

ใบสั่งซื้อ

ผู้ขาย บริษัท อินเทลลิเจนซ์ อินโนเวชัน จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ ๔/๒๖ ถนนคลองลำเจียก
แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๓๐
โทรศัพท์ ๐๒๑๘๔๗๑๕๕
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๐๕๕๕๒๐๖๘๑๒๑

ใบสั่งซื้อเลขที่ รฟท.ช.๖๖๐๐๒๓
วันที่ 12 ก.ค. 2565
ส่วนราชการ การรถไฟแห่งประเทศไทย
ที่อยู่ เลขที่ ๑ ถนนรองเมือง แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐
โทรศัพท์ ๐-๒๔๘๑-๕๑๙๙ ต่อ ๔๒๒๑๘

ตามที่ บริษัท อินเทลลิเจนซ์ อินโนเวชัน จำกัด ได้เสนอราคา วัสดุ อุปกรณ์ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ซึ่งได้รับราคาและตกลงซื้อตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	เสาอากาศรถไฟ โดยมีรายละเอียดตามขอบเขตงาน รฟท. ที่แนบ	๒	ตัว	๔๒,๐๕๖.๐๘	๘๔,๑๑๒.๑๕
(เก้าหมื่นบาทถ้วน)				รวมเป็นเงิน	๘๔,๑๑๒.๑๕
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม	๕,๘๘๗.๘๕
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	๙๐,๐๐๐.๐๐

การซื้อ อยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

- กำหนดส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในใบสั่งซื้อสั่งจ้าง
- ครบกำหนดส่งมอบวันที่ 9 พ.ค. 2566
- สถานที่ส่งมอบ โรงซ่อมบำรุงหลักรถไฟ (สายสีแดง) (CT Depot) เลขที่ ๑๐๐๑ ถนนกำแพงเพชร ๒ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
- ระยะเวลาประกัน ๑ ปี
- สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐
- ส่วนราชการสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับมอบถ้าปรากฏว่าสินค้านั้นมีลักษณะไม่ตรงตามรายการที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ กรณีนี้ผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้องตามใบสั่งซื้อทุกประการ
- การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ หน่วยงานของรัฐสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาหรือข้อตกลงของคู่สัญญาเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

[ลายเซ็น]

ต้นฉบับ

หมายเหตุ:

- การติดอากรแสตมป์ให้เป็นไปตามประมวลกฎหมายรัษฎากร หากต้องการให้ใบสั่งซื้อมีผลตามกฎหมาย
- ใบสั่งซื้อสั่งจ้างนี้อ้างอิงตามเลขที่โครงการ ๖๖๐๖๙๐๐๗๐๕๕ ชื่อจัดหาเสาอากาศรถไฟฟ้า จำนวน ๒ ตัว โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ลงชื่อ.....ผู้สั่งซื้อ

(นายชูเกียรติ สิทธิศักดิ์)

ผู้จัดการส่วนงานระบบอุปกรณ์ระบบ

รถไฟฟ้า

วันที่ 12 ก.พ. 2566

ลงชื่อ.....ผู้รับใบสั่งซื้อ

(นายจิระพงษ์ อำนาจเถลิงศักดิ์)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่



เลขที่โครงการ ๖๖๐๖๙๐๐๗๐๕๕

เลขคัมสัญญา ๖๖๐๖๑๔๔๖๙๑๕

๗๓๓๓๓

ต้นฉบับ

ขอบเขตของงาน

จัดหาเสาอากาศรถไฟฟ้าจำนวน ๒ ตัว

ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง

๑. ความเป็นมา

ด้วย บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ผู้รับมอบอำนาจจากการรถไฟแห่งประเทศไทย ให้ดำเนินการเดินรถ และซ่อมบำรุง โครงการรถไฟฟ้าสายสีแดงนั้น แผนกระบบโทรคมนาคมมีความต้องการจัดหาเสาอากาศรถไฟฟ้าจำนวน ๒ ตัว สำหรับติดตั้ง

๒. วัตถุประสงค์

จัดหาเสาอากาศรถไฟฟ้าจำนวน ๒ ตัว

๓. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

จัดหาเสาอากาศรถไฟฟ้าจำนวน ๒ ตัว

เงินงบประมาณโครงการ ๙๕,๐๐๐ บาท

๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รฟท. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการซื้อครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

ฉบับ

๕. รายละเอียดขอบเขตของงาน

- ๕.๑ จัดหาเสาอากาศไฟฟ้าจำนวน ๒ ตัว
- ๕.๒ เสาอากาศ ยี่ห้อ HUBER+SUHNER® รุ่น 1399.17.0094
- ๕.๓ ออกแบบมาเพื่อสามารถทำงานกับระบบ TETRA
- ๕.๔ ผ่านมาตรฐาน EN50155
- ๕.๕ ความถี่ที่ใช้งาน 380 – 470 Mhz
- ๕.๖ อัตราขยายไม่น้อยกว่า 4 dBi
- ๕.๗ ความต้านทานขนาด 50 โอห์ม
- ๕.๘ Polarization แบบ Vertical
- ๕.๙ หัวต่อแบบ N
- ๕.๑๐ น้ำหนัก ๑.๖ กิโลกรัม
- ๕.๑๑ ใช้งานที่อุณหภูมิ -40 ถึง 85 องศา
- ๕.๑๒ กันน้ำมาตรฐาน IP69K

๖. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

- ๖.๑ สถานที่ส่งมอบพัสดุ ณ ศูนย์ซ่อมบำรุง CT Depot
- ๖.๒ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า.....๕๐.....วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอไม่ได้
- ๖.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน.....๑๒๐.....วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. การทำสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องทำสัญญากับ รฟท. ภายใน...๓๐...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

๘. การจ่ายราคาพัสดุ

การจ่ายค่าพัสดุ ผู้ขายสามารถเบิกจ่ายค่าพัสดุได้ต่อเมื่อผู้ซื้อได้มีหนังสือแจ้งเห็นชอบในงานที่ส่งมอบโดยการจ่ายค่าพัสดุจะแบ่งจ่ายเป็น ๑ งวด โดย ได้รับค่าพัสดुर้อยละ ๑๐๐ ของราคาพัสดุทั้งหมด หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

ฉบับ

๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ กรณีที่ผู้ขายนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากรฟฟท. จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้ขายปฏิบัติผิดสัญญาซื้อขาย จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ๐.๒.... ของราคาพัสดุ

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคา หรือผู้ได้รับการคัดเลือก ซึ่งได้ทำสัญญา จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของค่าพัสดุที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ...๑... ปี นับถัดจากวันที่ รฟฟท. ได้รับมอบงาน กรณีอะไหล่ดังกล่าวเกิดการชำรุดในการนำไปติดตั้งใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอะไหล่ดังกล่าวมาเปลี่ยนให้ภายใน ๑๕ วัน

๑๑. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ รฟฟท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจาก ราคารวม/ราคาต่อรายการ/ราคาต่อหน่วย ต่ำสุด

ค้นฉบับ

HUBER+SUHNER® DATA SHEET Sencity Rail Antenna: 1399.17.0094

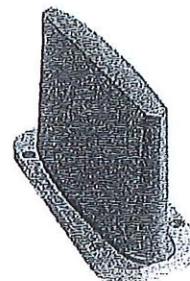
Rev.: Q



SWA-0459/360/4/25/V

Description

Railway rooftop antenna for Tetra, DVB-T, GSM 900, GSM 1800, GSM 1900, UMTS, LTE, WiFi and WiMAX 2.4, 3.5, 5.3 and 5.8 GHz Bands. Rugged design, meets EN 50155 railway standard. Split installation support. Optional grounding kit available. Optional conduit support kit available to protect the cabling. Fire retardant acc. to DIN 5510-2, BS 6853, NF F16-101/102, CEN/TS 45545 (2009).



Product Configuration

Technical Data

Electrical Data

	Band 1	Band 2	Band 3	Band 4
Frequency (MHz)	380 - 470	470 - 960	1710 - 2170	2400 - 2700
VSWR	1.8	1.8	1.5	1.4
Gain (dBi)	4	4	8	7.5

	Band 5	Band 6
Frequency (MHz)	3400 - 3700	4900 - 5935
VSWR	1.4	1.7
Gain (dBi)	7.5	8.5

General Data

Nominal impedance	50 Ω
DC grounded	Yes
Polarisation	vertical
Connector	N, jack (female), bottom
Composite power max.	100 W at ambient temperature 50 °C
Ground plane:	Indicated VSWR values are valid for a metallic ground plane of 0.5 x 0.5m or larger.

Mechanical Data

Dimensions (mm)	153 x 100 x 256 (Height x Width x Depth)
Weight	1.6 kg
High-current-protection:	Designed acc. to IEC 533, DC-grounded antenna element (protection against lightning and short circuit with catenary lines(40kA/0.1s).
Corrosion:	Low corrosion design acc. to MIL-F-14072(E).
Mounting:	Shall be installed in longitudinal position to the wind/driving direction.

Environmental Data

Environmental conditions	outdoor
Operation temperature (°C)	-40 to 85
Storage temperature (°C)	-40 to 85
Transport temperature (°C)	-40 to 85
IP rating	IP 69K
Solar radiation	DIN 75220
RoHS 2002/95/EC	compliant
Environmental tests:	EN 50155:2007
Flammability rating	DIN 5510-2, BS 6853, NF F16-101/102, CEN/TS 45545 (2009)

HUBER+SUHNER is certified according to ISO 9001 and ISO 14001

WAIVER

It is exclusively in written agreements that we provide our customers with warrants and representations as to the technical specifications and/or the fitness for any particular purpose. The facts and figures contained herein are carefully compiled to the best of our knowledge, but they are intended for general informational purposes only.



HUBER+SUHNER

HUBER+SUHNER AG
RF Industrial
9100 Herisau, Switzerland
Phone +41 (0)71 353 41 11
Fax +41 (0)71 353 45 90
www.hubersuhner.com

HUBER+SUHNER – Excellence in Connectivity Solutions

Document: DOC-0000330693 U

Issued: 24.11.11

Uncontrolled Copy

Page 1/2

HUBER+SUHNER® DATA SHEET Sencity Rail Antenna: 1399.17.0094

Rev.: Q



Material Data

Radome colour	RAL 7043 (dark grey)
Radome material	ASA_SAN
Back plate/base plate material	Aluminium

Related Products

9091.99.0235	Sencity Rail Antenna grounding kit
9091.99.0236	Sencity Rail conduit Support Kit

Related Documents

Mounting instruction	DOC-0000295392
Painting instruction	DOC-0000256180
Security instruction	DOC-0000278984
Outline drawing 1	DOU-00135091
Outline drawing 2	DOU-00154160
3D-model (Step)	DOC-0000324006

Additional Information

This product meets the Deutsche Bahn specifications for rolling stock equipment.

HUBER+SUHNER is certified according to ISO 9001 and ISO 14001

WAIVER

It is exclusively in written agreements that we provide our customers with warrants and representations as to the technical specifications and/or the fitness for any particular purpose. The facts and figures contained herein are carefully compiled to the best of our knowledge, but they are intended for general informational purposes only.

HUBER+SUHNER – Excellence in Connectivity Solutions

Document: DOC-0000330693 U

Issued: 24.11.11



HUBER+SUHNER

HUBER+SUHNER AG
RF Industrial
9100 Herisau, Switzerland
Phone +41 (0)71 353 41 11
Fax +41 (0)71 353 45 90
www.hubersuhner.com

Uncontrolled Copy

Page 2/2

ค้นฉบับ



บันทึกข้อตกลงการรักษาความลับ

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้น ณ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เลขที่ ๑๐ อาคารสถานีกลาง
บางซื่อ ถนนกำแพงเพชร แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เมื่อ 12 ก.ค. 2566 ระหว่าง
บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ผู้รับมอบอำนาจ โดย นายชูเกียรติ สิทธิศักดิ์ ซึ่งต่อไปในสัญญา
เรียกว่า "ผู้รับสัญญา" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท อินเทลลิเจนซ์ อินโนเวชัน จำกัด ซึ่งจดทะเบียน
เป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวง
พาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ อยู่เลขที่ ๔/๒๖ ถนน คลองลำเจียก แขวง นวลจันทร์ เขต บึงกุ่ม
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โดย นายจิระพงษ์ อำนาจเกลิงศักดิ์ ซึ่งต่อไปในสัญญาเรียกว่า
"ผู้ให้สัญญา" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงกันมีข้อความดังนี้

ข้อ ๑ ผู้ให้สัญญา ตกลงจะรักษาความลับเกี่ยวกับรายการ และ/หรือรายละเอียด และ/
หรือภาพ และ/หรือข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร การบัญชี การเงิน รายการสินค้า รายการทรัพย์สิน
กระบวนการวิธีการ หรือขั้นตอนในการดำเนินการ จัดหาเสวอากาศรถไฟฟ้า จำนวน ๒ ตัว ตั้งแต่
ขั้นตอนการเสนอและวางแผนระหว่างดำเนินการ จนถึงเสร็จการดำเนินการแล้วก็ตาม รวมถึงข้อมูลทั่วไปของ
บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (บริษัท รถไฟฟ้า) รวมทั้งรายการที่ได้จัดทำขึ้นของบริษัทรถไฟฟ้า ที่รับผิดชอบ
ทั้งหมดอันจะส่งผลให้เกิด ความเสียหายกับ บริษัท รถไฟฟ้า เว้นแต่ จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก
บริษัท รถไฟฟ้า แล้วเท่านั้น

ข้อ ๒ ผู้ให้สัญญา ตกลงจะปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ที่บริษัท รถไฟฟ้ากำหนด และ/หรือจะได้
กำหนดขึ้นต่อไปในภายหน้าอย่างเคร่งครัด และหากผู้ให้สัญญาเปิดเผยข้อมูลตลอดจนเอกสารอันเป็นความลับ
ของบริษัทรถไฟฟ้า ดังกล่าวผู้ให้สัญญาต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น

ข้อ ๓ บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายลงนามเป็นต้นไป บันทึกข้อตกลง
ฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในข้อตกลงนี้ตลอดแล้ว จึงได้
ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้รับสัญญา

(นายชูเกียรติ สิทธิศักดิ์)

ลงชื่อ.....ผู้ให้สัญญา

(นายจิระพงษ์ อำนาจเกลิงศักดิ์)



พิมพ์

ใบสั่งซื้อ

ผู้ขาย บริษัท อินเทลลิเจนซ์ อินโนเวชัน จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ ๔/๒๖ ถนนคลองลำเจียก
แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๓๐
โทรศัพท์ ๐๒๑๘๔๗๑๕๕
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๐๕๕๕๒๐๖๘๑๒๑

ใบสั่งซื้อเลขที่ รฟท.ช.๖๖๐๐๒๓
วันที่ 12 ก.ค. 2566
ส่วนราชการ การรถไฟแห่งประเทศไทย
ที่อยู่ เลขที่ ๑ ถนนรองเมือง แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐
โทรศัพท์ ๐-๒๔๘๑-๕๑๙๙ ต่อ ๔๒๒๑๘

ตามที่ บริษัท อินเทลลิเจนซ์ อินโนเวชัน จำกัด ได้เสนอราคา ใ้ต่อ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ซึ่งได้รับราคาและตกลงซื้อ
ตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	เสาอากาศรถไฟ โดยมีรายละเอียดตามขอบเขตงาน รฟท. ที่แนบ	๒	ตัว	๔๒,๐๕๖.๐๘	๘๔,๑๑๒.๑๕
(เก้าหมื่นบาทถ้วน)				รวมเป็นเงิน	๘๔,๑๑๒.๑๕
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม	๕,๘๘๗.๘๕
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	๙๐,๐๐๐.๐๐

การซื้อ อยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

- กำหนดส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในใบสั่งซื้อสั่งจ้าง
- ครบกำหนดส่งมอบวันที่ - 9 พ.ย. 2566
- สถานที่ส่งมอบ โรงซ่อมบำรุงหลักรถไฟ (สายสีแดง) (CT Depot) เลขที่ ๑๐๐๑ ถนนกำแพงเพชร ๒ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
- ระยะเวลาประกัน ๑ ปี
- สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐
- ส่วนราชการสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับมอบถ้าปรากฏว่าสินค้านั้นมีลักษณะไม่ตรงตามรายการที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ กรณีนี้
ผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้องตามใบสั่งซื้อทุกประการ
- การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ หน่วยงานของรัฐสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาหรือข้อตกลงของคู่สัญญา
เพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

[ลายเซ็น]

ฉบับ

หมายเหตุ:

- การติดอากรแสตมป์ให้เป็นไปตามประมวลกฎหมายรัษฎากร หากต้องการให้ใบสั่งซื้อมีผลตามกฎหมาย
- ใบสั่งซื้อสั่งจ้างนี้อ้างอิงตามเลขที่โครงการ ๖๖๐๖๙๐๐๗๐๕๕ ชื่อจัดหาเสาอากาศรถไฟฟ้า จำนวน ๒ ตัว โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ลงชื่อ.....ผู้สั่งซื้อ

(นายชูเกียรติ สิทธิศักดิ์)

ผู้จัดการส่วนงานระบบอุปกรณ์ระบบ

วันที่ 12 ก.ค. 2566

ลงชื่อ.....ผู้รับใบสั่งซื้อ

(นายจิระพงษ์ อำนาจเลิศศักดิ์)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่



เลขที่โครงการ ๖๖๐๖๙๐๐๗๐๕๕

เลขคุมสัญญา ๖๖๐๖๑๔๔๔๖๙๑๕

พิมพ์

ฉบับ

ขอบเขตของงาน

จัดหาเสาอากาศรถไฟฟ้าจำนวน ๒ ตัว

ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง

๑. ความเป็นมา

ด้วย บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ผู้รับมอบอำนาจจากการรถไฟแห่งประเทศไทย ให้ดำเนินการเดินรถ และซ่อมบำรุง โครงการรถไฟฟ้าสายสีแดงนั้น แผนกระบวนทัศน์คมนาคมมีความต้องการจัดหาเสาอากาศรถไฟฟ้าจำนวน ๒ ตัว สำหรับติดตั้ง

๒. วัตถุประสงค์

จัดหาเสาอากาศรถไฟฟ้าจำนวน ๒ ตัว

๓. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

จัดหาเสาอากาศรถไฟฟ้าจำนวน ๒ ตัว

เงินงบประมาณโครงการ ๙๕,๐๐๐ บาท

๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รฟท. ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการซื้อครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

ฉบับ

๕. รายละเอียดขอบเขตของงาน

- ๕.๑ จัดหาเสาอากาศรถไฟฟ้าจำนวน ๒ ตัว
- ๕.๒ เสาอากาศ ยี่ห้อ HUBER+SUHNER® รุ่น 1399.17.0094
- ๕.๓ ออกแบบมาเพื่อสามารถทำงานกับระบบ TETRA
- ๕.๔ ผ่านมาตรฐาน EN50155
- ๕.๕ ความถี่ที่ใช้งาน 380 – 470 Mhz
- ๕.๖ อัตราขยายไม่น้อยกว่า 4 dBi
- ๕.๗ ความต้านทานขนาด 50 โอห์ม
- ๕.๘ Polarization แบบ Vertical
- ๕.๙ หัวต่อแบบ N
- ๕.๑๐ น้ำหนัก ๑.๖ กิโลกรัม
- ๕.๑๑ ทำงานที่อุณหภูมิ -40 ถึง 85 องศา
- ๕.๑๒ กันน้ำมาตรฐาน IP69K

๖. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

- ๖.๑ สถานที่ส่งมอบพัสดุ ณ ศูนย์ซ่อมบำรุง CT Depot
- ๖.๒ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า.....๙๐.....วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมองต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอไม่ได้
- ๖.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอมองจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน.....๑๒๐.....วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. การทำสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องทำสัญญากับ รฟฟท.ภายใน...๓๐...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

๘. การจ่ายราคาพัสดุ

การจ่ายค่าพัสดุ ผู้ขายสามารถเบิกจ่ายค่าพัสดุได้ต่อเมื่อผู้ซื้อได้มีหนังสือแจ้งเห็นชอบในงานที่ส่งมอบโดยการจ่ายค่าพัสดุจะแบ่งจ่ายเป็น ๑ งวด โดย ได้รับค่าพัสดุร้อยละ ๑๐๐ ของราคาพัสดุทั้งหมด หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

คู่มือ

๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ กรณีที่ผู้ขายนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากรฟพท. จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้ขายปฏิบัติผิดสัญญาซื้อขาย จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ๐.๒.... ของราคาพัสดุ

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคา หรือผู้ได้รับการคัดเลือก ซึ่งได้ทำสัญญา จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของค่าพัสดุที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ...๑... ปี นับถัดจากวันที่ รฟพท. ได้รับมอบงาน กรณีอะไหล่ดังกล่าวเกิดการชำรุดในการนำไปติดตั้งใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอะไหล่ดังกล่าวมาเปลี่ยนให้ภายใน ๑๕ วัน

๑๑.เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ รฟพท. จะพิจารณาดัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจาก ราคารวม/ราคาต่อรายการ/ราคาต่อหน่วย ต่ำสุด

สันทิต

HUBER+SUHNER® DATA SHEET

Sencity Rail Antenna: 1399.17.0094

Rev.: Q



SWA-0459/360/4/25/V

Description

Railway rooftop antenna for Tetra, DVB-T, GSM 900, GSM 1800, GSM 1900, UMTS, LTE, WiFi and WiMAX 2.4, 3.5, 5.3 and 5.8 GHz Bands. Rugged design, meets EN 50155 railway standard. Split installation support. Optional grounding kit available. Optional conduit support kit available to protect the cabling. Fire retardant acc. to DIN 5510-2, BS 6853, NF F16-101/102, CEN/TS 45545 (2009).



Product Configuration

Technical Data

Electrical Data

	Band 1	Band 2	Band 3	Band 4
Frequency (MHz)	380 - 470	470 - 960	1710 - 2170	2400 - 2700
VSWR	1.8	1.8	1.5	1.4
Gain (dBi)	4	4	8	7.5

	Band 5	Band 6
Frequency (MHz)	3400 - 3700	4900 - 5935
VSWR	1.4	1.7
Gain (dBi)	7.5	8.5

General Data

Nominal impedance	50 Ω
DC grounded	Yes
Polarisation	vertical
Connector	N, jack (female), bottom
Composite power max.	100 W at ambient temperature 50 °C
Ground plane:	Indicated VSWR values are valid for a metallic ground plane of 0.5 x 0.5m or larger.

Mechanical Data

Dimensions (mm)	153 x 100 x 256 (Height x Width x Depth)
Weight	1.6 kg
High-current-protection:	Designed acc. to UIC 533, DC-grounded antenna element (protection against lightning and short circuit with catenary lines(40kA/0.1s).
Corrosion:	Low corrosion design acc. to MIL-F-14072(E).
Mounting:	Shall be installed in longitudinal position to the wind/driving direction.

Environmental Data

Environmental conditions	outdoor
Operation temperature (°C)	-40 to 85
Storage temperature (°C)	-40 to 85
Transport temperature (°C)	-40 to 85
IP rating	IP 69K
Solar radiation	DIN 75220
RoHS 2002/95/EC	compliant
Environmental tests:	EN 50155:2007
Flammability rating	DIN 5510-2, BS 6853, NF F16-101/102, CEN/TS 45545 (2009)

HUBER+SUHNER is certified according to ISO 9001 and ISO 14001

WAIVER

It is exclusively in written agreements that we provide our customers with warrants and representations as to the technical specifications and/or the fitness for any particular purpose. The facts and figures contained herein are carefully compiled to the best of our knowledge, but they are intended for general informational purposes only.



HUBER+SUHNER AG
RF Industrial
9100 Herisau, Switzerland
Phone +41 (0)71 353 41 11
Fax +41 (0)71 353 45 90
www.hubersuhner.com

HUBER+SUHNER – Excellence in Connectivity Solutions

Document: DOC-0000330693 U

Issued: 24.11.11

Uncontrolled Copy

Page 1/2

HUBER+SUHNER® DATA SHEET

Sencity Rail Antenna: 1399.17.0094

Rev.: Q



Material Data

Radome colour	RAL 7043 (dark grey)
Radome material	ASA_SAN
Back plate/base plate material	Aluminium

Related Products

- 9091.99.0236 Sencity Rail Antenna grounding kit
- 9091.99.0236 Sencity Rail conduit Support Kit

Related Documents

Mounting instruction	DOC-0000295392
Painting instruction	DOC-0000256180
Security instruction	DOC-0000278984
Outline drawing1	DOU-00135091
Outline drawing 2	DOU-00154160
3D-model (Step)	DOC-0000324006

Additional Information

This product meets the Deutsche Bahn specifications for rolling stock equipment.

HUBER+SUHNER is certified according to ISO 9001 and ISO 14001

WAIVER

It is exclusively in written agreements that we provide our customers with warrants and representations as to the technical specifications and/or the fitness for any particular purpose. The facts and figures contained herein are carefully compiled to the best of our knowledge, but they are intended for general informational purposes only.



HUBER+SUHNER AG
RF Industrial
9100 Herisau, Switzerland
Phone +41 (0)71 353 41 11
Fax +41 (0)71 353 45 90
www.hubersuhner.com

HUBER+SUHNER – Excellence in Connectivity Solutions

Document: DOC-0000330693 U

Issued: 24.11.11

Uncontrolled Copy

Page 2/2



บันทึกข้อตกลงการรักษาความลับ

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้น ณ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด เลขที่ ๑๐ อาคารสถานีกลาง
บางซื่อ ถนนกำแพงเพชร แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เมื่อ 12 กค 2565 ระหว่าง
บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ผู้รับมอบอำนาจ โดย นายชูเกียรติ สิทธิศักดิ์ ซึ่งต่อไปในสัญญา
เรียกว่า "ผู้รับสัญญา" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท อินเทลลิเจนซ์ อินโนเวชัน จำกัด ซึ่งจดทะเบียน
เป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวง
พาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ อยู่เลขที่ ๔/๒๖ ถนน คลองลำเจียก แขวง นวลจันทร์ เขต บึงกุ่ม
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โดย นายจิระพงษ์ อำนาจเถลิงศักดิ์ ซึ่งต่อไปในสัญญาเรียกว่า
"ผู้ให้สัญญา" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงกันมีข้อความดังนี้

ข้อ ๑ ผู้ให้สัญญา ตกลงจะรักษาความลับเกี่ยวกับรายการ และ/หรือรายละเอียด และ/
หรือภาพ และ/หรือข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร การบัญชี การเงิน รายการสินค้า รายการทรัพย์สิน
กระบวนการวิธีการ หรือขั้นตอนในการดำเนินการ จัดหาเสาอากาศรถไฟฟ้า จำนวน ๒ ตัว ตั้งแต่
ขั้นตอนการเสนอและวางแผนระหว่างดำเนินการ จนถึงเสร็จการดำเนินการแล้วก็ตาม รวมถึงข้อมูลทั่วไปของ
บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (บริษัท รถไฟฟ้า) รวมทั้งรายการที่ได้จัดทำขึ้นของบริษัทรถไฟฟ้า ที่รับผิดชอบ
ทั้งหมดอันจะส่งผลให้เกิด ความเสียหายกับ บริษัท รถไฟฟ้า เว้นแต่ จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก
บริษัท รถไฟฟ้า แล้วเท่านั้น

ข้อ ๒ ผู้ให้สัญญา ตกลงจะปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ที่บริษัท รถไฟฟ้ากำหนด และ/หรือจะได้อ
กำหนดขึ้นต่อไปในภายหน้าอย่างเคร่งครัด และหากผู้ให้สัญญาเปิดเผยข้อมูลตลอดจนเอกสารอันเป็นความลับ
ของบริษัทรถไฟฟ้า ดังกล่าวผู้ให้สัญญาต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น

ข้อ ๓ บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายลงนามเป็นต้นไป บันทึกข้อตกลง
ฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในข้อตกลงนี้ตลอดแล้ว จึงได้
ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ ผู้รับสัญญา

(นายชูเกียรติ สิทธิศักดิ์)

ลงชื่อ ผู้ให้สัญญา

(นายจิระพงษ์ อำนาจเถลิงศักดิ์)



สทท