card.

MMX - Other MMX link

The TEMPO card ensures the link between MMX and the MMX of the other channel via a serial link to exchange data on both directions. The messages exchanged between the both MMX are previously received by the CESAME card and transmitted to the TEMPO card.

2.2.2.2. CESAME CARD

The CESAME card function is to interface the CAMARO family cards (TEMPO, CORVETTE, CAMARO) with the DPC. The interface between the DPC and the CESAME card is performed via a VME bus. The interface between the CESAME card and the CAMARO family cards is performed mainly thanks to the TEMPO card, except for Mode S reply message which are received by CESAME from CAMARO MS1 and MS2 via the scharcnet Y (through BITE card).

2.2.2.3. CARDS INTERCONNECTIONS

CAMARO family cards communicate thanks to the crossbar which is a programmable interconnection matrix. The matrix of each card is programmed during the initialisation phase. Communications between TEMPO, CORVETTE and CAMARO cards are performed via crossbar (e.g. an information transmitted from TEMPO to CAMARO MS2 is sent from TEMPO to CAMARO MS2 through the crossbar of CORVETTE and CAMARO MS1).

The crossbar is used for communication between:

- TEMPO and CORVETTE cards,
- CORVETTE and CAMARO SSR cards,
- CORVETTE and CAMARO MS1 cards,
- CORVETTE and CAMARO MS2 cards.

2.2.2.4. BADC CARD

The BADC card ensures the following functions:

- video analogue/digital conversion,
- Local Display (IRIS) interface,
- ADU interface,
- transmitter interface,
- receiver interface,
- clock generation.

Video analogue/digital conversion

Each video ($\text{Log } \Sigma$, $\text{Log } \Delta$, Δ/Σ) is converted into digital signals by two separate A/D converter devices. The results of each conversion by the both devices is compared. This enables to declare failures if the A/D conversion results are different.

Local Display (IRIS) interface

The SSR and Mode S pulses, the SSR and Mode S replies and LD synchronisation signals received from CORVETTE card are buffered in order to be transmitted to the Local Display (LD).

ADU interface

ACP, ARP and GO-NOGO signals are received from the ADU and buffered.

Transmitter interface

This function ensures:

- the interface for the SUM and CONTROL amplitude modulations and SUM phase modulation,
- the transmission of the SUM, CONTROL and ILS attenuation commands on the dedicated bus,
- the reception of the transmitter BITE results on the same dedicated bus.

This interface operates with:

- a selection signal which requires or signals the availability of addresses and data,
- a bi-directional address bus (4 bits + parity),
- a data bus (8 bits + parity).

Receiver interface

This function ensures:

- to transmit on a dedicated bus to the receiver the following controls:
 - enable or disable the RSLs on DIFFERENCE channel,
 - enable or disable the RSLs on CONTROL channel,
 - values of coefficients CONTROL RSLs value (K1) and DIFFERENCE RSLs value (K2),
 - triggering of receiver BITE,
 - to clear the tests results.
- to receive on the same dedicated bus the tests reports performed by the receiver.

The dedicated bus operates such as the bus of the transmitter interface.

Clock generation

A clock is generated and distributed to CORVETTE card (for space time management function), to A/D conversion function of the BADC card and to the TEMPO card.

2.2.2.5.

CORVETTE

The CORVETTE card ensures the following functions:

- Space time management function (see 2.2.1.2),
- Video pulse Processing (see 2.2.1.3).

The CORVETTE card dispatches the pulses according to their type detection: SSR or Mode S. SSR pulses are transmitted to SSR CAMARO. Mode S pulses are transmitted to CAMARO MS or MS2 according to the MS CAMARO availability to process the pulses.

2.2.2.6.

SSR CAMARO CARD

The SSR CAMARO card ensures the SSR reply processing (see 2.2.1.4). Pulses to be processed are received from CORVETTE card. AC SSR reply message is returned to CESAME via the crossbar of CORVETTE and TEMPO cards and via the scharnet.

2.2.2.7.

MS CAMARO CARDS

The MS (MS1 or MS2) CAMARO cards ensure the Mode S reply processing (see 2.2.1.5). The processing performed by MS1 or MS2 is strictly identical. Pulses to be processed are received from CORVETTE card. AC and RC Mode S reply messages are returned to CESAME card via scharnet Y.

2.2.2.8. BITE CARD

The BITE card ensures the following functions:

- collecting and electrical adaptation of BITE reports from: ADU, DC power supply unit, fan units (TX/RX fan unit and IRP fan unit), I/R cabinet thermal sensor related to temperature pre-alarm,
- buffering transmission inhibition control received from the antenna control cabinet,
- collecting of the RF switches statuses,
- filtering of BITE reports,
- transmission of controls to RFU and antenna control cabinet,
- interface the scharcnet link received from MS CAMARO cards.

RFU controls

The BITE card receives from CESAME card switching controls for each RF switches. These controls are electrically adapted and enables to close 3 micro-relays which activates the 12 V RF controls for RF switches of the RFU activation.

Antenna control cabinet controls

The BITE card adapts the transmission inhibition acknowledgement received from the CESAME card in order to be transmitted to the antenna control cabinet.

Filtering

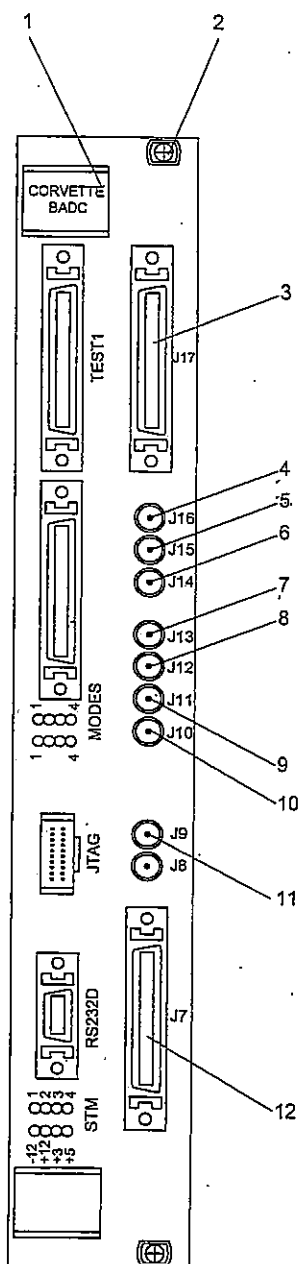
The filtering enables to avoid external perturbations which may induce inopportune erroneous alarms. The filtering not takes into account transitional pulses. A pulse is considered as transitional if it is inferior to a minimal duration (determined by jumpers E1 and E2) or it is not stable duration (determined by jumpers E3 to E5). Details on jumpers are given in BITE card remove and replace procedure (refer to section 5).

This function enables also the reset of the BITE results received on the BITE card.

Assembly : MMX

Reference : R1

Page : 2 / 6



D-MMX-068-GB-A

FIGURE R1.1 - CORVETTE + BADC CARD