



ใบสั่งจ้าง

ผู้รับจ้าง บริษัท ธนัทธ จำกัด

ใบสั่งจ้างเลขที่ สท/-/๖๔/๐๓๔

ที่อยู่ หมู่บ้าน หมู่บ้านกุญชดานคร โครงการ ๑๙ เลขที่ ๗๐/๘๐๙ หมู่ ๓ ซอย

วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

ทิวาชล๒/๘ ถนนพหลโยธิน

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงสุโขทัย

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๐

ที่อยู่ ๑๒๓ ถนนสิงห์วัฒน์ ตำบลบ้านหลุม อำเภอเมืองสุโขทัย

โทรศัพท์ ๐๒-๙๐๒๑๒๕๖-๘

จังหวัดสุโขทัย

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๐๕๕๓๙๑๑๕๙๖๑

โทรศัพท์ ๐-๕๕๖๑-๑๒๕๘

เลขที่บัญชีเงินฝากธนาคาร ๑๒๖๑๒๓๗๘๘๘๙

ชื่อบัญชี บจก.ธนัทธ

ธนาคาร ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) สาขาประตูน้ำพระอินทร์

ตามที่ บริษัท ธนัทธ จำกัด ได้เสนอราคา ใ้ต่อ แขวงทางหลวงสุโขทัย ซึ่งได้รับราคาและตกลงจ้าง ตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ป้ายจราจรชนิดไฟกระพริบ (ป้ายหัวเกาะ) แบบพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์ - ป้ายหัวเกาะ ไฟกระพริบพลังงานแสงอาทิตย์ ติดแผ่นสะท้อนแสง DIAMOND GRADE พื้นป้าย สีน้ำเงิน เส้นขอบสีขาว ขนาด ๘ 0.75 ม. - ป้ายเตือนสิ่งกีดขวาง ชนิดแผ่นเหล็กซิงค์เทา หนา 1.2 มม. (ไม่กระพริบ) ติดแผ่นสะท้อนแสง DIAMOND GRADE พื้นป้ายสีเหลือง สัญลักษณ์ สีดำ ขนาด 0.45 x 0.75 ม. - เสาป้ายเหล็กกลม ขนาด ๘ 3" x 4.00 ม.	๒	ชุด	๓๓,๖๐๐.๐๐	๖๗,๒๐๐.๐๐
๒	ป้ายจำกัดความเร็ว (ป้ายลดความเร็วไฟกระพริบ) พลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์ - ป้ายลดความเร็ว ชนิดแผ่นเหล็กซิงค์เทา หนา 1.2 มม. ติดแผ่นสะท้อนแสง DIAMOND GRADE พื้นป้ายสีเหลือง ตัวอักษรสีดำ ขนาด 0.75 x 2.10 ม. พร้อมเฟรม - แผงโซลาร์เซลล์ ขนาด 600 x 350 มม. 22W 24V - แบตเตอรี่ 36Ah 18V	๒	ชุด	๓๒,๔๐๐.๐๐	๖๔,๘๐๐.๐๐

<p>๓ - ชุดควบคุม - ไฟกระพริบเตือนสีเหลือง จำนวน 4 ดวง - เสาคเหล็กกล่อง ขนาด 4" x 4" x 3.50 ม. ป้ายจำกัดความเร็ว บ.32 (50) แบบพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์ - ป้ายจำกัดความเร็ว บ.32 (50) ไฟกระพริบพลังงานแสงอาทิตย์ ติดแผ่นสะท้อนแสง DIAMOND GRADE พื้นป้ายสีขาว เส้นขอบสีแดง ขนาด ๘ 0.90 ม. - ป้ายเตือนเสริม "จำกัดความเร็ว 50 กม./ชม." ชนิดแผ่นเหล็กซิงค์เทาหนา 1.2 มม. ติดแผ่นสะท้อนแสง DIAMOND GRADE พื้นป้ายสีเหลือง ตัวอักษรและเส้นขอบสีดำ ขนาด 0.60 x 0.90 ม. - เสाप้ายเหล็กกลม ขนาด ๘ 4" x 4.00 ม.</p> <p>๔ ป้ายเตือนตรวจจับความเร็วชนิดพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์ - ป้ายจำกัดความเร็ว 80 กม./ชม. ขนาด 0.75 ม. ชนิดแผ่นเหล็กซิงค์เทาหนา 1.2 มม. - ป้ายเตือนรูปกล้องตรวจจับความเร็ว ขนาด 0.75 x 0.75 ม. ชนิดแผ่นเหล็กซิงค์เทาหนา 1.2 มม. - ชุดแสดงผลตรวจจับความเร็วชนิดพลังงานแสงอาทิตย์ - เรดาร์บีมแคบ (เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจจับ) - เสาคเหล็กกลม ขนาด 4" x 6.00 ม.</p> <p>๕ เสาไฟสัญญาณจราจรแบบสูง (Mast-Arm) พร้อมอุปกรณ์ - เสา Mast-Arm ชนิดแขนยาว 6.00 เมตร พร้อมฐาน - โคมไฟกระพริบ Solar cell ชนิด LED สีเหลือง ขนาด 300 มม. จำนวน 2 โคม - ป้ายจราจร "ลดความเร็ว" ชนิดแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์ หนา 2.00 มม. ติดแผ่นสะท้อนแสง DIAMOND GRADE พื้นป้ายสีเหลือง ตัวอักษรสีดำ ขนาด 0.75 x 2.40 ม. พร้อมเฟรม</p>	<p>๑</p> <p>๑</p> <p>๑</p>	<p>ชุด</p> <p>ชุด</p> <p>ชุด</p>	<p>๕๓,๒๐๐.๐๐</p> <p>๑๖๓,๙๐๐.๐๐</p> <p>๙๖,๕๐๐.๐๐</p>	<p>๕๓,๒๐๐.๐๐</p> <p>๑๖๓,๙๐๐.๐๐</p> <p>๙๖,๕๐๐.๐๐</p>
<p>(สี่แสนสี่หมื่นห้าพันหกร้อยบาทถ้วน)</p>	<p>รวมเป็นเงิน</p>		<p>๔๑๖,๔๔๘.๖๐</p>	
	<p>ภาษีมูลค่าเพิ่ม</p>		<p>๒๙,๑๕๑.๔๐</p>	
	<p>รวมเป็นเงินทั้งสิ้น</p>		<p>๔๔๕,๖๐๐.๐๐</p>	

การสั่งจ้าง อยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

- กำหนดส่งมอบภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับใบสั่งจ้าง
- ครบกำหนดส่งมอบวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔
- สถานที่ส่งมอบ ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๓๐๒ ตอน คลองโพธิ์ - ท่าช้าง ที่ กม.๘๓+๒๐๘ จตุยเทิร์นชุมชนวังหิน
- ระยะเวลารับประกัน ๒ ปี
- สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑,๑๑๔.๐๐ บาท
- ส่วนราชการสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับมอบถ้าปรากฏว่าสินค้านั้นมีลักษณะไม่ตรงตามรายการที่ระบุไว้ในใบสั่งจ้าง กรณีนี้ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้องตามใบสั่งจ้างทุกประการ
- การจ้างช่วง ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วน โดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงาน ที่จ้างช่วง ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา
- การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ หน่วยงานของรัฐสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาหรือข้อตกลงของคู่สัญญา เพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

หมายเหตุ :

- การติดอากรแสตมป์ให้เป็นไปตามประมวลกฎหมายรัษฎากร หากต้องการให้ใบสั่งจ้างมีผลตามกฎหมาย
- ใบสั่งจ้างสั่งจ้างนี้อ้างอิงตามเลขที่โครงการ ๖๔๐๖๗๒๐๓๘๖๑ จ้างเหมาทำการติดตั้งป้ายจราจร ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๓๐๒ ตอน คลองโพธิ์ - ท่าช้าง ที่ กม.๘๓+๒๐๘ จตุยเทิร์นชุมชนวังหิน โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ลงชื่อ..... *W. An* .....ผู้สั่งจ้าง

( นางสาวพัทธิยะ ศรีเนตร )

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงสุโขทัย

วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

ลงชื่อ..... *Prin* .....ผู้รับใบสั่งจ้าง



วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

เลขที่โครงการ ๖๔๐๖๗๒๐๓๘๖๑

เลขคุมสัญญา ๖๔๐๖๓๔๑๖๕๒๗๖

**เอกสารแนบท้ายสัญญา**  
**รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง**  
**หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา**

**๑. ภายในกำหนด ๒ ปี**

ผู้รับจ้าง ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงาน ยกเว้นงานจ้างตามข้อ ๒ และข้อ ๓

**๒. ภายในกำหนด ๑ ปี**

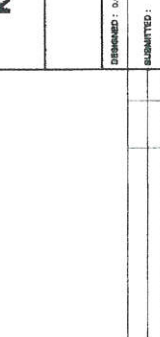
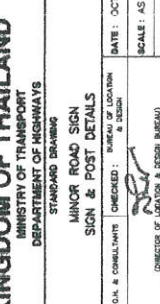
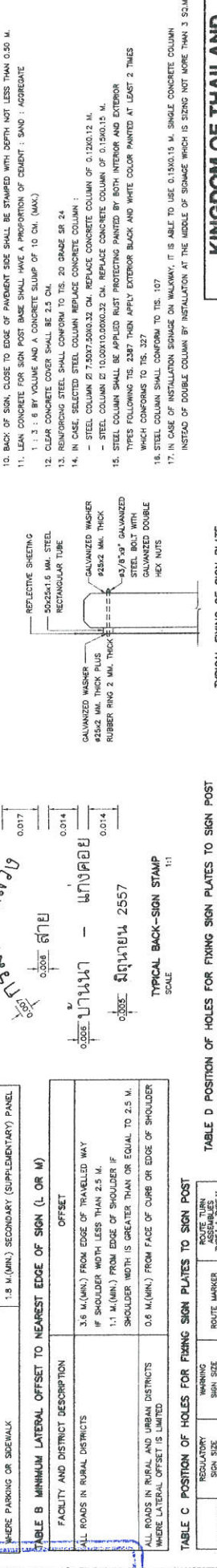
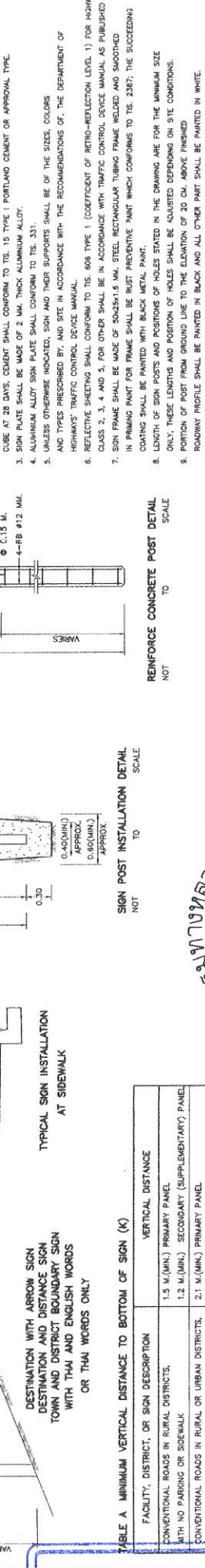
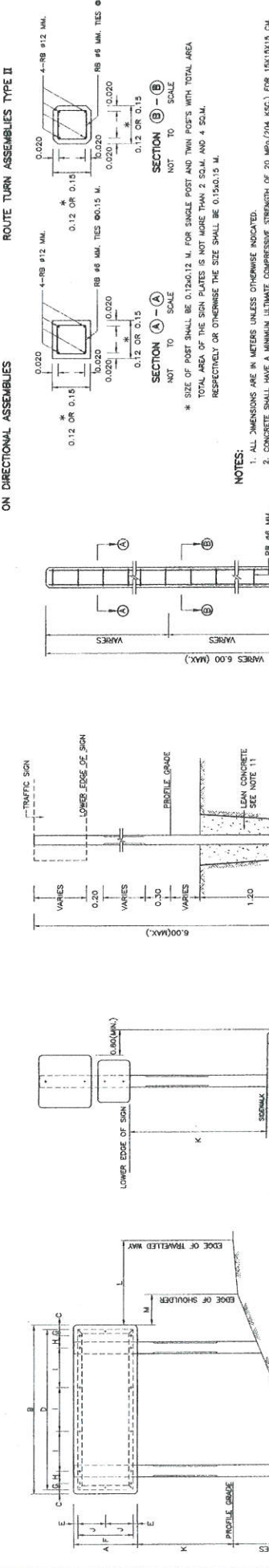
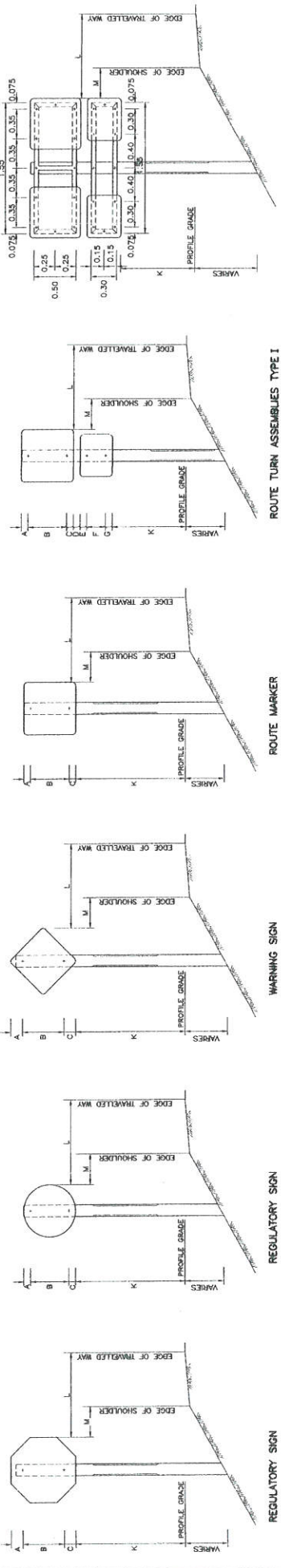
- ๒.๑ งานคันทางดิน (ถนนดิน)
- ๒.๒ งานผิวทางลูกรัง
- ๒.๓ รวงระบายน้ำที่ไม่คาดคอนกรีต (Concrete)
- ๒.๔ ไหล่ทางลูกรัง
- ๒.๕ ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๖ ลาดดินตัด (Back Slope) ที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๗ งานปลูกหญ้า
- ๒.๘ งานปลูกต้นไม้
- ๒.๙ งานตีเส้นโดยใช้สีชนิดโรยลูกแก้ว
- ๒.๑๐ งานทาสีทั่วไป

**๓. ภายในกำหนด ๓ ปี**

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า

.....  
ผู้ว่าจ้าง





NOT TO SCALE

SIGN POST INSTALLATION DETAIL

REINFORCE CONCRETE POST DETAIL

TYPICAL FIXING OF SIGN PLATE

TYPICAL CONCRETE POST DETAIL

**NOTES:**

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. CONCRETE SHALL HAVE A MINIMUM ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH OF 20 MPa (294 KSI) FOR 150/100/13 CL. CURE AT 20 DAYS. CURTSET SHALL CONFORM TO ITS 15 TYPE I PORTLAND CEMENT OR APPROVAL TYPE.
3. SIGN PLATE SHALL BE MADE OF 2 MM THICK ALUMINUM ALLOY.
4. ALUMINUM ALLOY SIGN PLATE SHALL CONFORM TO ITS. 331.
5. UNLESS OTHERWISE INDICATED, SIGN AND THEIR SUPPORTS SHALL BE OF THE SIZES, COLORS AND TYPES PRESCRIBED BY, AND SITE IN ACCORDANCE WITH THE RECOMMENDATIONS OF THE DEPARTMENT OF HIGHWAYS' TRAFFIC CONTROL DEVICE MANUAL.
6. REFLECTIVE SHEETING SHALL CONFORM TO ITS. 606 TYPE 1 (COEFFICIENT OF RETRO-REFLECTION LEVEL 1) FOR HIGHWAY CLASS 2, 3, 4, AND 5, FOR OTHER SHALL BE IN ACCORDANCE WITH TRAFFIC CONTROL DEVICE MANUAL AS PUBLISHED BY DOH.
7. SIGN FRAME SHALL BE MADE OF 50x25x1.6 MM STEEL RECTANGULAR TUBING FRAME WELDED AND SMOOTHED IN PRIMING PAINT FOR FRAME SHALL BE RUST PREVENTIVE PAINT WHICH CONFORMS TO ITS. 2387; THE SUCCEEDING COATING SHALL BE PAINTED WITH BLACK METAL PAINT.
8. LENGTH OF SIGN POSTS AND POSITIONS OF HOLES STATED IN THE DRAWING ARE FOR THE MINIMUM SIZE ONLY, THESE LENGTHS AND POSITIONS OF HOLES SHALL BE ADJUSTED DEPENDING ON SITE CONDITIONS.
9. PORTION OF POST FROM GROUND LINE TO THE ELEVATION OF 20 CM ABOVE FINISHED ROADWAY PROFILE SHALL BE PAINTED IN BLACK AND ALL OTHER PART SHALL BE PAINTED IN WHITE.
10. BACK OF SIGN, CLOSE TO EDGE OF PAVEMENT SIDE SHALL BE STAMPED WITH DEPTH NOT LESS THAN 0.50 M.
11. LEAN CONCRETE FOR SIGN POST BASE SHALL HAVE A PROPORTION OF CEMENT : SAND : AGGREGATE 1 : 1.5 : 3 BY VOLUME AND A CONCRETE SLUMP OF 10 CM. (MAX.)
12. CLEAR CONCRETE COVER SHALL BE 2.5 CM.
13. REINFORCING STEEL SHALL CONFORM TO ITS. 20 GRADE SR 24
14. IN CASE SELECTED STEEL COLUMN REPLACE CONCRETE COLUMN :  
 - STEEL COLUMN 21.750X7.500X30.32 CM. REPLACE CONCRETE COLUMN OF 0.120X12.12 M.  
 - STEEL COLUMN 10.000X10.000X32 CM. REPLACE CONCRETE COLUMN OF 0.190X15.15 M.
15. STEEL COLUMN SHALL BE APPLIED RUST PROTECTING PAINT BY BOTH INTERIOR AND EXTERIOR TYPES FOLLOWING ITS. 2387 THEN APPLY EXTERIOR BLACK AND WHITE COLOR PAINTED AT LEAST 2 TIMES WHICH CONFORMS TO ITS. 327
16. STEEL COLUMN SHALL CONFORM TO ITS. 107
17. IN CASE OF INSTALLATION SIGNAGE ON WALKWAY, IT IS ABLE TO USE 0.150X0.15 M. SINGLE CONCRETE COLUMN INSTEAD OF DOUBLE COLUMN BY INSTALLATION AT THE MIDDLE OF SIGNAGE WHICH IS SIGN NOT MORE THAN 3 SQ.M.

TABLE A MINIMUM VERTICAL DISTANCE TO BOTTOM OF SIGN (K)

FACILITY AND DISTRICT DESCRIPTION	VERTICAL DISTANCE
CONVENTIONAL ROADS IN RURAL DISTRICTS.	1.5 M.(MIN.) PRIMARY PANEL
WITH NO PARKING OR SIDEWALK	1.2 M.(MIN.) SECONDARY (SUPPLEMENTARY) PANEL
CONVENTIONAL ROADS IN RURAL OR URBAN DISTRICTS.	2.1 M.(MIN.) PRIMARY PANEL
WHERE PARKING OR SIDEWALK	1.8 M.(MIN.) SECONDARY (SUPPLEMENTARY) PANEL

TABLE B MINIMUM LATERAL OFFSET TO NEAREST EDGE OF SIGN (L OR M)

FACILITY AND DISTRICT DESCRIPTION	OFFSET
ALL ROADS IN RURAL DISTRICTS	3.6 M.(MIN.) FROM EDGE OF TRAVELLED WAY IF SHOULDER WIDTH LESS THAN 2.5 M.
	1.1 M.(MIN.) FROM EDGE OF SHOULDER IF SHOULDER WIDTH IS GREATER THAN OR EQUAL TO 2.5 M.
ALL ROADS IN RURAL AND URBAN DISTRICTS WHERE LATERAL OFFSET IS LIMITED.	0.6 M.(MIN.) FROM FACE OF CURB OR EDGE OF SHOULDER

TABLE C POSITION OF HOLES FOR FIXING SIGN PLATES TO SIGN POST

REGULATORY SIGN SIZE (CM)	ROUTE MARKER SIGN SIZE (CM)	ROUTE TURN SIGN SIZE (CM)	TYPE I & TYPE II SIGN SIZE (CM)
60	75	90	90
75	90	105	105
90	105	120	120
105	120	135	135
120	135	150	150
135	150	165	165
150	165	180	180
165	180	195	195
180	195	210	210

TABLE D POSITION OF HOLES FOR FIXING SIGN PLATES TO SIGN POST

SIGN SIZE (CM)	W/TH (CM)	H/HT (CM)	REMARK
75	210	5	DESTINATION WITH ARROW
90	240	5	DESTINATION WITH ARROW
105	270	5	DESTINATION WITH ARROW
120	300	5	DESTINATION WITH ARROW
135	330	5	DESTINATION WITH ARROW
150	360	5	DESTINATION WITH ARROW
165	390	5	DESTINATION WITH ARROW
180	420	5	DESTINATION WITH ARROW
195	450	5	DESTINATION WITH ARROW
210	480	5	DESTINATION WITH ARROW
225	510	5	DESTINATION WITH ARROW
240	540	5	DESTINATION WITH ARROW
255	570	5	DESTINATION WITH ARROW
270	600	5	DESTINATION WITH ARROW
285	630	5	DESTINATION WITH ARROW
300	660	5	DESTINATION WITH ARROW

# KINGDOM OF THAILAND

## MINISTRY OF TRANSPORT

### DEPARTMENT OF HIGHWAYS

#### STANDARD DRAWING

MINOR ROAD SIGN  
SIGN & POST DETAILS

DESIGNED : O.H. & CONSULTANTS : BUREAU OF LOCAL HIGHWAYS & BRIDGES

CHECKED : (Signature) : (Signature)

SUBMITTED : (Signature) : (Signature)

APPROVED : (Signature) : (Signature)

DATE : OCT 2015

SCALE : AS SHOWN

DRWG NO. : RS-101

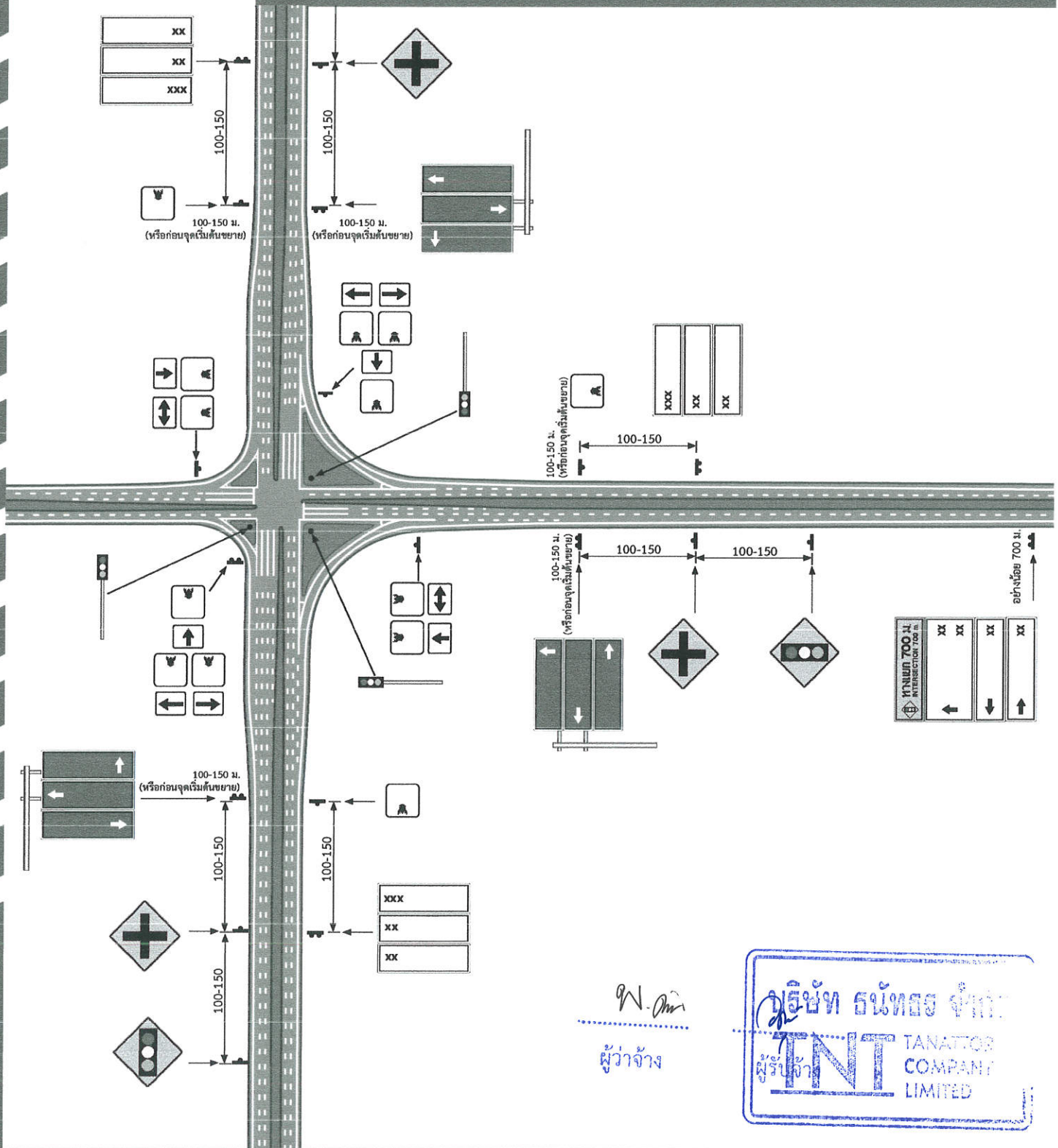
SHEET NO. : 51

W. Chai  
ผู้ว่าจ้าง

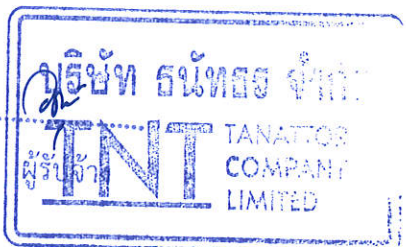
TANATORN COMPANY LIMITED

# 2

## คู่มือ มาตรฐานการออกแบบ และติดตั้งป้ายจราจร

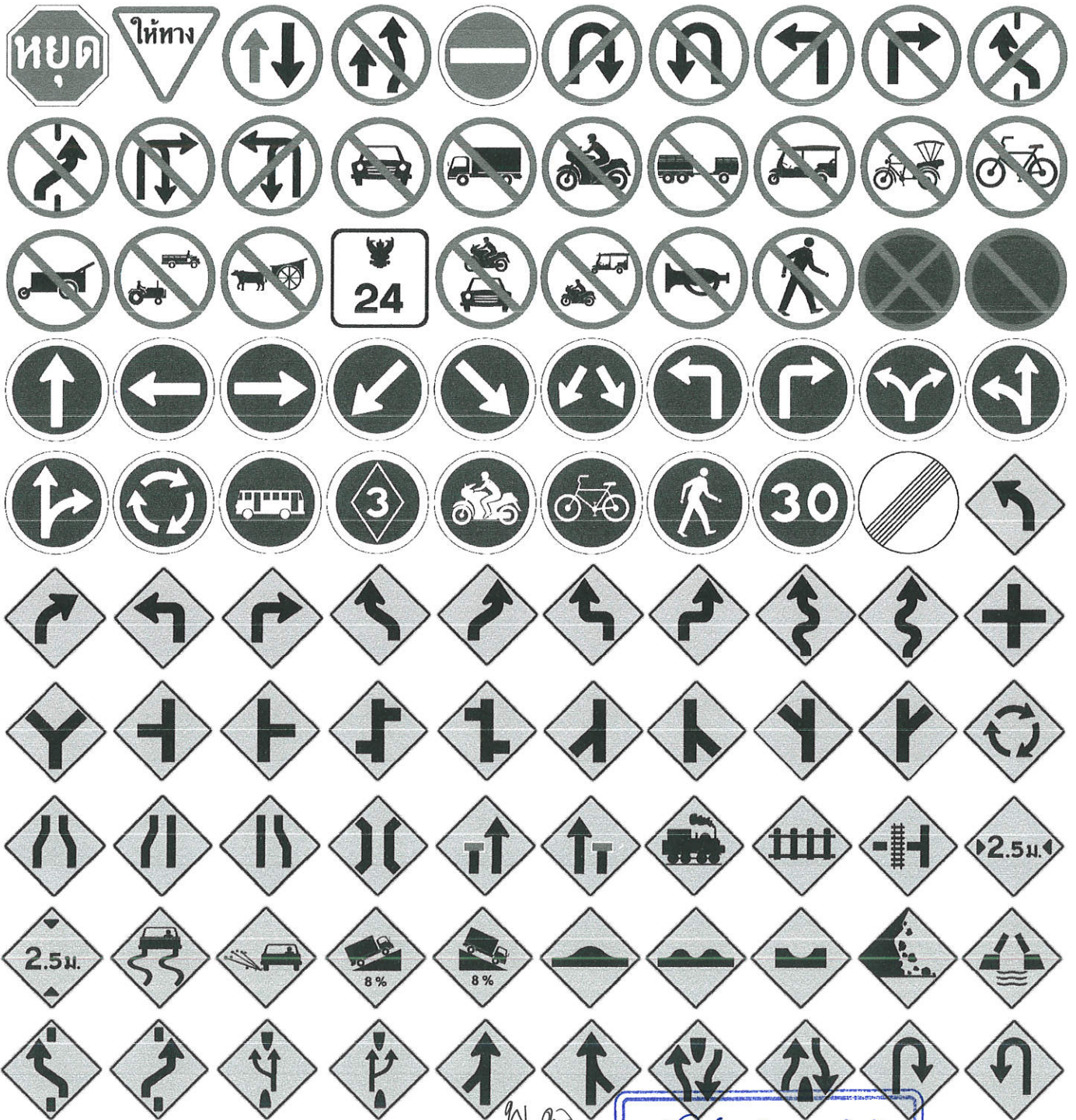


ผู้ว่าจ้าง



# 1

# คู่มือ มาตรฐานป้ายจราจร



W. An  
 .....  
 ผู้ว่าจ้าง

บริษัท-ธนัทธร จำกัด  
 TANATTORN COMPANY LIMITED

