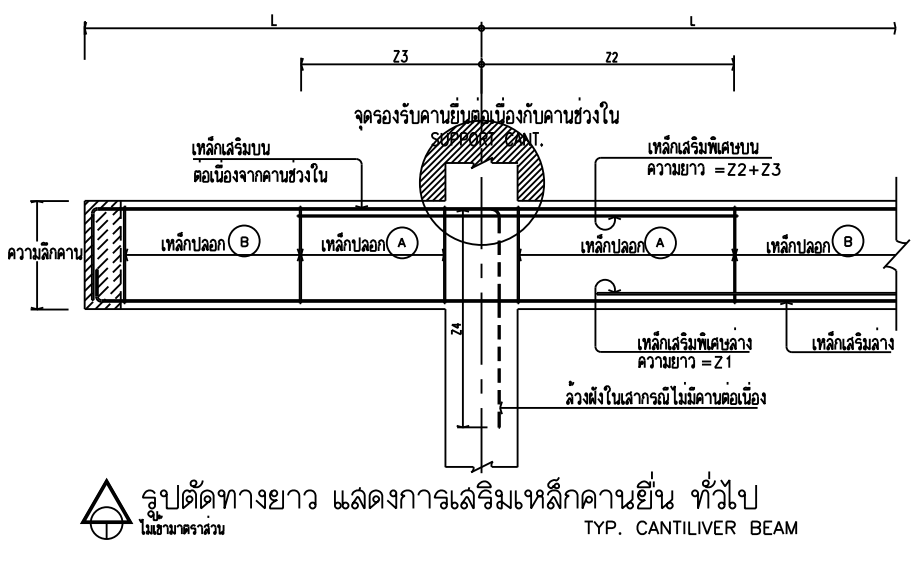
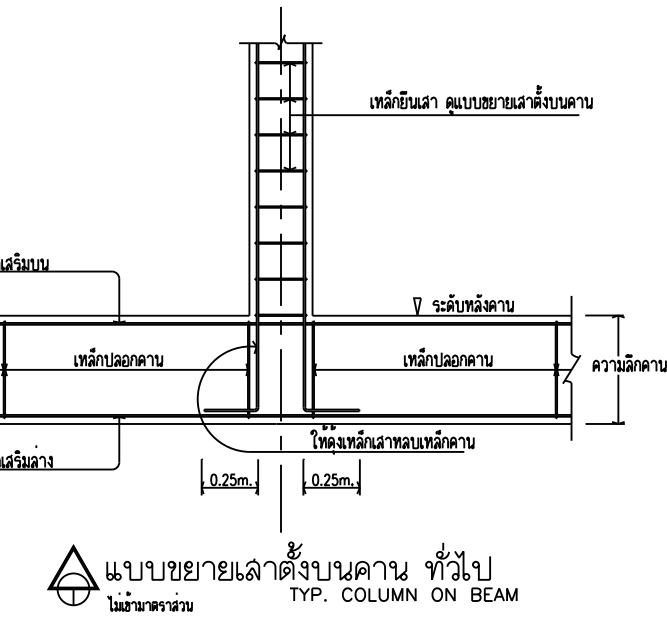
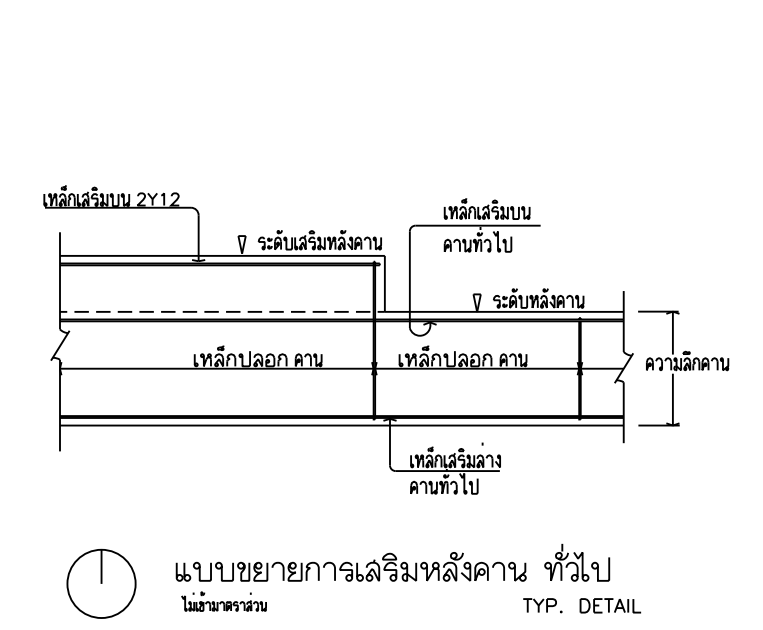
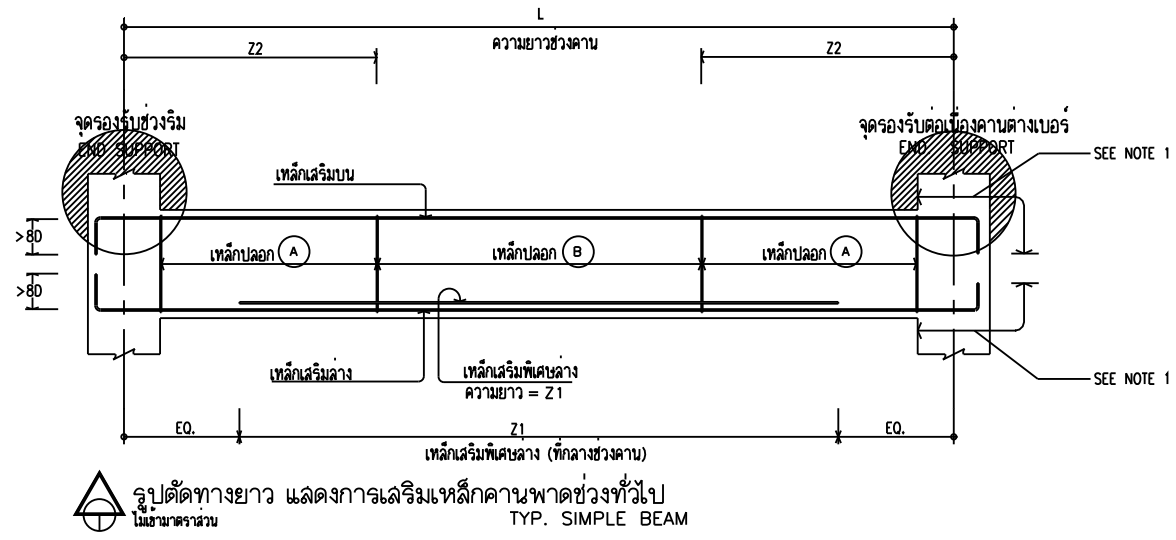


ตารางแสดงขนาดยาวเหล็กเสริมคานทั่วไป

ความยาวช่วงคาน (เมตร)	L	2.00-2.50	2.50-3.00	3.00-3.50	3.50-4.00	4.00-4.50	4.50-5.00	5.00-5.50	5.50-6.00	6.00-6.50	6.50-7.00	7.00-7.50	7.50-8.00	8.00-8.50	8.50-9.00	9.00-9.50	9.50-10.00	NOTE: MIN 10.00 m
ความยาวเหล็กเสริมคานบน (เมตร)	Z2	0.75	0.90	1.05	1.20	1.35	1.50	1.65	1.80	1.95	2.10	2.25	2.40	2.55	2.70	2.85	3.00	0.3L
ความยาวเหล็กเสริมคานล่าง (เมตร)	Z1	1.75	2.10	2.45	2.80	3.15	3.50	3.85	4.20	4.55	4.90	5.25	5.60	5.95	6.30	6.65	7.00	0.7L

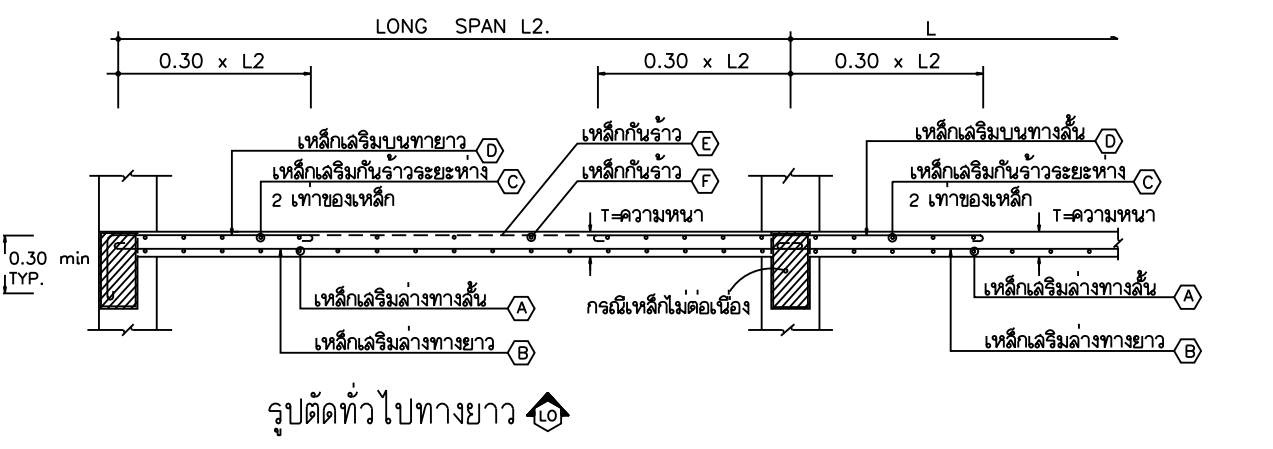
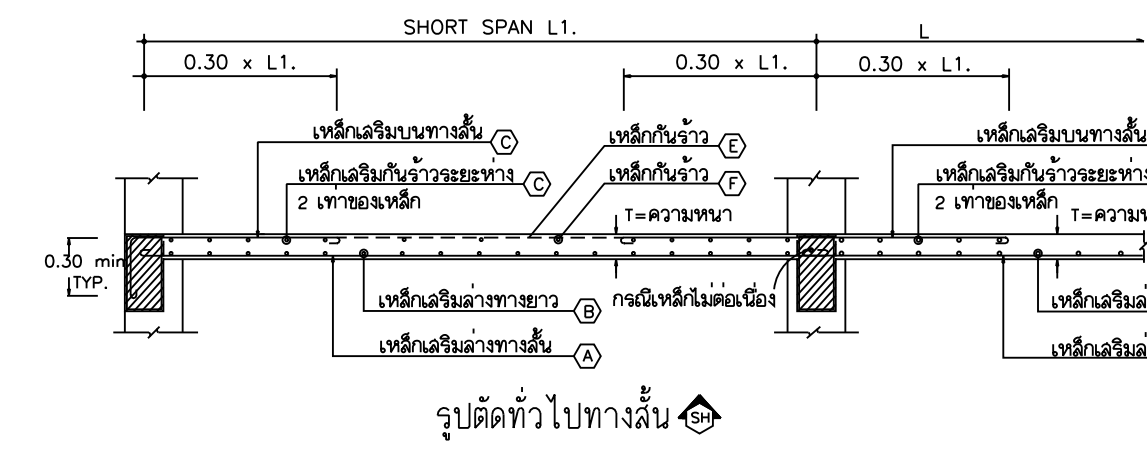
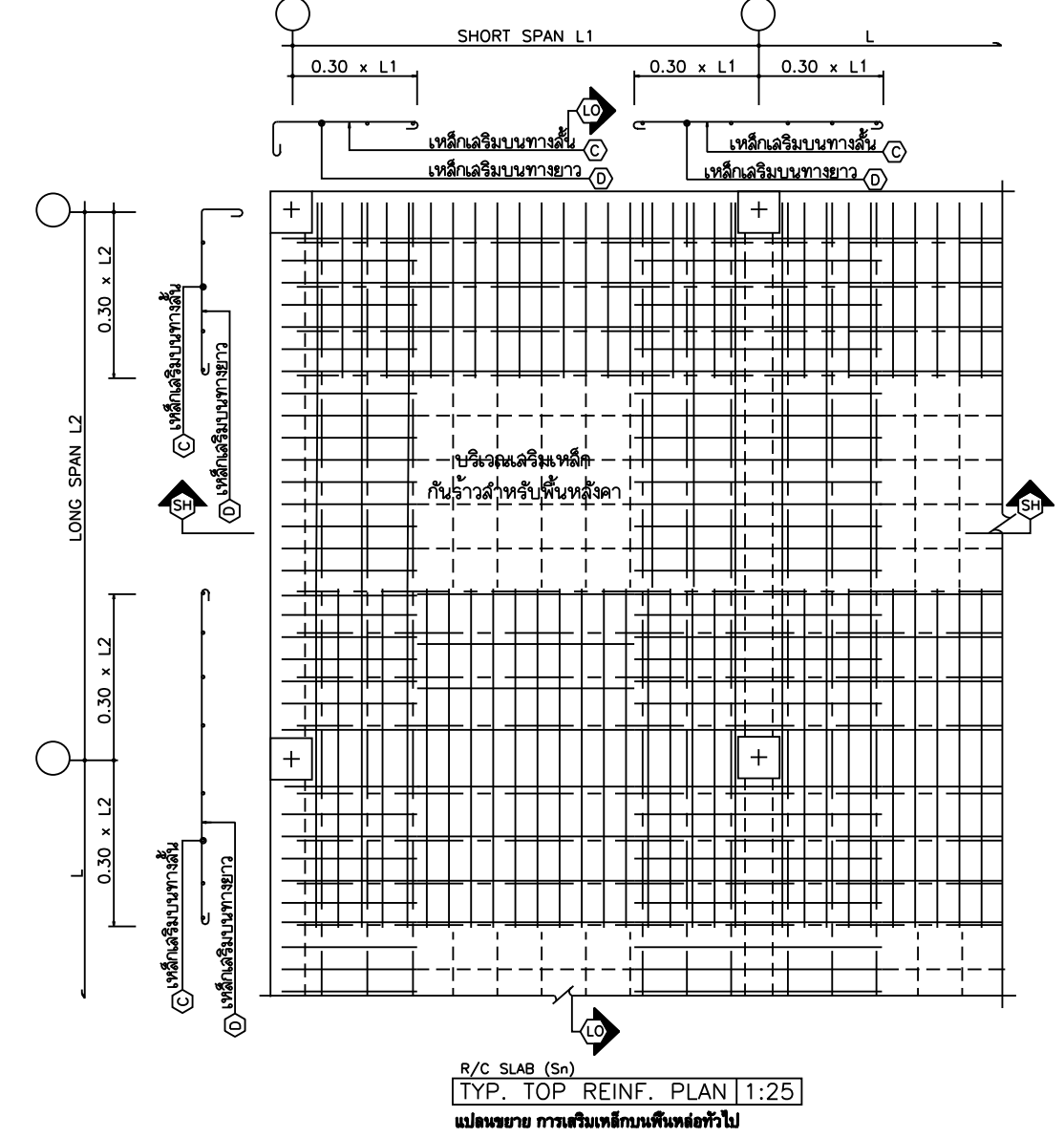
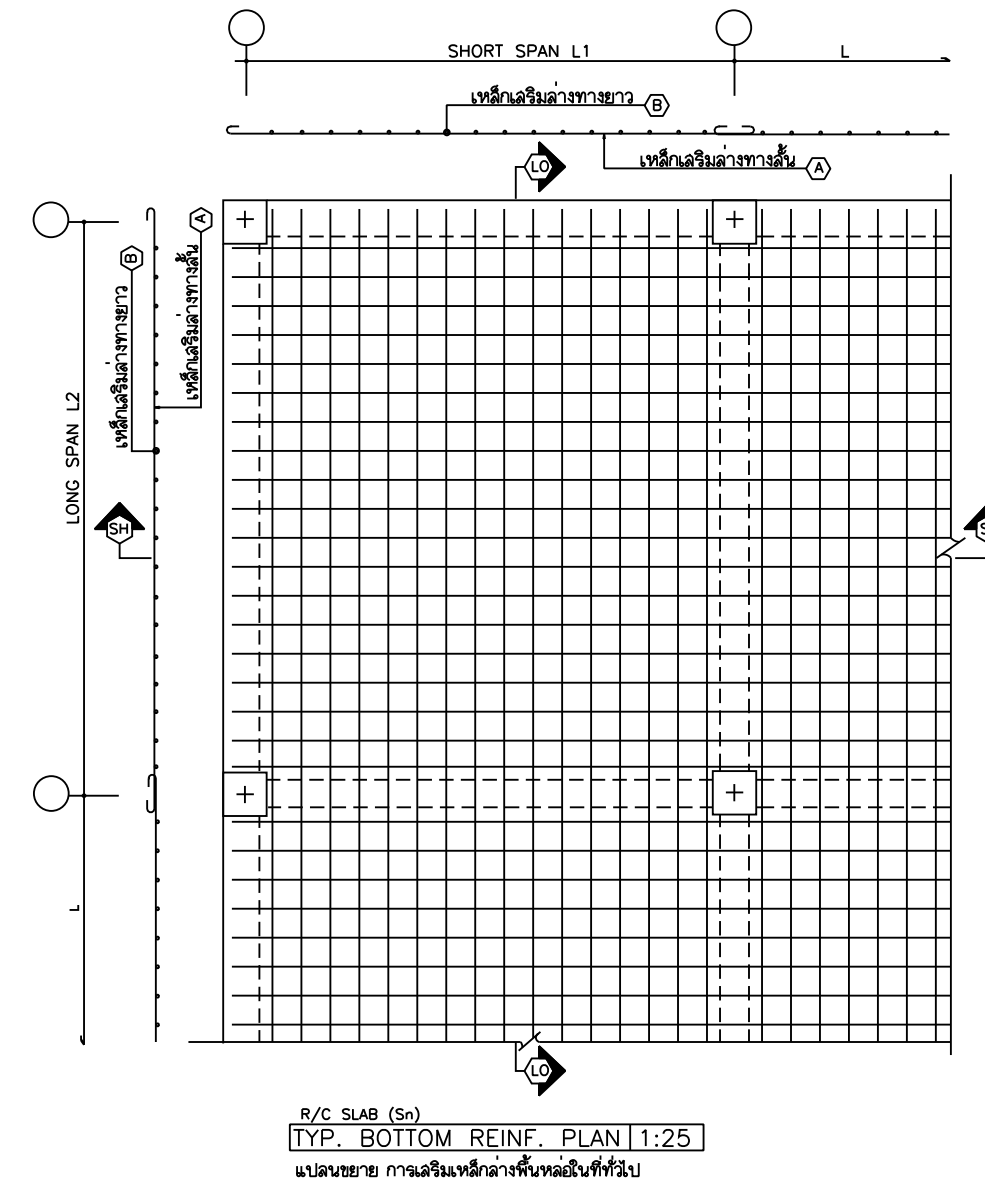
ตารางแสดงขนาดยาวเหล็กเสริมคาน

ความยาวคาน (เมตร)	L	1.00-1.50	1.50-2.00	2.00-2.50	2.50-3.00	NOTE: MIN 3.00 m
ความยาวเหล็กเสริมคานบน (เมตร)	Z3	0.90	1.40	1.90	2.40	SEE DRWG.
ระยะวาง (เมตร)	Z4	1.00	1.00	1.50	1.50	SEE DRWG.



NOTE.

- กรณีเหล็กเสริมยาวไม่ต่อเนื่อง ให้จกคานในเสาหรือคานไม่น้อยกว่า 8 เท่าของ เส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม
- กรณีคานต่อเนื่องที่วางบนที่คานช่วงคาน ระยะทาบ (2A) ไม่น้อยกว่า 45 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมบน และปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ หรือ มาตรฐานการก่อสร้าง ว.ส.ท
- กรณีคานต่อเนื่องที่วางให้คานที่จุดรองรับ ระยะทาบ (B) ไม่น้อยกว่า 25 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมล่าง และปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ หรือ มาตรฐานการก่อสร้าง ว.ส.ท
- การออกแบบเหล็กทั่วไป ให้เหล็กที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับเหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่า(อยู่บน)



STANDARD OF BAR ARRANGEMENT

1.3 THESE STANDARDS OF BAR ARRANGEMENT SHALL BE APPLIED TO REINFORCING BAR FABRICATION AND PLACEMENT FOR CAST-IN PLACE CONCRETE. HOWEVER DETAIL CHANGES GOVERN IN ALL REQUIREMENTS PERTAINING TO BAR ARRANGEMENTS.

TABLE-1	TABLE-2	TABLE-3	TABLE-4	TABLE-5																																																																								
CONCRETE COVER FOR REINFORCEMENT	PLACEMENT OF REINFORCING BARS	STANDARD OF BENDING OF REINFORCING BARS	STANDARD OF SPACES OF REINFORCING BARS	LENGTH OF ANCHORAGES AND LAP SPACES OF REINFORCING BARS																																																																								
<p>TABLE-1: CONCRETE COVER FOR REINFORCEMENT</p> <table border="1"> <tr> <th>TYPE OF STRUCTURAL MEMBER</th> <th>THICKNESS OF CONCRETE COVER (mm.)</th> </tr> <tr> <td>SLAB</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>COLUMN/BEAM/RETAINING WALL</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>RETAINING WALL</td> <td>75</td> </tr> </table>	TYPE OF STRUCTURAL MEMBER	THICKNESS OF CONCRETE COVER (mm.)	SLAB	20	COLUMN/BEAM/RETAINING WALL	40	RETAINING WALL	75	<p>TABLE-2: PLACEMENT OF REINFORCING BARS</p>	<p>TABLE-3: STANDARD OF BENDING OF REINFORCING BARS</p>	<p>TABLE-4: STANDARD OF SPACES OF REINFORCING BARS</p>	<p>TABLE-5: LENGTH OF ANCHORAGES AND LAP SPACES OF REINFORCING BARS</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">BAR SIZE</th> <th colspan="2">LENGTH OF LAP SPACE (mm.)</th> <th colspan="2">LENGTH OF ANCHORAGE (mm.)</th> </tr> <tr> <th>TOP BAR</th> <th>BOTTOM BAR</th> <th>TOP BAR</th> <th>BOTTOM BAR</th> </tr> <tr> <td>10</td> <td>150</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>180</td> <td>180</td> <td>250</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>210</td> <td>210</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>240</td> <td>240</td> <td>350</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>270</td> <td>270</td> <td>400</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>450</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>330</td> <td>330</td> <td>500</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>360</td> <td>360</td> <td>550</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>390</td> <td>390</td> <td>600</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>420</td> <td>420</td> <td>650</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>450</td> <td>450</td> <td>700</td> <td>700</td> </tr> </table>	BAR SIZE	LENGTH OF LAP SPACE (mm.)		LENGTH OF ANCHORAGE (mm.)		TOP BAR	BOTTOM BAR	TOP BAR	BOTTOM BAR	10	150	150	200	200	12	180	180	250	250	14	210	210	300	300	16	240	240	350	350	18	270	270	400	400	20	300	300	450	450	22	330	330	500	500	24	360	360	550	550	26	390	390	600	600	28	420	420	650	650	30	450	450	700	700
TYPE OF STRUCTURAL MEMBER	THICKNESS OF CONCRETE COVER (mm.)																																																																											
SLAB	20																																																																											
COLUMN/BEAM/RETAINING WALL	40																																																																											
RETAINING WALL	75																																																																											
BAR SIZE	LENGTH OF LAP SPACE (mm.)		LENGTH OF ANCHORAGE (mm.)																																																																									
	TOP BAR	BOTTOM BAR	TOP BAR	BOTTOM BAR																																																																								
10	150	150	200	200																																																																								
12	180	180	250	250																																																																								
14	210	210	300	300																																																																								
16	240	240	350	350																																																																								
18	270	270	400	400																																																																								
20	300	300	450	450																																																																								
22	330	330	500	500																																																																								
24	360	360	550	550																																																																								
26	390	390	600	600																																																																								
28	420	420	650	650																																																																								
30	450	450	700	700																																																																								

สถาปนิก

บุษย ธานี	ว.ศ. 499
รัฐ ฤทธิพันธุ์	ภ.ศ. 8777
ประมุข ธานี	ภ.ศ. 9218
ธนุญ อัครชัยดำรงเดช	

วิศวกรโครงสร้าง

พงษ์ สัจจะว	ธ. 4907
-------------	---------

วิศวกรสาขาวิชา

พงษ์ สัจจะว	ธ. 4907
-------------	---------

วิศวกรไฟฟ้า

วิวัฒน์ ภัทร	ภ.ศ. 18201
--------------	------------

ภูมิสถาปนิก

ภาวิศ อาริ	ธ.ศ. 4446
------------	-----------

มันชนาการ

ธนุญ อัครชัยดำรงเดช	
---------------------	--

เขียนแบบ

ธนุญ อัครชัยดำรงเดช	
CHECKED	DATE :
APPROVED	

โครงการ

ก่อสร้างอาคารสำนักงานสาขา
แบบอาคาร
มาตรฐาน ค.ศ.ส. สูง 3 ชั้น

สถานที่ตั้ง

แบบแสดง

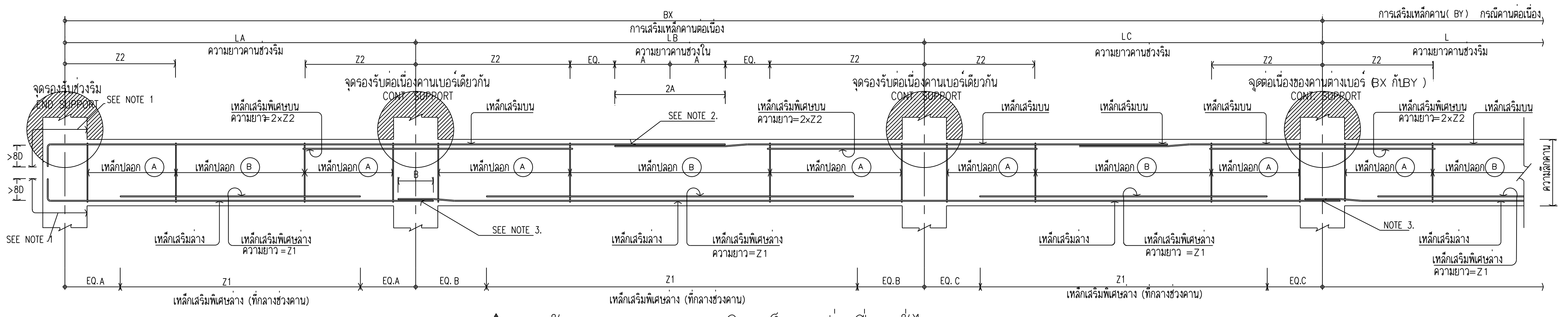
มาตรฐานคานคอนกรีตเสริมเหล็ก

(บันไดซ้าย)

SCALE :	DATE :
1 : 100	
CHECKED :	
JOB NO :	S - 02
FILE NAME :	
DRAWING NO :	

ALL RIGHT RESERVED :
หากออกแบบเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทผู้ออกแบบ แบบทั้ง
หมดหรือส่วนใดของแบบ ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ในโครงการ
อื่นหรือเพื่ออื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทผู้ออกแบบ

REVISIONS :	DATE :



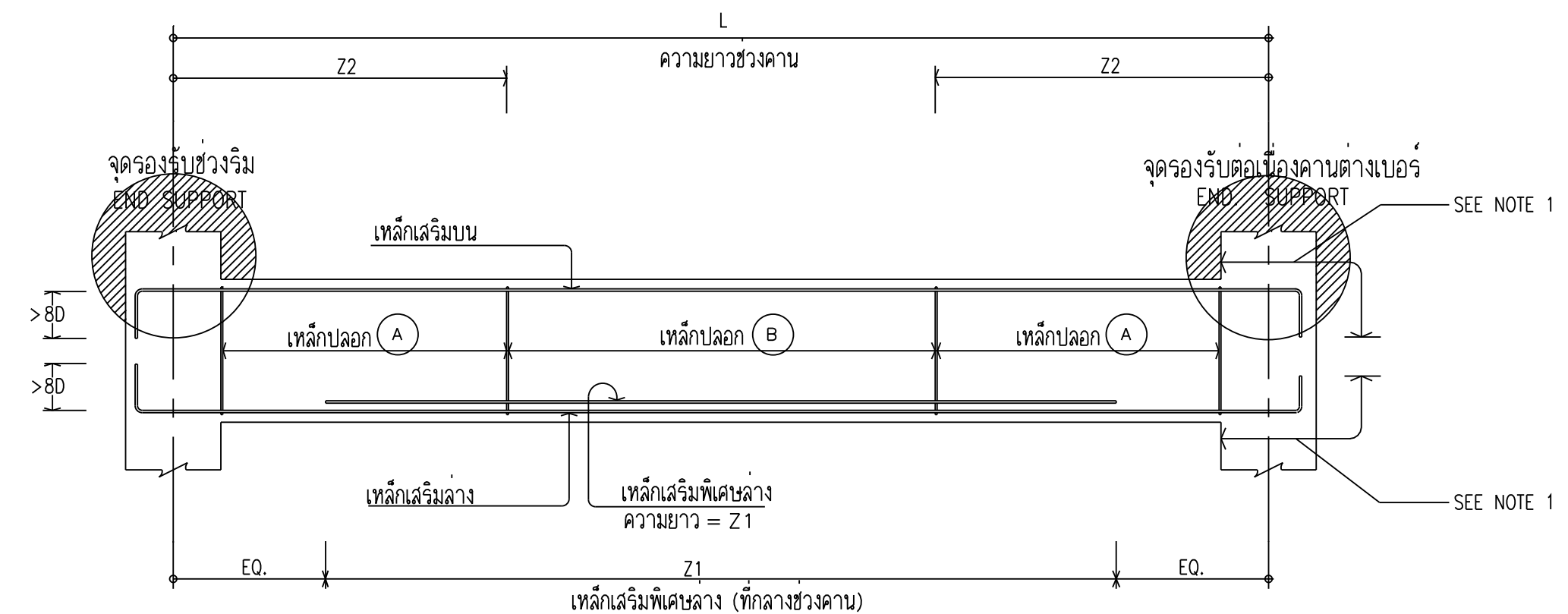
รูปตัดทางยาว แลดูการเสริมเหล็กคานต่อเนื่อง ทั่วไป
ไม่มาตรฐาน

ตารางแสดงความยาวเหล็กเสริมพิเศษ คานทั่วไป

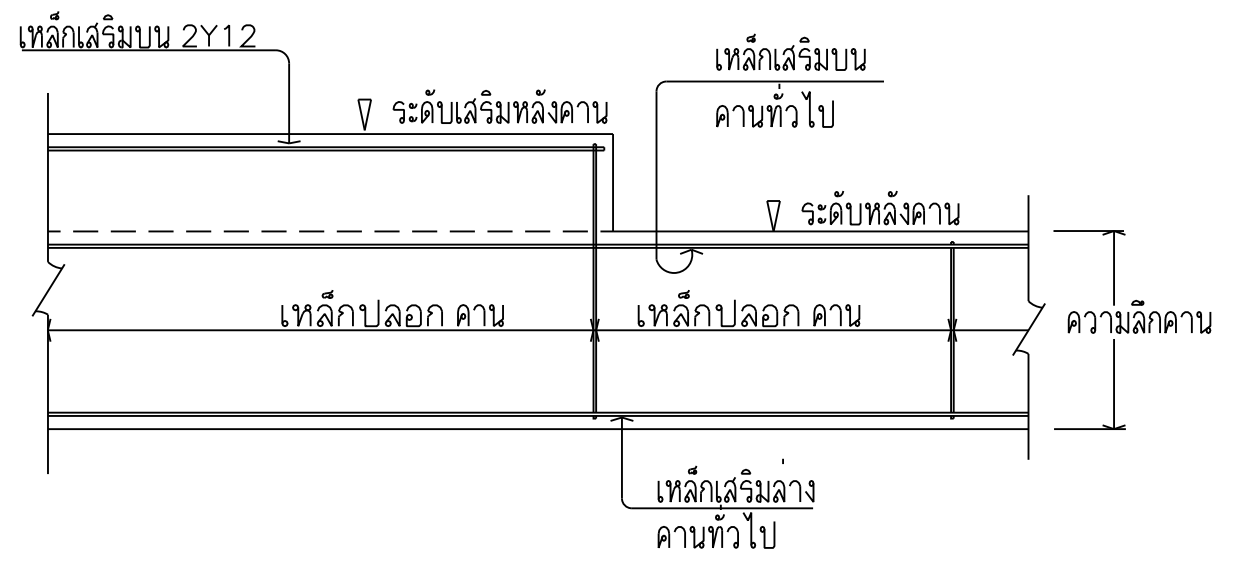
ความยาวช่วงคาน (เมตร)	L	2.00-2.50	2.50-3.00	3.00-3.50	3.50-4.00	4.00-4.50	4.50-5.00	5.00-5.50	5.50-6.00	6.00-6.50	6.50-7.00	7.00-7.50	7.50-8.00	8.00-8.50	8.50-9.00	9.00-9.50	9.50-10.00	MORE THAN 10.00 m
ความยาวเหล็กเสริมพิเศษ บน (เมตร)	Z2	0.75	0.90	1.05	1.20	1.35	1.50	1.65	1.80	1.95	2.10	2.25	2.40	2.55	2.70	2.85	3.00	0.3L
ความยาวเหล็กเสริมพิเศษ ล่าง (เมตร)	Z1	1.75	2.10	2.45	2.80	3.15	3.50	3.85	4.20	4.55	4.90	5.25	5.60	5.95	6.30	6.65	7.00	0.7L

ตารางแสดงความยาวเหล็กเสริมพิเศษ คานยื่น

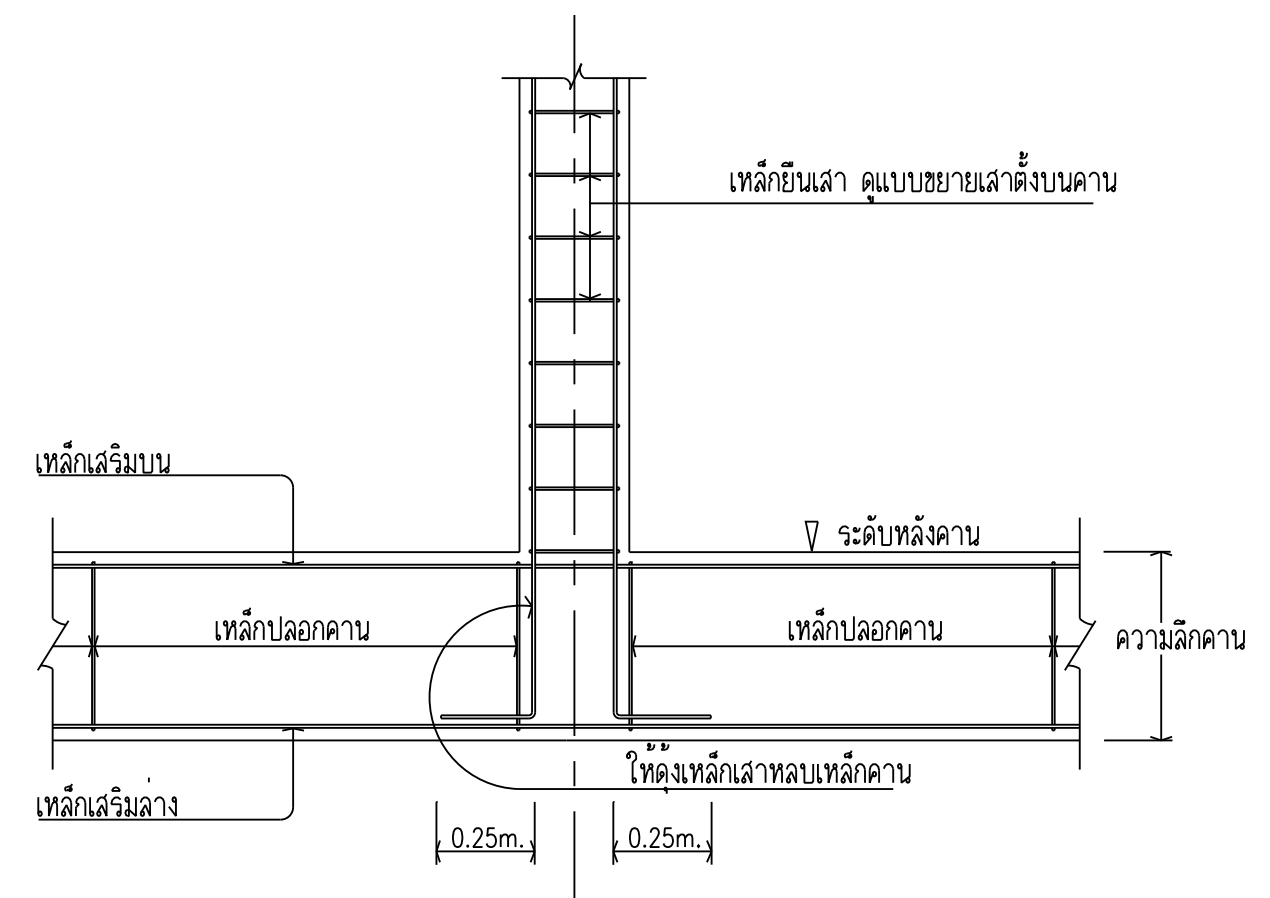
ความยาวคานยื่น (เมตร)	L	1.00-1.50	1.50-2.00	2.00-2.50	2.50-3.00	MORE THAN 3.00m.
ความยาวเหล็กเสริมพิเศษ บน (เมตร)	Z3	0.90	1.40	1.90	2.40	SEE DRWG.
ระยะล่าง (เมตร)	Z4	1.00	1.00	1.50	1.50	SEE DRWG.



รูปตัดทางยาว แลดูการเสริมเหล็กคานพาดช่วงทั่วไป
ไม่มาตรฐาน



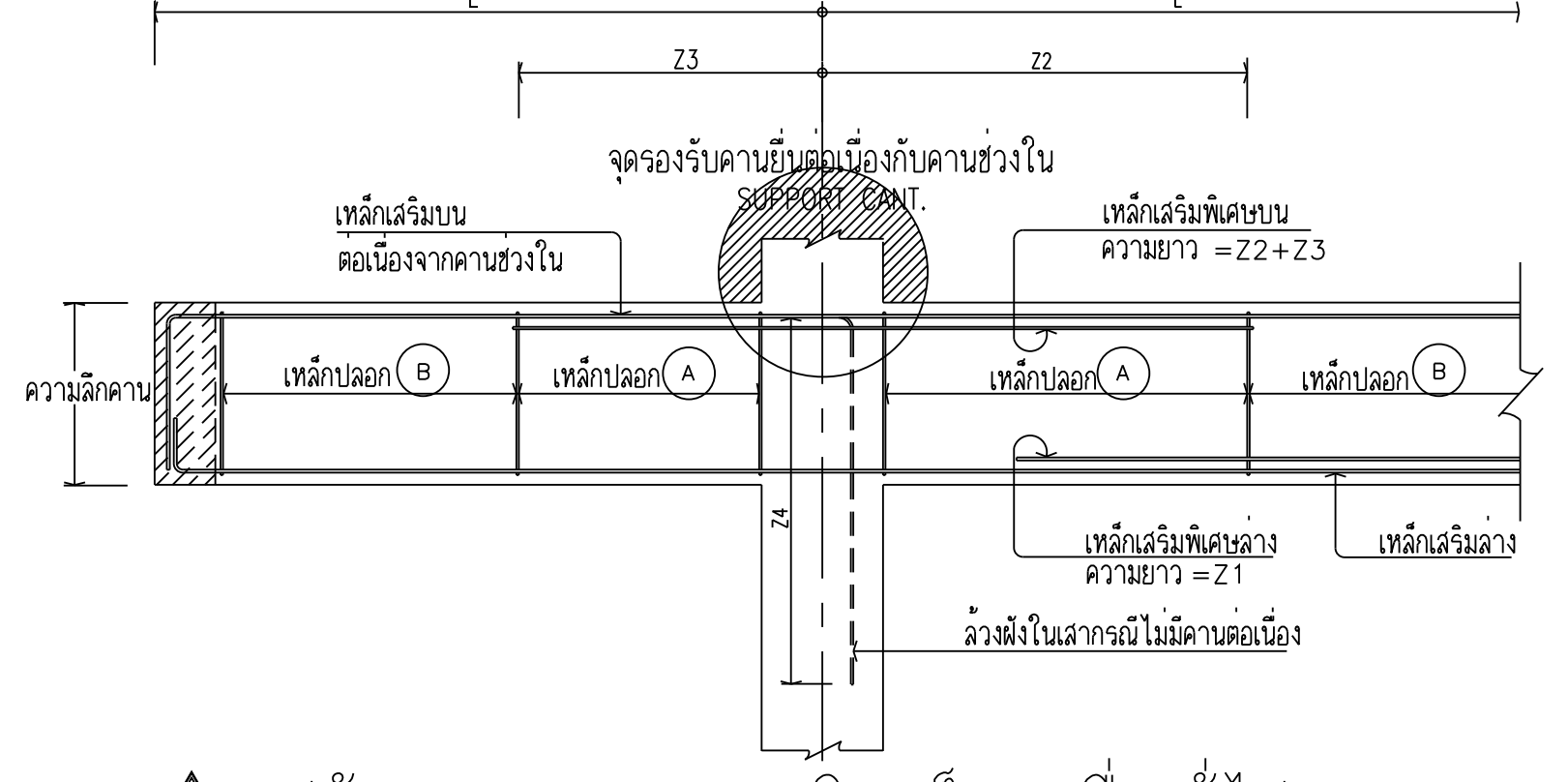
แบบขยายการเสริมเหล็กคาน ทั่วไป
ไม่มาตรฐาน



แบบขยายเสาตั้งบนคาน ทั่วไป
ไม่มาตรฐาน

NOTE.

- กรณีเหล็กเสริมยาวไม่ต่อเนื่อง ให้จากฝั่งในเสาหรือคานไม่น้อยกว่า 8 เท่าของ เส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม
- กรณีการต่อเหล็กเสริมบนให้ต่อที่กลางช่วงคาน ระยะทับ (2A) ไม่น้อยกว่า 45 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมบน และปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ หรือ มาตรฐานการก่อสร้าง ว.ส.ท
- กรณีการต่อเหล็กเสริมล่าง ให้ต่อที่จุดรองรับ ระยะทับ (B) ไม่น้อยกว่า 25 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมล่าง และปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ หรือ มาตรฐานการก่อสร้าง ว.ส.ท
- การต่อทับเหล็กทั่วไป ให้ตั้งเหล็กที่มีขนาดเล็กกว่า(อยู่ล่าง)ทับกับเหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่า(อยู่บน)



รูปตัดทางยาว แลดูการเสริมเหล็กคานยื่น ทั่วไป
ไม่มาตรฐาน

OWNER :



DESIGNER :



บริษัท มาตรฐาน นาย จำกัด
183/20 ถนนเชียงใหม่ แขวง สวนจิตรลดา เขต ดุสิต กทม. 10300
Tel. 02-282-3455 Fax : 02-281-6837

สถาปนิก

บุษยง ศงสิทธิ์ ว.ศ.บ. 499
รัฐ ฤทธิพันธุ์ ภ.ศ.บ. 8777
ประมุข ศงสิทธิ์ ภ.ศ.บ. 9218

รณภูมิ อัครชัยดำรงเดช

วิศวกรโครงสร้าง

ต่อพงษ์ สังขเวร ฐ.บ. 4907

วิศวกรสุขาภิบาล

ต่อพงษ์ สังขเวร ฐ.บ. 4907

วิศวกรไฟฟ้า

วิวัฒน์ จันทร์ ภ.ศ.บ. 16201

ภูมิสถาปัตย์

ภาคิน อารักษ์ ศงสิทธิ์ ภ.ศ.บ. 4446

มันชนานการ

รณภูมิ อัครชัยดำรงเดช

เขียนแบบ

รณภูมิ อัครชัยดำรงเดช

CHECKED DATE :

APPROVED

โครงการ

ก่อสร้างอาคารสำนักงานสาขา

แบบอาคาร

มาตรฐาน ค.ส.ล. สูง 3 ชั้น

สถานที่ตั้ง

แบบแสดง

มาตรฐานงานพื้นที่ในที่

มาตรฐานงานเหล็กเสริมคอนกรีต

(บันไดซ้าย)

SCALE : DATE :

1 : 100

CHECKED :

JOB NO : S - 03

FILE NAME :

DRAWING NO :

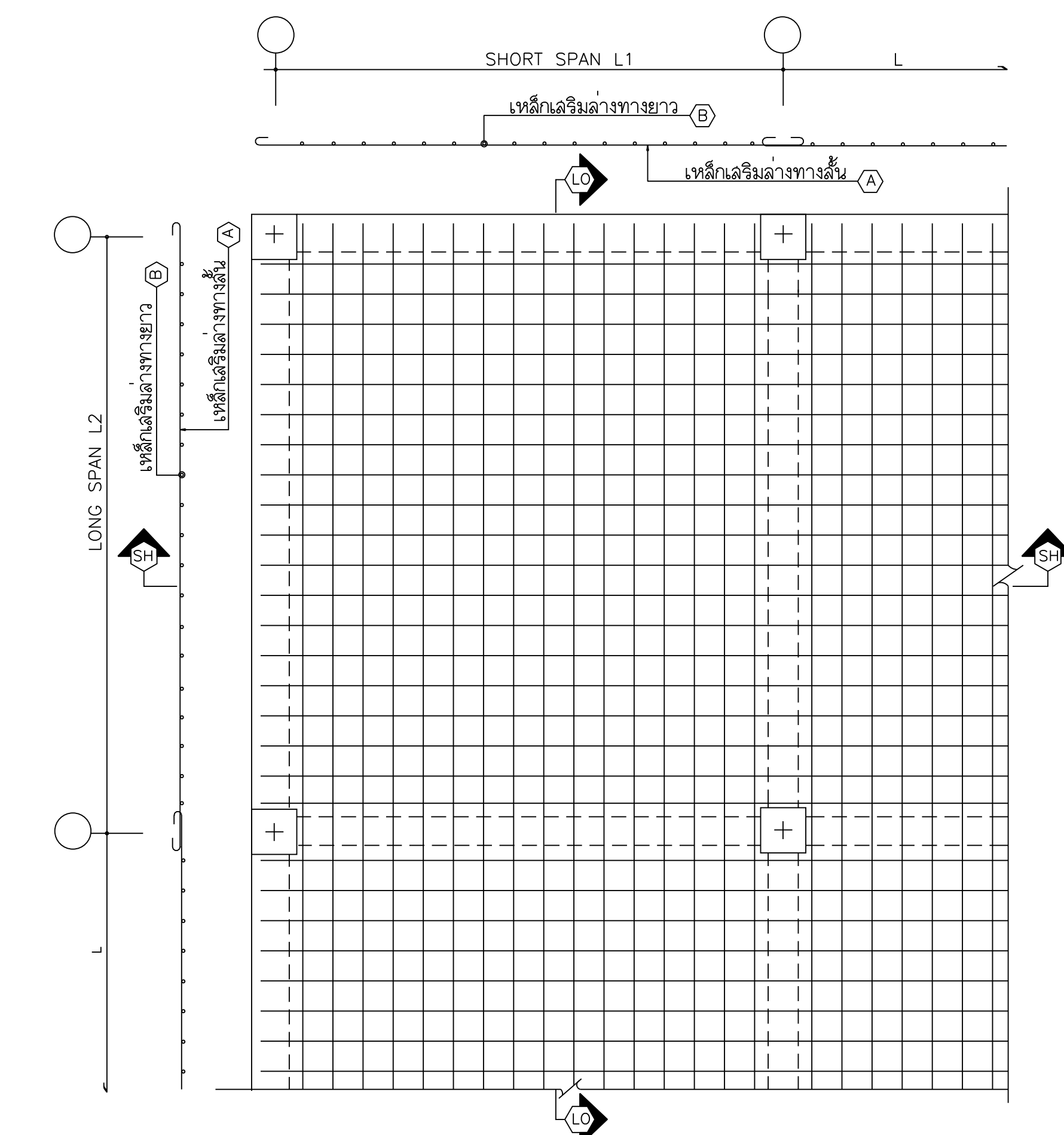
ALL RIGHT RESERVED :

ผลงานออกแบบเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทผู้ออกแบบ หาก

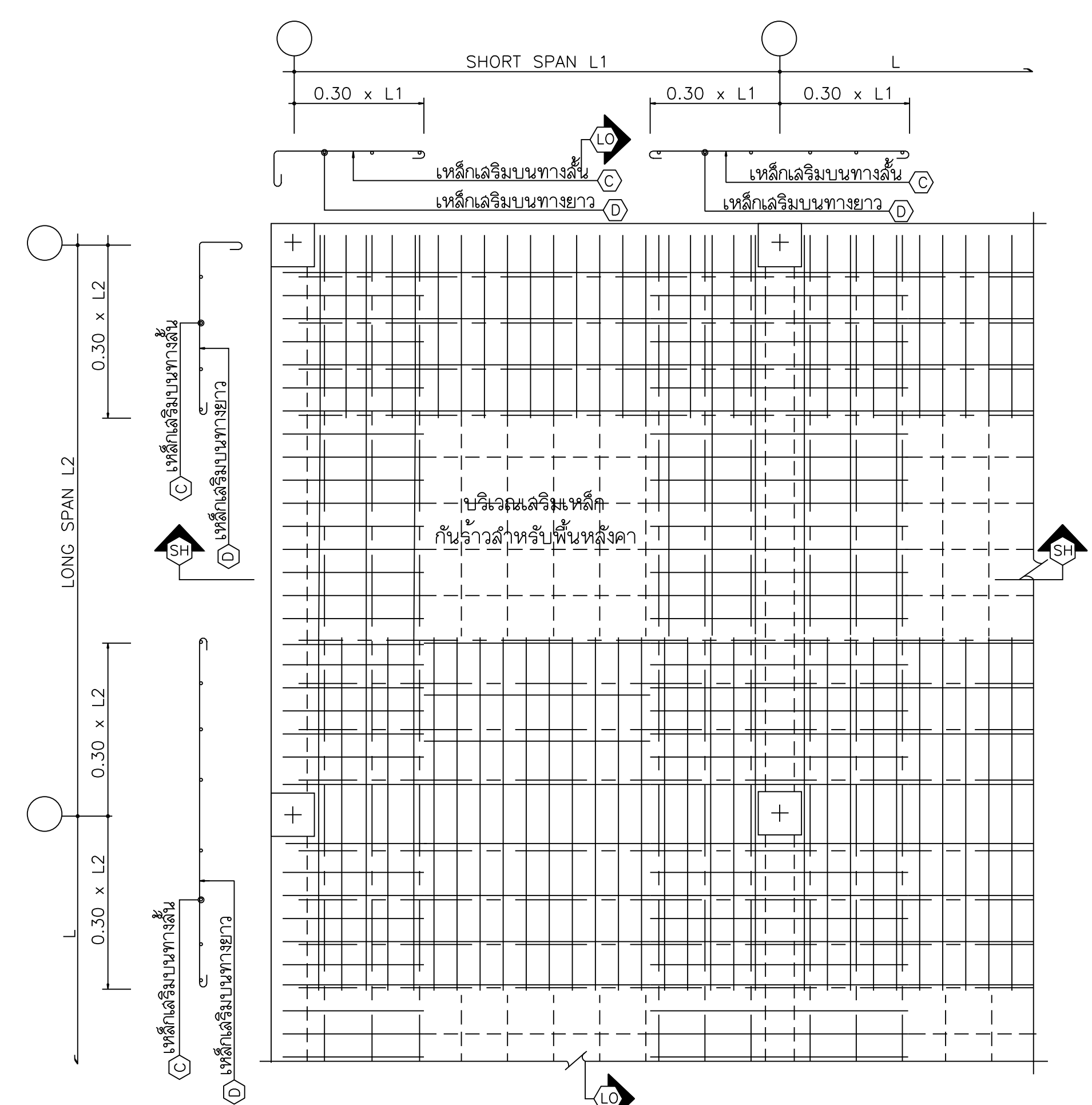
บุคคลอื่นใดขออนุญาตไปใช้ในโครงการ

หรือเพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทผู้ออกแบบ

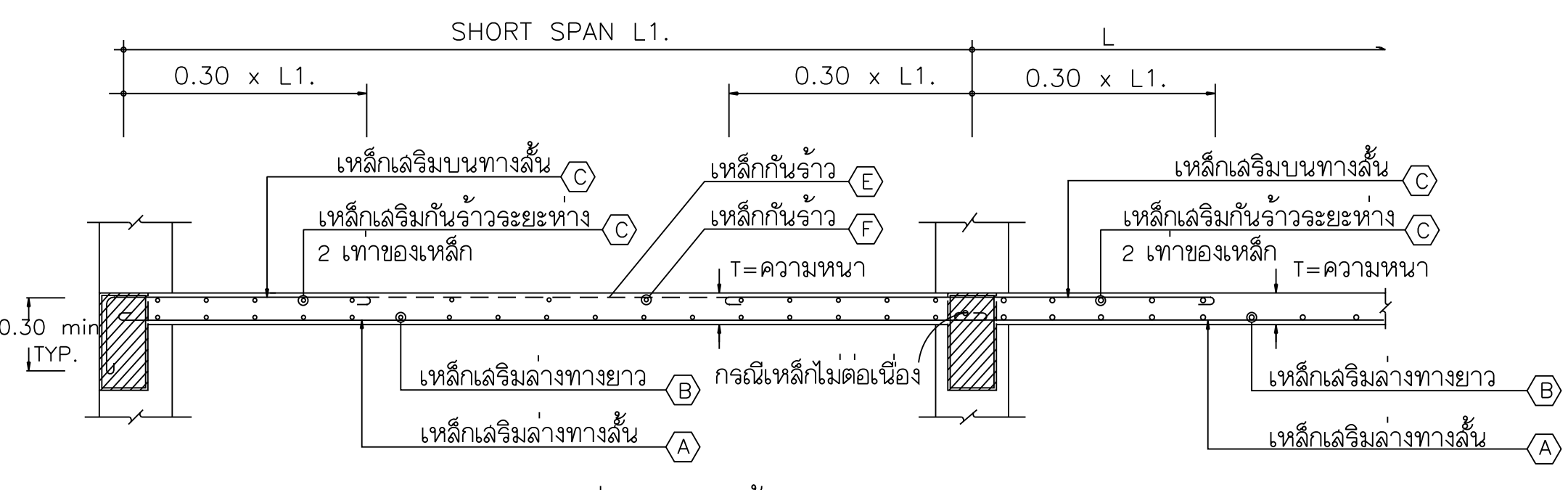
REVISIONS : DATE :



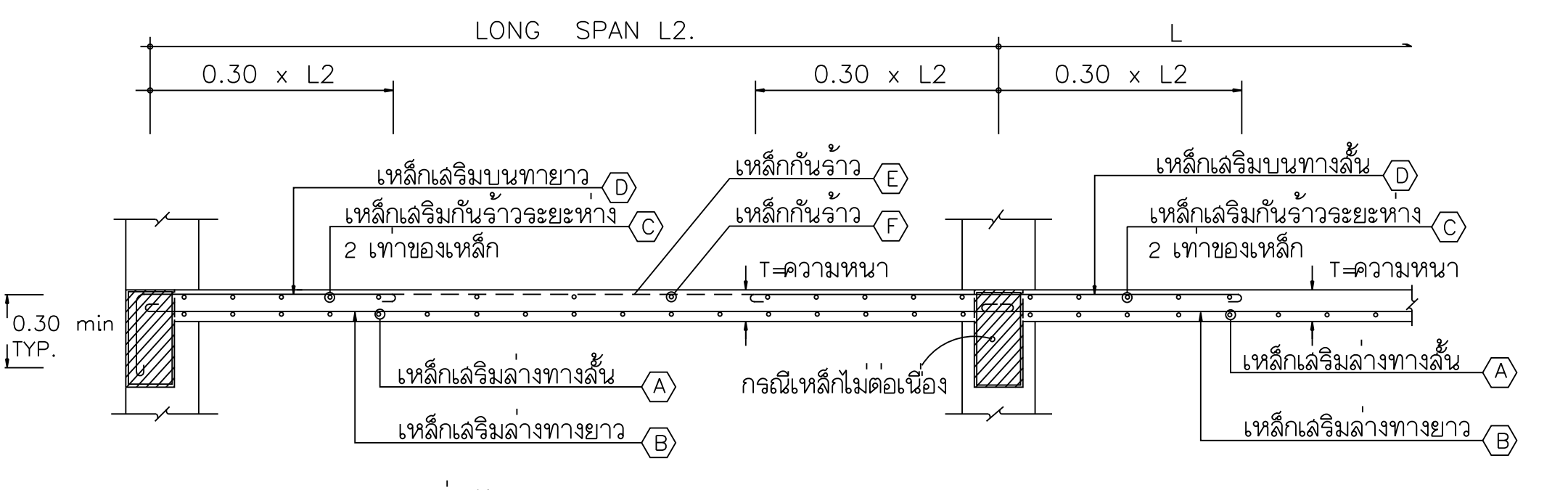
R/C SLAB (Sn)
TYP. BOTTOM REINF. PLAN 1:25
แปลนขยาย การเสริมเหล็กด้านล่างพื้นที่เหลือทั่วไป



R/C SLAB (Sn)
TYP. TOP REINF. PLAN 1:25
แปลนขยาย การเสริมเหล็กบนพื้นที่เหลือทั่วไป



รูปตัดทั่วไปทางสั้น SH



รูปตัดทั่วไปทางยาว LO

STANDARD OF BAR ARRANGEMENT 1.) THESE STANDARDS OF BAR ARRANGEMENT SHALL BE APPLIED TO REINFORCING BAR FABRICATION AND PLACEMENT FOR CAST-IN PLACE CONCRETE. HOWEVER DETAIL DRAWINGS GOVERN IN ALL REQUIREMENTS PERTAINING TO BAR ARRANGEMENTS.

<p>1. CONCRETE COVER FOR REINFORCEMENT</p> <p>CONCRETE COVER ARE SHOWN ON TABLE-1, WHOEVER IS THICKER</p> <table border="1"> <caption>TABLE-1 THICKNESS OF CONCRETE COVER (mm.)</caption> <thead> <tr> <th>TYPE OF STRUCTURAL MEMBER</th> <th>THICKNESS OF CONCRETE COVER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PART NOT IN CONTACT WITH SOIL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SLAB</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>COLUMN,BEAM,BEARING,WALL,RETAIN WALL</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>PART IN CONTACT WITH SOIL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>COLUMN,BEAM,BEARING WALL</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>RETAINING WALL,FOUNDATION</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>THICKNESS OF CONCRETE COVER</p> <p>Fig. 1</p>	TYPE OF STRUCTURAL MEMBER	THICKNESS OF CONCRETE COVER	PART NOT IN CONTACT WITH SOIL		SLAB	20	COLUMN,BEAM,BEARING,WALL,RETAIN WALL	40	PART IN CONTACT WITH SOIL		COLUMN,BEAM,BEARING WALL	70	RETAINING WALL,FOUNDATION	70	<p>2. PLACEMENT OF REINFORCING BARS.</p> <table border="1"> <caption>TABLE-2 NOMINAL DIAMETER OF BAR SIZE OF COARSE AGGREGATE (mm.)</caption> <thead> <tr> <th>NOMINAL DIAMETER OF BAR SIZE</th> <th>D10</th> <th>D12</th> <th>D16</th> <th>D20</th> <th>D25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td>a</td> <td>4-33</td> <td>438</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>b</td> <td>33-43</td> <td>38-48</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>a</td> <td>4-50</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>b</td> <td>50-60</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	NOMINAL DIAMETER OF BAR SIZE	D10	D12	D16	D20	D25	25	a	4-33	438				b	33-43	38-48			40	a	4-50					b	50-60				<p>3. STANDARD OF BENDING OF REINFORCING BARS.</p> <p>3-1 HOOK SHAPES AND DIMENSIONS OF REINFORCING BARS AT END PORTIONS.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ANGLE OF BEND</th> <th>SHAPE</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>180°</td> <td></td> <td>3d</td> </tr> <tr> <td>135°</td> <td></td> <td>3d</td> </tr> <tr> <td>90°</td> <td></td> <td>5d</td> </tr> </tbody> </table> <p>BEND SHAPES AND DIMENSIONS OF REINFORCING BARS AT INTERMEDIATE PORTIONS.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ANGLE OF BEND</th> <th>SHAPE</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 90°</td> <td></td> <td>3d</td> </tr> </tbody> </table>	ANGLE OF BEND	SHAPE	D	180°		3d	135°		3d	90°		5d	ANGLE OF BEND	SHAPE	D	≤ 90°		3d	<p>4. STANDARD OF SPLICES OF REINFORCING BARS.</p> <p>4.1 LAP SPLICES</p> <table border="1"> <caption>TABLE-3 APPROXIMATE LENGTH (mm.)</caption> <thead> <tr> <th>BAR SIZE</th> <th>D10</th> <th>D12</th> <th>D16</th> <th>D20</th> <th>D25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4d</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>6d</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>120</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>8d</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>130</td> <td>160</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	BAR SIZE	D10	D12	D16	D20	D25	4d	40	50	70	80	100	6d	60	80	100	120	150	8d	80	100	130	160	200	<p>5. LENGTH OF ANCHORAGES AND LAP SPLICES OF REINFORCING BARS.</p> <table border="1"> <caption>TABLE-4 LENGTH OF LAP SPLICE AND LENGTH OF ANCHORAGE (mm.)</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">BAR GRADE</th> <th colspan="2">LENGTH OF LAP SPLICE</th> <th colspan="2">LENGTH OF ANCHORAGE</th> </tr> <tr> <th>L1</th> <th>L2</th> <th>TOP BARS</th> <th>BOTTOM BARS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SR24</td> <td># 6</td> <td>300 W/HOOK</td> <td>300 W/HOOK</td> <td>200 W/HOOK</td> </tr> <tr> <td># 9</td> <td>400 W/HOOK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5030</td> <td></td> <td>35d</td> <td>30d</td> <td>25d</td> </tr> <tr> <td>5040</td> <td></td> <td>45d</td> <td>40d</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTE 1.) HOOK SHALL NOT BE INCLUDED IN LENGTH OF ANCHORAGES AND LAP SPLICES</p> <p>NOTE 2.) NOMINAL DIAMETER d OF SMALLER SIZE SHALL BE USED IN DETERMINING LAP SPLICE LENGTH FOR DIFFERENT BAR SIZE.</p> <p>NOTE 3.) HOWEVER LAP SPLICE LENGTH OF WEB BAR SHALL BE 150 mm.</p>	BAR GRADE	LENGTH OF LAP SPLICE		LENGTH OF ANCHORAGE		L1	L2	TOP BARS	BOTTOM BARS	SR24	# 6	300 W/HOOK	300 W/HOOK	200 W/HOOK	# 9	400 W/HOOK			5030		35d	30d	25d	5040		45d	40d		<table border="1"> <caption>TABLE-5 APPROXIMATE LENGTH (mm.)</caption> <thead> <tr> <th>BAR SIZE</th> <th>D10</th> <th>D12</th> <th>D16</th> <th>D20</th> <th>D25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15d</td> <td>150</td> <td>180</td> <td>240</td> <td>300</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>25d</td> <td>250</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>630</td> </tr> <tr> <td>30d</td> <td>300</td> <td>360</td> <td>480</td> <td>600</td> <td>750</td> </tr> <tr> <td>35d</td> <td>350</td> <td>420</td> <td>560</td> <td>700</td> <td>880</td> </tr> <tr> <td>40d</td> <td>400</td> <td>480</td> <td>640</td> <td>800</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>45d</td> <td>450</td> <td>540</td> <td>720</td> <td>900</td> <td>1130</td> </tr> </tbody> </table>	BAR SIZE	D10	D12	D16	D20	D25	15d	150	180	240	300	380	25d	250	300	400	500	630	30d	300	360	480	600	750	35d	350	420	560	700	880	40d	400	480	640	800	1000	45d	450	540	720	900	1130
TYPE OF STRUCTURAL MEMBER	THICKNESS OF CONCRETE COVER																																																																																																																																																																
PART NOT IN CONTACT WITH SOIL																																																																																																																																																																	
SLAB	20																																																																																																																																																																
COLUMN,BEAM,BEARING,WALL,RETAIN WALL	40																																																																																																																																																																
PART IN CONTACT WITH SOIL																																																																																																																																																																	
COLUMN,BEAM,BEARING WALL	70																																																																																																																																																																
RETAINING WALL,FOUNDATION	70																																																																																																																																																																
NOMINAL DIAMETER OF BAR SIZE	D10	D12	D16	D20	D25																																																																																																																																																												
25	a	4-33	438																																																																																																																																																														
	b	33-43	38-48																																																																																																																																																														
40	a	4-50																																																																																																																																																															
	b	50-60																																																																																																																																																															
ANGLE OF BEND	SHAPE	D																																																																																																																																																															
180°		3d																																																																																																																																																															
135°		3d																																																																																																																																																															
90°		5d																																																																																																																																																															
ANGLE OF BEND	SHAPE	D																																																																																																																																																															
≤ 90°		3d																																																																																																																																																															
BAR SIZE	D10	D12	D16	D20	D25																																																																																																																																																												
4d	40	50	70	80	100																																																																																																																																																												
6d	60	80	100	120	150																																																																																																																																																												
8d	80	100	130	160	200																																																																																																																																																												
BAR GRADE	LENGTH OF LAP SPLICE		LENGTH OF ANCHORAGE																																																																																																																																																														
	L1	L2	TOP BARS	BOTTOM BARS																																																																																																																																																													
SR24	# 6	300 W/HOOK	300 W/HOOK	200 W/HOOK																																																																																																																																																													
	# 9	400 W/HOOK																																																																																																																																																															
5030		35d	30d	25d																																																																																																																																																													
5040		45d	40d																																																																																																																																																														
BAR SIZE	D10	D12	D16	D20	D25																																																																																																																																																												
15d	150	180	240	300	380																																																																																																																																																												
25d	250	300	400	500	630																																																																																																																																																												
30d	300	360	480	600	750																																																																																																																																																												
35d	350	420	560	700	880																																																																																																																																																												
40d	400	480	640	800	1000																																																																																																																																																												
45d	450	540	720	900	1130																																																																																																																																																												