

ออกแบบปรับปรุง สำนักงานภารกิจ
ด้านอำนวยการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาราชนี
BANGKOK , THAILAND

STRUCTURAL DRAWINGS

Status	FOR CONSTRUCTION
Issue	REV.1
Date	29-04-2025





EM DESIGN AND MANAGEMENT Co.,Ltd.
 บริษัท อีเอ็ม ดีไซน์ แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
 59/999 Moo 3, Klong klua, Pakkret,
 Nonthaburi 11120 Thailand
 T.+66 2 019 1533, M.+66 8 088 0025
 www.em.co.th


PROJECT NAME:
 ออกแบบปรับปรุง
 สำนักงานภารกิจด้านอำนาจการ
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
 ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาราชีนี


LOCATION :
 สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาราชีนี


OWNER :
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์


ARCHITECT TEAM :
 ชุมนวม สุโรสิต ส.ส.ค.4046


STRUCTURAL ENGINEER :
 อุดิน วรพทธร สย.8607


MECHANICAL ENGINEER :
 วีรวัฒน์ แบนเนียน ปก.42610


ELECTRICAL ENGINEER :
 ชนุศาสตร์ จันทร์เทศ ปทค.54260


SANITARY ENGINEER :
 ศุภณัฐ วลีสุนันท์ สส.477


INTERIOR DESIGNER :
 แพรวพวย วิเชียรศรี


NOTE
 1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS
 AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS
 NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
 2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

ISSUE FOR		
NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION MARK DATE

TITLE
 สารบัญแบบ

STATUS

REF.No.

DRAWN

SCALE: DATE: มี.ค. 68

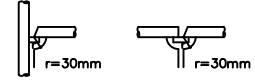
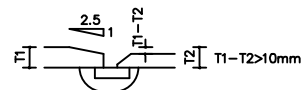
DRAWING NO. TOTAL

ST-001

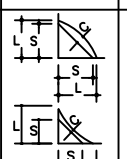
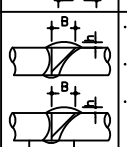
สารบัญแบบ

DWG. No.	DRAWING TITLE	DWG. No.	DRAWING TITLE
ST-001	สารบัญแบบ	ST-401	แบบขยาย 01, แบบขยาย 02, BASE PLATE - P1
		ST-402	การเสริมระดับพื้นหนา 0.15m 0.10m. 0.05m.
ST-101	รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง 1/2		
ST-102	รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง 2/2	ST-501	แบบแปลน โครงเหล็กรับผนังแผ่นโพลีคาร์บอเนต 1/2
		ST-502	แบบแปลน โครงเหล็กรับผนังแผ่นโพลีคาร์บอเนต 2/2
ST-201-A	ผังพื้นชั้น 1 เดิม	ST-503	แบบขยาย โครงเหล็กรับผนังแผ่นโพลีคาร์บอเนต
ST-201-B	ผังพื้นชั้น 1		
ST-202-A	ผังพื้นชั้น 2 เดิม		
ST-202-B	ผังพื้นชั้น 2		
ST-301	รูปด้าน 1		
ST-302	รูปด้าน 2		
ST-303	รูปด้าน 4		
NOTE:			

GENERAL NOTE FOR STEEL WORK

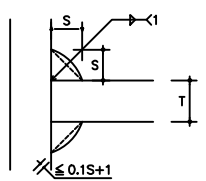
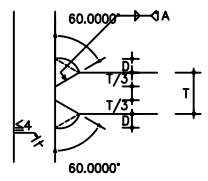
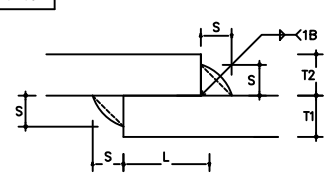
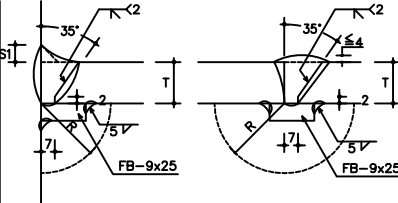
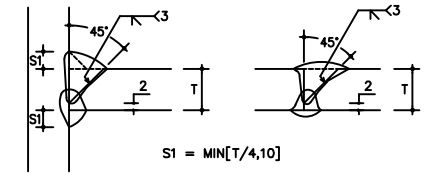
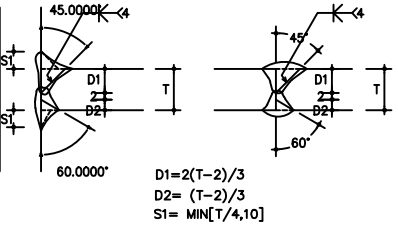
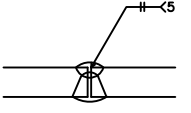
- ALL STRUCTURAL STEEL SHAPES SHALL BE OF ASTM A36, JIS G3101 GRADE SS400 OR EQUIVALENT
- ALL HIGH STRENGTH BOLTS (HTB) SHALL BE OF GRADE ASTM A490 OR EQUIVALENT
- WELDING ELECTRODE SHALL BE OF GRADE E70 OR EQUIVALENT
- ANCHOR BOLTS SHALL BE OF GRADE SS400 OR EQUIVALENT WITH DOUBLE NUTS AND WASHER OF THE SAME MATERIAL
- TREATMENT FOR THE END OF WELDS
 - (a) END TABS SHALL BE USED AT THE ENDS OF THE WELD AND SHALL BE REMOVED UPON COMPLETION AND COOLING OF THE WELD. OTHER ACCEPTABLE WELDING TECHNIQUES MAY BE SUBMITTED FOR APPROVAL BY THE ENGINEER
 - (b) END RETURNS SHALL BE PROVIDED AT THE ENDS OF FILLET WELDS WHEN PRACTICAL
- SCALLOP
 - THE STANDARD RADIUS OF SCALLOP IS 30mm
- AT THE JOINT BETWEEN PLATES OF DIFFERENT THICKNESS WITH THE THICKNESS OF ONE PLATE LARGER THAN THE OTHER BY MORE THAN 10mm, THE THICKER PLATE SHALL BE CHAMFERED INTO A SLOPE UNDER 1 IN 2.5 AND THE THICKNESS OF ITS GROOVE SIDE SHOULD BE THE SAME AS THE THINNER PLATE
 

8. REINFORCEMENT OF WELD(C,h)

FIGURE	ALLOWABLE ERROR	LIMIT ALLOWABLE ERROR
	$0.5 \leq C \leq 0.4S$ AND $C \leq 4\text{mm}$	$0.5 \leq C \leq 0.6S$ AND $C \leq 6\text{mm}$
	$B < 15\text{mm}$ $0.5\text{mm} \leq h \leq 3\text{mm}$ $15\text{mm} \leq B < 25\text{mm}$ $0.5\text{mm} \leq h \leq 4\text{mm}$ $25\text{mm} \leq B$ $0.5\text{mm} \leq h$ $\leq (4/25)B\text{mm}$	$B < 15\text{mm}$ $0.5\text{mm} \leq h \leq 5\text{mm}$ $15\text{mm} \leq B < 25\text{mm}$ $0.5\text{mm} \leq h \leq 6\text{mm}$ $25\text{mm} \leq B$ $0.5\text{mm} \leq h$ $\leq (6/25)B\text{mm}$

- ALL FILLET WELDS NOT SPECIFIED SHALL BE CONTINUOUS FILLET WELDS USING NOT LESS THAN THE MINIMUM SIZES BASED ON THICKNESS OF THICKER PART JOINED PER AISC/AWS AND IN NO CASE BE LESS THAN 5 mm. ALL GROOVE WELDS SHALL BE COMPLETE PENETRATION.
- ALL CONNECTIONS SHALL BE DETAILED BY THE FABRICATOR. DETAILING SHALL BE PERFORMED USING RATIONAL ENGINEERING DESIGN AND STANDARD PRACTICE IN ACCORDANCE WITH AISC. THE GENERAL DETAILS SHOWN ON THE DRAWING ARE CONCEPTUAL AND DO NOT INDICATE THE REQUIRED NUMBER OF BOLTS OR WELD SIZES, UNLESS SPECIFICALLY NOTED.
- STRESSES OCCURRING DURING FABRICATION, SHIPMENT AND ERECTION SHALL BE TEMPORARY AND NOT EXCESSIVE. STRESSES AT ALL TIME SHALL BE LESS THAN ALLOWABLE STRESSES. THE LOAD CARRYING CAPACITY OF THE STEELWORK SHALL NOT BE IMPAIRED DUE TO FABRICATION, SHIPMENT, OR ERECTION PROCEDURES THROUGHOUT THE COMPLETE PROCESS. THE STABILITY OF ALL INDIVIDUAL MEMBERS AND ASSEMBLIES SHALL BE MAINTAINED.
- UNLESS SPECIFICALLY NOTED, STRUCTURAL STEEL COATING SHALL BE PERFORMED AS FOLLOWS:
 - TO SSPC-SP-10(Sa2-1/2)
 - 1 ST COAT : MASTIC EPOXY ALUMINIUM PRIMER W/DRY FILM THICKNESS 100 MICRONS
 - 2 ND COAT : POLYAMIDE EPOXY (FOR INTERIOR) OR POLYURETHANE (FOR EXTERIOR) UNDER COAT W/DRY FILM THICKNESS 30 MICRONS
 - 3 RD COAT : POLYAMIDE EPOXY (FOR INTERIOR) OR POLYURETHANE (FOR EXTERIOR) FINISH COAT W/DRY FILM THICKNESS 30 MICRONS
- AFTER FABRICATION, ALL STRUCTURAL STEEL SHALL BE CLEANED OF ALL EXCESSIVE RUST, LOOSE MILL SCALE AND OTHER FOREIGN MATERIALS.
- FIRE RATING FOR BEAM AND COLUMN IS AT LEAST 3 HOURS (MINISTERIAL REGULATION NO.48 (1997) UNDER BUILDING CONTROL ACT 1979)
- CUTS, HOLES, OPENINGS, ETC, REQUIRED IN STRUCTURAL STEEL MEMBERS FOR THE WORK OF OTHER TRADES SHALL BE SHOWN ON THE SHOP DRAWINGS FOR STRUCTURAL STEEL, AND SHALL BE DONE IN THE SHOP. THERE SHALL BE NO FIELD CUTTING OF STRUCTURAL STEEL MEMBERS FOR THE WORK OF OTHER TRADES WITHOUT PRIOR WRITTEN APPROVAL OF THE SUPERVISING OFFICER.
- APART FROM VISUAL INSPECTION, SHOP AND FIELD TESTING OF MATERIALS, WELDS & BOLTS SHALL BE PERFORMED AT THE COST OF THE CONTRACTOR BY A QUALIFIED TESTING AGENCY AS FOLLOWS:
 - A. FOR FILLET WELDS, CHECK 100% OF FIELD WELDS AND A MIN OF 15% OF SHOP WELDS, EQUIPMENT SHALL BE CAPABLE OF LOCATING CRACKS BELOW SURFACE OF WELDS, CHECK AT LEAST 25% OF CONTINUITY PLATE AND BUILT-UP SECTION FILLET WELDS BY MAGNETIC PARTICLE.
 - B. CHECK BY CALIBRATED TORQUE WRENCH A MINIMUM OF ONE HIGH STRENGTH BOLT AT EACH SHEAR CONNECTION, A MINIMUM OF TWO BOLTS PER CONNECTION FOR CONNECTION WITH 8 BOLTS OR MORE. FOR FRICTION CONNECTIONS, INSPECT THE SURFACE PER UBC SECTION 506-85.
 - C. ULTRASONICALLY TEST 100% OF PARTIAL PENETRATION WELDS.
 - D. ULTRASONICALLY TEST 100% OF FULL PENETRATION WELDS.
- SUBSTITUTIONS FOR STEEL SECTION SHOWN ON DRAWINGS SHALL NOT BE MADE WITHOUT THE APPROVAL OF THE SUPERVISING OFFICER.
- CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE CONTROL OF ALL ERECTION PROCEDURE AND SEQUENCES IN RELATION TO TEMPERATURE DIFFERENTIAL AND WELD SHRINKAGE. METHOD OF ERECTION WITH SUPPORTING DRAWINGS AND CALCULATIONS SHALL BE SUBMITTED FOR APPROVAL. FIELD SPLICES NECESSITATED BY THE ERECTION METHOD SELECTED SHALL HAVE THE STRENGTH NOT LESS THAN THAT OF THE MEMBER, EXCEPT FOR BOLTED SPLICES OF WIDE FLANGE SECTIONS, WHICH SHALL FOLLOW THE DETAILS GIVEN IN LATER SECTION.
- IN CASE OF ANY CONFLICT WITH ARCHITECTURAL DRAWING, THE STRUCTURAL DRAWING SHALL BE ADJUSTED TO CONFORM WITH ARCHITECTURAL DRAWING.

WELDING STANDARD HAND: HAND ARC WELDING CO₂ GAS SHIELDED SEMI-AUTOMATIC ARC WELDING (UNIT:mm) SAW: SUBMERGED AUTOMATIC ARC WELDING

1	FILLET WELD	HAND CO ₂ SAW	1A	FILLET WELD	HAND CO ₂ SAW
T≤16		T S 6 5 (6) 9 7 12 9 14 10 16 12	16<T≤32		T D 19 6 22 7 25 8 28 9 32 10
() SHOWS THE SIZE USED IN SAW.					
1B	FILLET WELD	HAND CO ₂	2	FULL PENETRATION	HAND CO ₂
T≤16		T S 6 5 9 7 12 9 14 10 16 12	R = 30 (SCALLOP) S1 = MIN[T/4,10]		USE BACKING METAL
T IS THE THINNER ONE BETWEEN T1 AND T2. L SHOULD BE GREATER THEN ST AND 30mm.					
3	FULL PENETRATION	HAND CO ₂	4	DOUBLE BEVEL GROOVE FULL PENETRATION	HAND CO ₂
T≤19		BACKGOUGE	T>19		BACKGOUGE
S1 = MIN[T/4,10]					
5	SQUARE GROOVE FULL PENETRATION	HAND CO ₂			
T≤9		BACKGOUGE			

BOLT PITCH & GAUGE

BOLT SIZE	P	E
12	50	30
16	60	40
20	70	40
22	70	45
24	70	45

UNIT: mm

GAUGE	STAGGERED PITCH	BOLT SIZE
35	50	65
40	45	60
45	40	55
50	35	50
55	25	45
60	-	40
65	-	30

UNIT: mm

Acr/B	g1	g2	Bolt	B	g1	g2	Bolt
60	35	16	125	75	16	16	16
65	35	20	150	90	22	22	22
70	40	20	175	105	28	28	28
75	40	22	200	120	34	34	34
90	50	22	250	150	40	40	40
100	55	24	300	150	40	40	40
130	50	40	24	350	140	70	24
			400	140	90	24	

*STAGGERED BOLTING UNIT: mm

- หมายเหตุ สลักรับสกรูไฟ และกรวยป้องกันเหล็กมิให้ถูกซ่อน
- ผู้รับจ้างจะต้องทำสกรูไฟสำหรับโครงสร้างเหล็กโดยปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 60 (พ.ศ 2549) ดังนี้
 - เสา เสาเอียง เสาค้ำยัน สลักทาบโดยสาร และบันได ซึ่งไม่มีคอนกรีตหรือฉนวนป้องกันไฟหุ้มจะต้องทำสกรูไฟโดยมีอัตราการทานไฟได้ไม่น้อยกว่าสามชั่วโมง
 - คานเหล็ก โครงเหล็กรูปพรรณ ซึ่งไม่มีคอนกรีตหรือฉนวนป้องกันไฟหุ้ม (ยกเว้น ผนัง และ BRACING ROD) ซึ่งอยู่ภายในอาคาร จะต้องทำสกรูไฟ โดยมิใช่การทานไฟได้ไม่น้อยกว่าสามชั่วโมง
 - โครงสร้างคานเหล็กรูปพรรณ ซึ่งไม่มีคอนกรีตหรือฉนวนป้องกันไฟหุ้ม (ยกเว้น ผนัง และ BRACING ROD) ที่อยู่สูงจากระดับพื้นได้โครงสร้างคานไม่น้อยกว่า 8 เมตร ตลอดจนคานที่เอียงระหว่างความสูงเกินและไม่น้อยกว่า 8 เมตร จะต้องทำสกรูไฟ โดยมิใช่การทานไฟได้ไม่น้อยกว่าสองชั่วโมง
 - โครงสร้างคานเหล็ก (CANOPY) ฝ้าพาดาน ผนังยื่นขึ้นมอร์ดี และส่วนตกแต่งภายนอกอาคารไม่ต้องทำสกรูไฟ
 - ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนด เรื่องการป้องกันเหล็กมิให้ถูกซ่อน ตามข้อ 13 หมวด 5 งานเหล็กรูปพรรณ ในรายการประกอบแบบโดย
 - โครงสร้างเหล็กตามข้อ 1.1-1.3 ให้ปฏิบัติตาม " 13.2.3 ระบบที่ 3 FIRE PROOF อายุการใช้งาน >15 ปี "
 - โครงสร้างเหล็กตามข้อ 1.4 ให้ปฏิบัติตาม " 13.2.2 ระบบที่ 2 อายุการใช้งาน 5-15 ปี "
 - โครงสร้างเหล็ก ในโครงสร้าง เสา คาน โครงค้ำคอง คมไฟฟ้า ซึ่งมีคอนกรีตหุ้มไม่ต้องทำการป้องกันเหล็กมิให้ถูกซ่อน ให้ทำตามระยะคานเหล็ก เช่นเดียวกับเหล็กเสริมคอนกรีต (ทำความสะอาด ผุ่น น้ฉนวน สี สนิมขุม)



EM DESIGN AND MANAGEMENT Co.,Ltd.
บริษัท อีเอ็ม ดีไซน์ แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
59/999 Moo 3, Klong klu, Pakkret,
Nonthaburi 11120 Thailand
T.+66 2 019 1533, M.+66 8 088 0025
www.em.co.th

PROJECT NAME: ออกแบบปรับปรุง
สำนักงานภารกิจด้านอำนาจการ
สถาปัตยกรรมแห่งชาติ
ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาวิทยาลัย

LOCATION : สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาวิทยาลัย

OWNER : สถาบันพระปกเกล้า กรมการแพทย์

ARCHITECT TEAM :
อนุธรรม สุจริตต์ ส.สถ.4046
[Signature]

STRUCTURAL ENGINEER :
ชุติน วรพัทธร ส.ช.8607
[Signature]

MECHANICAL ENGINEER :
วิวัฒน์ แอมเนี่ยน ปก.42610
[Signature]

ELECTRICAL ENGINEER :
อนุศาสตร์ จันทร์เทศ ปก.54260
[Signature]

SANITARY ENGINEER :
ศุภนัฐ วิเชียรรัตน์ ส.ช.477
[Signature]

INTERIOR DESIGNER :
แพรวพรม วิเชียรรัตน์ [Signature]

NOTE
1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR IF ITS APPLICABLE, IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

ISSUE FOR

NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION MARK DATE

TITLE
รายการประกอบแบบ
งานโครงสร้าง 2/2

STATUS

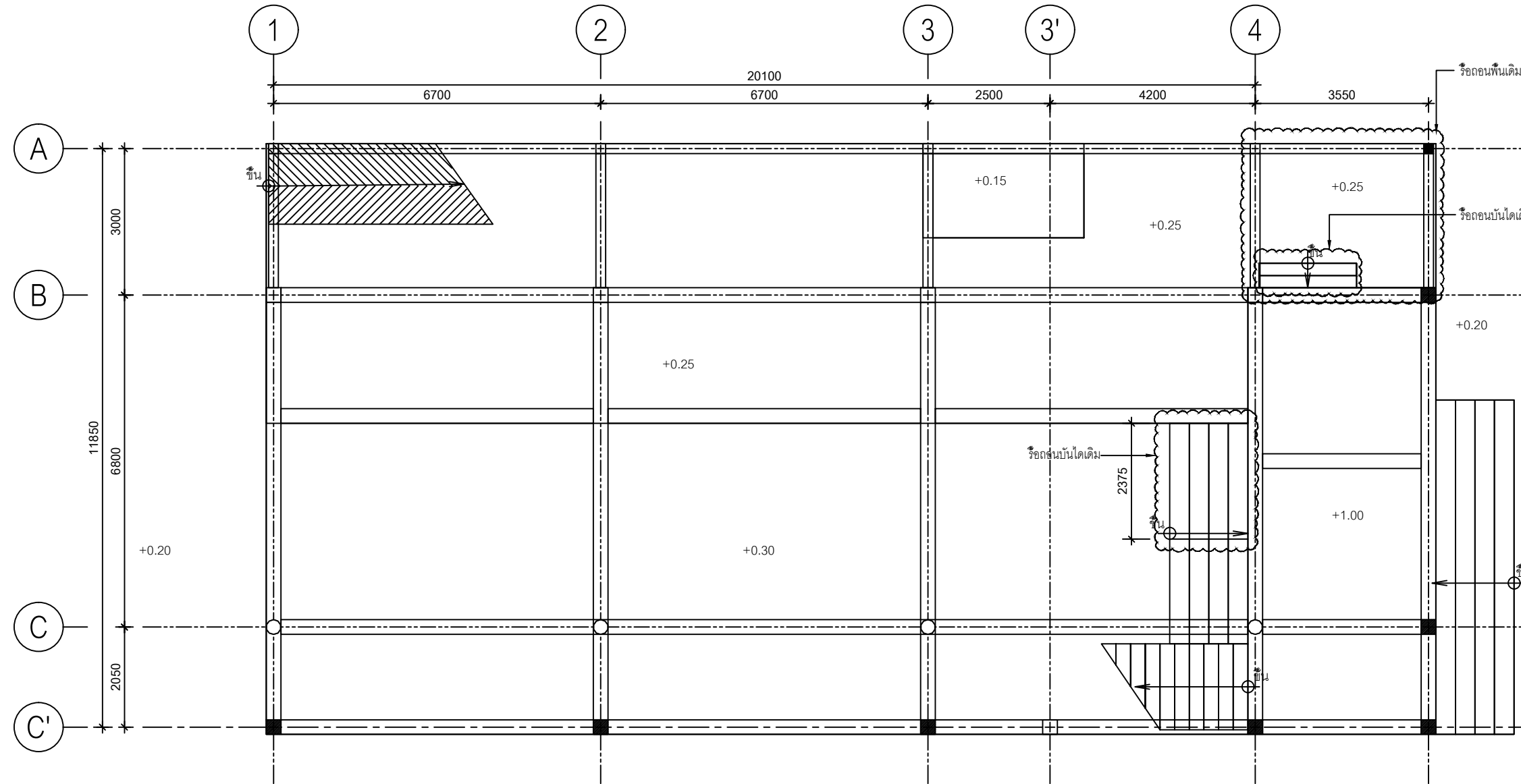
REF.No.

DRAWN

SCALE: DATE: มี.ค. 68

DRAWING NO. TOTAL

ST-102



ผังพื้นชั้น 1 เดิม
SCALE: 1:100



EM DESIGN AND MANAGEMENT Co.,Ltd.
บริษัท อีเอ็ม ดีไซน์ แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
59/999 Moo 3, Klong klua, Pakkret,
Nonthaburi 11120 Thailand
T.+66 2 019 1533, M.+66 8 088 0025
www.em.co.th

PROJECT NAME:
ออกแบบปรับปรุง
สำนักงานภารกิจด้านอำนาจการ
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาวิทยาลัย

LOCATION:
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาวิทยาลัย

OWNER:
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์

ARCHITECT TEAM:
คุณธรรม สุโรสิต ส.ส.ค.4046

STRUCTURAL ENGINEER:
คุณ วรพศกร ส.ย.8607

MECHANICAL ENGINEER:
วิวัฒน์ แบนเนียน ก.ก.42610

ELECTRICAL ENGINEER:
คุณศาสตร์ จันทร์เทศ ก.ท.54260

SANITARY ENGINEER:
คุณชูวิสิฐอนันท์ ส.ส.477

INTERIOR DESIGNER:
แพรวพยอม วิเชียรศรี

NOTE
1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS
AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS
NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

ISSUE FOR		
NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION MARK DATE


TITLE
ผังพื้นชั้น 1 เดิม


STATUS
REF.No.
DRAWN
SCALE: DATE: มี.ค. 68
DRAWING NO. TOTAL
ST-201-A


PROJECT NAME:
**ออกแบบปรับปรุง
 สำนักงานภารกิจด้านอำนาจการ
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
 ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหราชินี**


LOCATION :
 สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหราชินี


OWNER :
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์


ARCHITECT TEAM :
 อนุธรรม สุโรสิต ส.ส.ด.4046


STRUCTURAL ENGINEER :
 อติคุณ วรพทศกร สย.8607


MECHANICAL ENGINEER :
 วีรวัฒน์ แบนเนียง ปท.42610


ELECTRICAL ENGINEER :
 อนุศาสตร์ จันทร์เทศ ปท.54260


SANITARY ENGINEER :
 ศุภณัฐ วรสุชนนันท์ สส.477


INTERIOR DESIGNER :
 แพรวพอชย วิเชียรศรี


NOTE
 1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
 2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

ISSUE FOR		
NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION MARK DATE

TITLE
ผังพื้นชั้น 1

STATUS

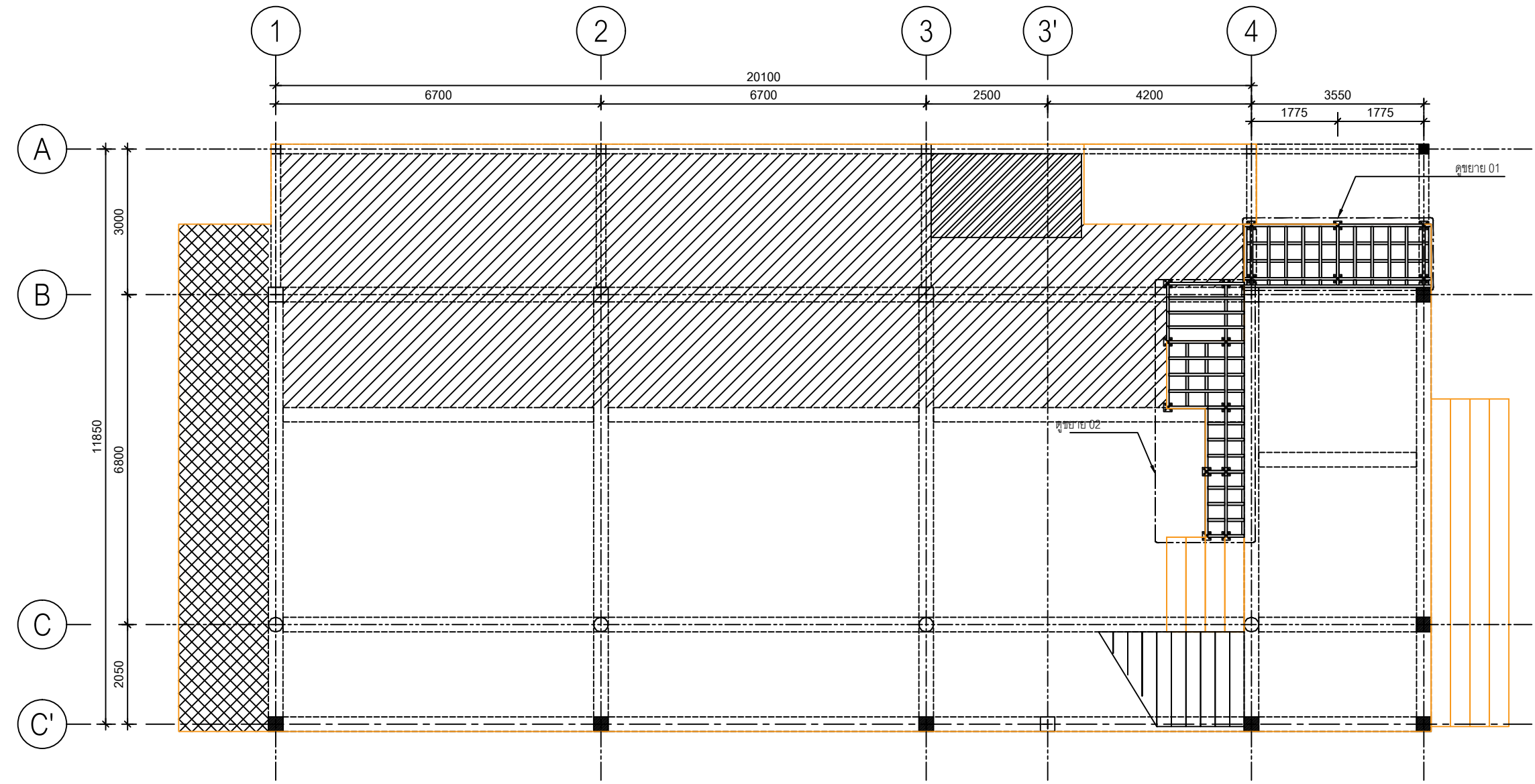
REF.No.

DRAWN




SCALE: DATE: มี.ค. 68

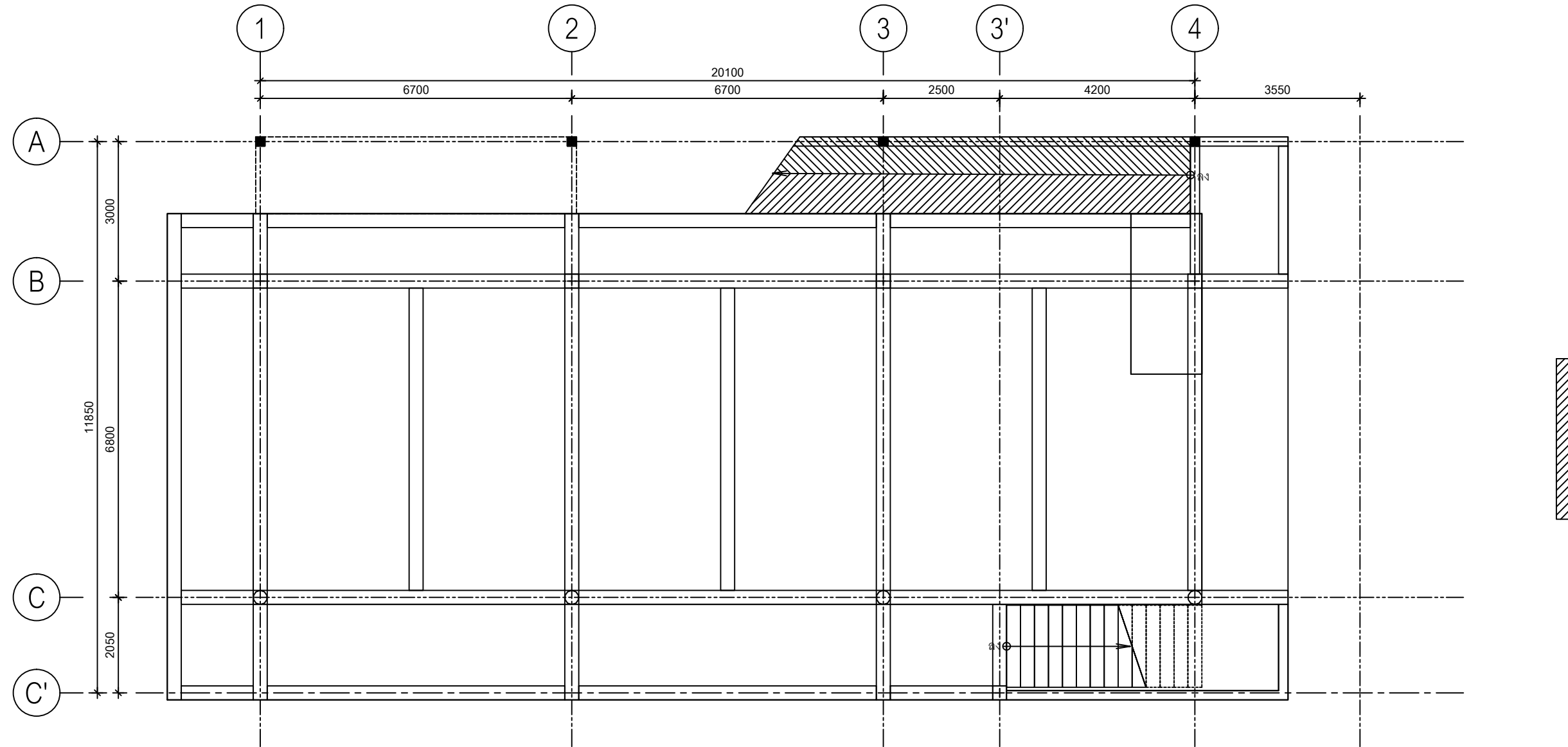
DRAWING NO. TOTAL

ST-201-B



ผังพื้นชั้น 1
 SCALE: 1:100

-  พอกพื้น 50 mm.
-  พอกพื้น 100 mm.
-  พอกพื้น 150 mm.



ผังพื้นที่ 2 เดิม
SCALE : 1 : 100



EM DESIGN AND MANAGEMENT Co.,Ltd.
บริษัท อีเอ็ม ดีไซน์ แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
59/999 Moo 3, Klong klua, Pakkret,
Nonthaburi 11120 Thailand
T.+66 2 019 1533, M.+66 8 088 0025
www.em.co.th

PROJECT NAME:
ออกแบบปรับปรุง
สำนักงานภารกิจด้านอำนาจ
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาวิทยาลัย

LOCATION :
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาวิทยาลัย

OWNER :
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์

ARCHITECT TEAM :
คุณธรรม สุทธิรัตน์ ส.ต.4046

STRUCTURAL ENGINEER :
อดิศักดิ์ วรพาศกร สย.8607

MECHANICAL ENGINEER :
วิวัฒน์ วัฒนนิธิน ปท.42610

ELECTRICAL ENGINEER :
อนุศาสตร์ จันทร์เทศ ปท.54260

SANITARY ENGINEER :
ศุภณัฐ วชิรชนนันท์ สส.477

INTERIOR DESIGNER :
แพรวพยอม วิเชียรศรี

NOTE
1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

ISSUE FOR		
NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION	MARK	DATE

TITLE
ผังพื้นที่ 2 เดิม

STATUS

REF.No.
DRAWN

SCALE: DATE: มี.ค. 68

DRAWING NO. TOTAL
ST-202-A

PROJECT NAME:
 ออกแบบปรับปรุง
 สำนักงานภารกิจด้านอำนาจการ
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
 ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาราชีนี

LOCATION :
 สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาราชีนี

OWNER :
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์

ARCHITECT TEAM :
 ชุมนวม สุโรสิต ส.ส.ด.4046

STRUCTURAL ENGINEER :
 อุดิน วรพศกร สย.8607

MECHANICAL ENGINEER :
 วีรวัฒน์ แบนเนียง ปก.42610

ELECTRICAL ENGINEER :
 อนุศาสตร์ จันทร์เทศ ปท.54260

SANITARY ENGINEER :
 ศุภณัฐ วชิรอนันท์ สส.477

INTERIOR DESIGNER :
 แพรวพอชย์ วิเชียรศรี

NOTE
 1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS
 AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS
 NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
 2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

ISSUE FOR		
NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION MARK DATE

TITLE
ผังพื้นชั้น 2

STATUS

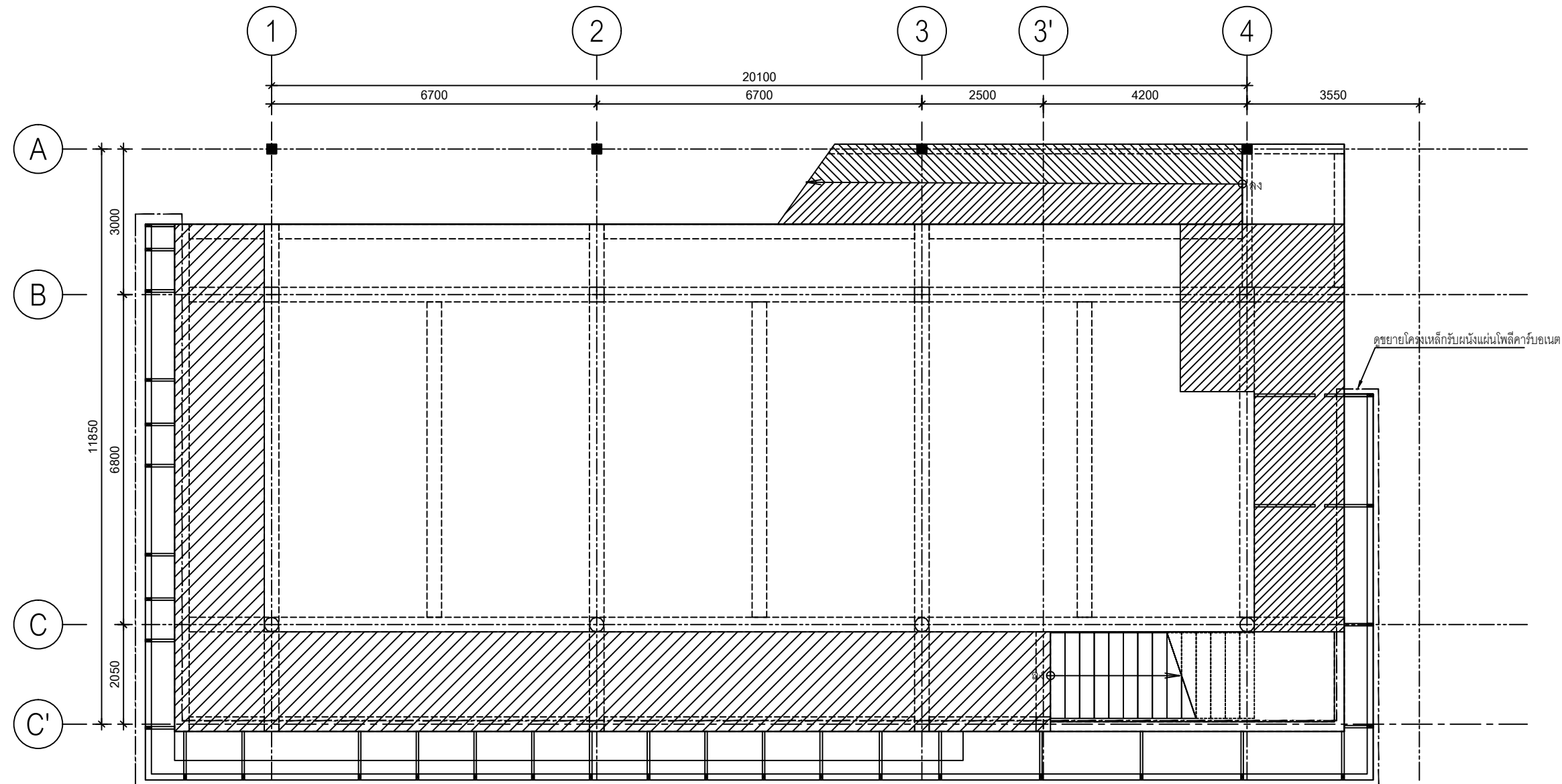
REF.No.

DRAWN

SCALE: DATE: มี.ค. 68

DRAWING NO. TOTAL

ST-202-B




ผังพื้นชั้น 2
 SCALE: 1:100


- พอกพื้น 50 mm.
- พอกพื้น 100 mm.
- พอกพื้น 150 mm.

PROJECT NAME:
 ออกแบบปรับปรุง
 สำนักงานภารกิจด้านอำนาจการ
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
 ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาราชีนี


LOCATION :
 สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาราชีนี


OWNER :
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์


ARCHITECT TEAM :
 อนุธรรม สุใจสิต ส.ส.ด.4046


STRUCTURAL ENGINEER :
 อติคุณ วรพงษ์ศรี ส.ย.8607


MECHANICAL ENGINEER :
 วีรวัฒน์ แบนเนียง ปก.42610


ELECTRICAL ENGINEER :
 อนุศาสตร์ จันทร์เทศ ปท.54260


SANITARY ENGINEER :
 ศุภณัฐ วรสุชนันท์ ส.ส.477


INTERIOR DESIGNER :
 แพรวพยอม วิเชียรศรี


NOTE
 1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS
 AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS
 NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
 2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION MARK DATE

TITLE
รูปด้าน 1

STATUS

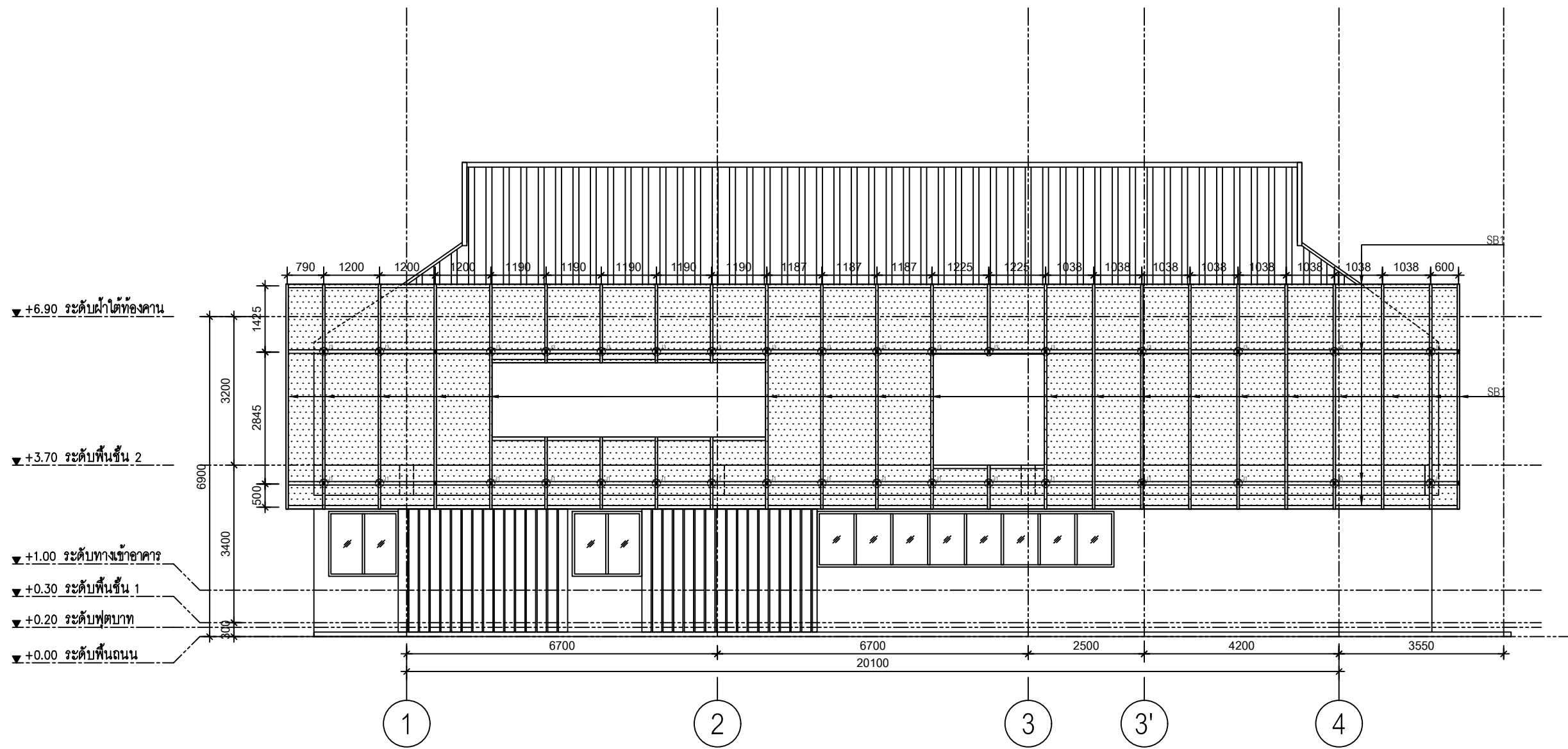
REF.No.

DRAWN

SCALE: DATE: มี.ค. 68

DRAWING NO. TOTAL

ST-301



รูปด้าน 1
 SCALE : 1 : 100


หมายเหตุ :


SB1	∅ -125x50x4.0mm.-10.20 kg/m.
SB2	∠ -200x200x6.0mm.-35.80 kg/m.


PROJECT NAME:
 ออกแบบปรับปรุง
 สำนักงานภารกิจด้านอำนาจการ
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
 ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาราชนิก


LOCATION :
 สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาราชนิก


OWNER :
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์


ARCHITECT TEAM :
 ชุมนวม สุโรสิต ส.ส.ด.4046


STRUCTURAL ENGINEER :
 อุดิน วรพจนกร สย.8607


MECHANICAL ENGINEER :
 วีรวัฒน์ แบนเนียน ปก.42610


ELECTRICAL ENGINEER :
 ชุมนวม สุโรสิต ปท.54260


SANITARY ENGINEER :
 ศุภณัฐ วรสุชนนันท์ สส.477


INTERIOR DESIGNER :
 แพรวพยอม วิเชียรศรี


NOTE
 1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS
 AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS
 NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
 2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION MARK DATE

TITLE
รูปด้าน 2

STATUS

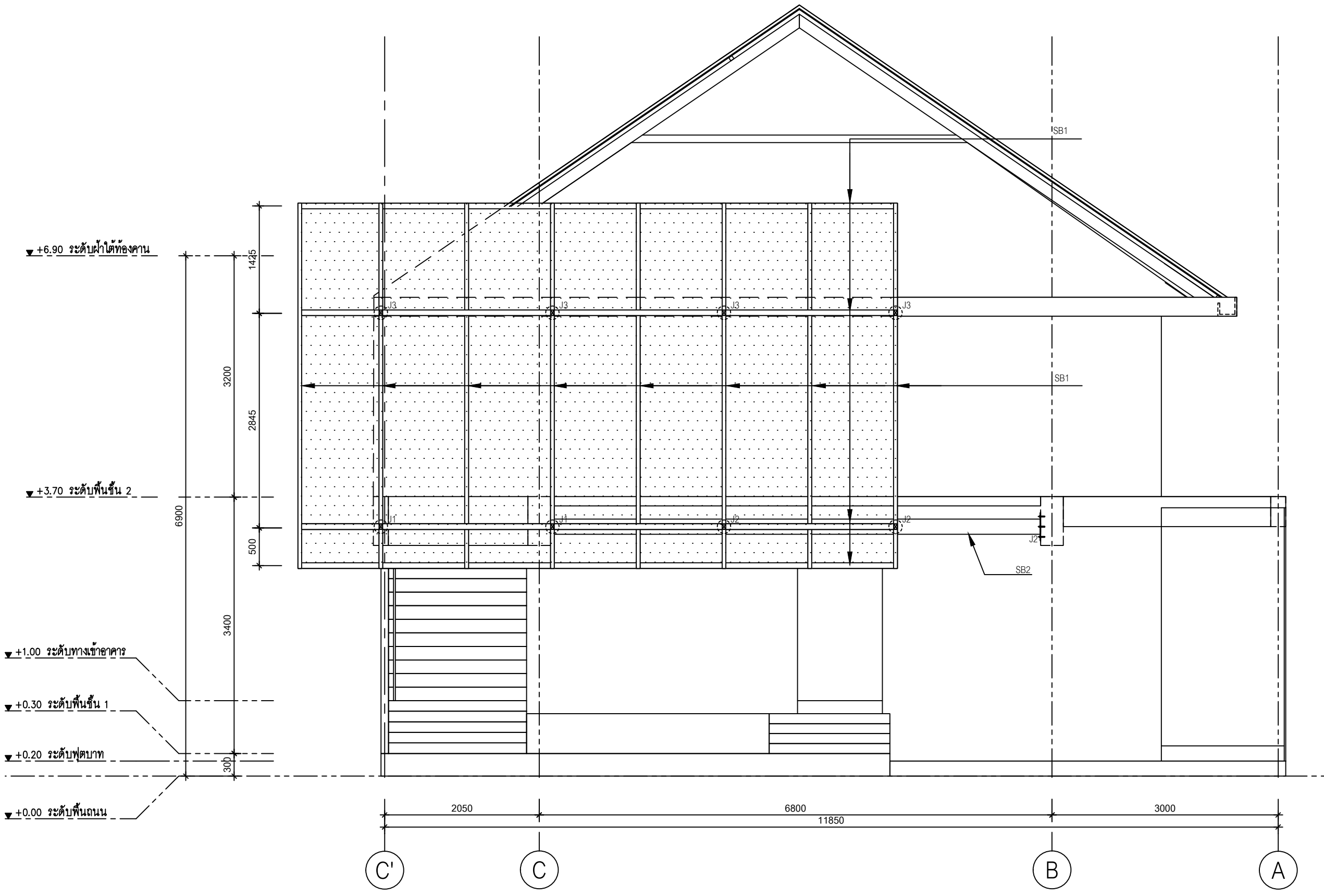
REF.No.

DRAWN

SCALE: DATE: มี.ค. 68

DRAWING NO. TOTAL

ST-302



รูปด้าน 2
 SCALE: 1:50

หมายเหตุ :

SB1	∩ -125x50x4.0mm.-10.20 kg/m.
SB2	∩ -200x200x6.0mm.-35.80 kg/m.

PROJECT NAME:
 ออกแบบปรับปรุง
 สำนักงานภารกิจด้านอำนาจการ
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
 ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหราชินี

LOCATION :
 สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหราชินี

OWNER :
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์

ARCHITECT TEAM :
 ชูธรรม สุโธสิต ส.ส.ด.4046

STRUCTURAL ENGINEER :
 อติคุณ วรพงษ์ศรี ส.ย.8607

MECHANICAL ENGINEER :
 วีรวัฒน์ แบนเนียง ปท.42610

ELECTRICAL ENGINEER :
 ชนาศาสตร์ จันทร์เทศ ปท.54260

SANITARY ENGINEER :
 ศุภณัฐ วชิรอุณหิ ส.ส.477

INTERIOR DESIGNER :
 แพรวพยอม วิเชียรศรี

NOTE
 1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS
 AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS
 NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
 2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

ISSUE FOR		
NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION MARK DATE

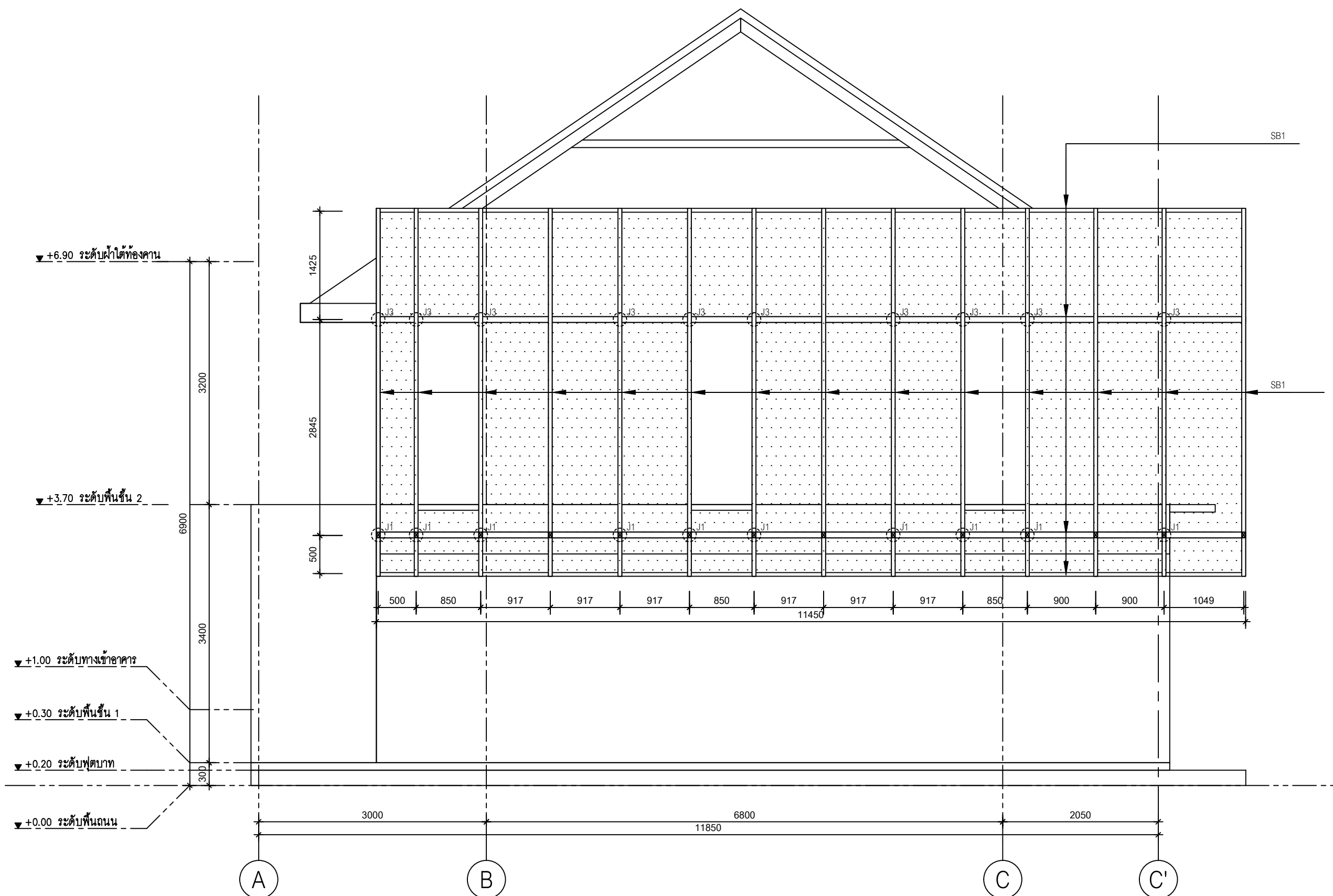
TITLE
รูปด้าน 4

STATUS

REF.No.
 DRAWN

SCALE: DATE: มี.ค. 68

DRAWING NO. TOTAL
ST-303



รูปด้าน 4
 SCALE: 1:50

หมายเหตุ :

SB1	∅ -125x50x4.0mm.-10.20 kg/m.
SB2	∠ -200x200x6.0mm.-35.80 kg/m.

PROJECT NAME:
 ออกแบบปรับปรุง
 สำนักงานภารกิจด้านอำนาจการ
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
 ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหราชินี

LOCATION :
 สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหราชินี
 OWNER :
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์

ARCHITECT TEAM :
 ชุมนวม สุทธิศิลป์ ส.ส.ค.4046

STRUCTURAL ENGINEER :
 อุดิน วรพศกร ส.ย.8607

MECHANICAL ENGINEER :
 วีรวัฒน์ งามเนินชน ป.ก.42610

ELECTRICAL ENGINEER :
 ชุมนวม สุทธิศิลป์ ป.ก.54260

SANITARY ENGINEER :
 ศุภณัฐ วชิฐอนันท์ ส.ค.477

INTERIOR DESIGNER :
 แพรวพชัย วิเชียรศรี

NOTE
 1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
 2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

ISSUE FOR		
NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION MARK DATE

TITLE
 ขยาย 01
 ขยาย 02
 BASE PLATE - P1

STATUS

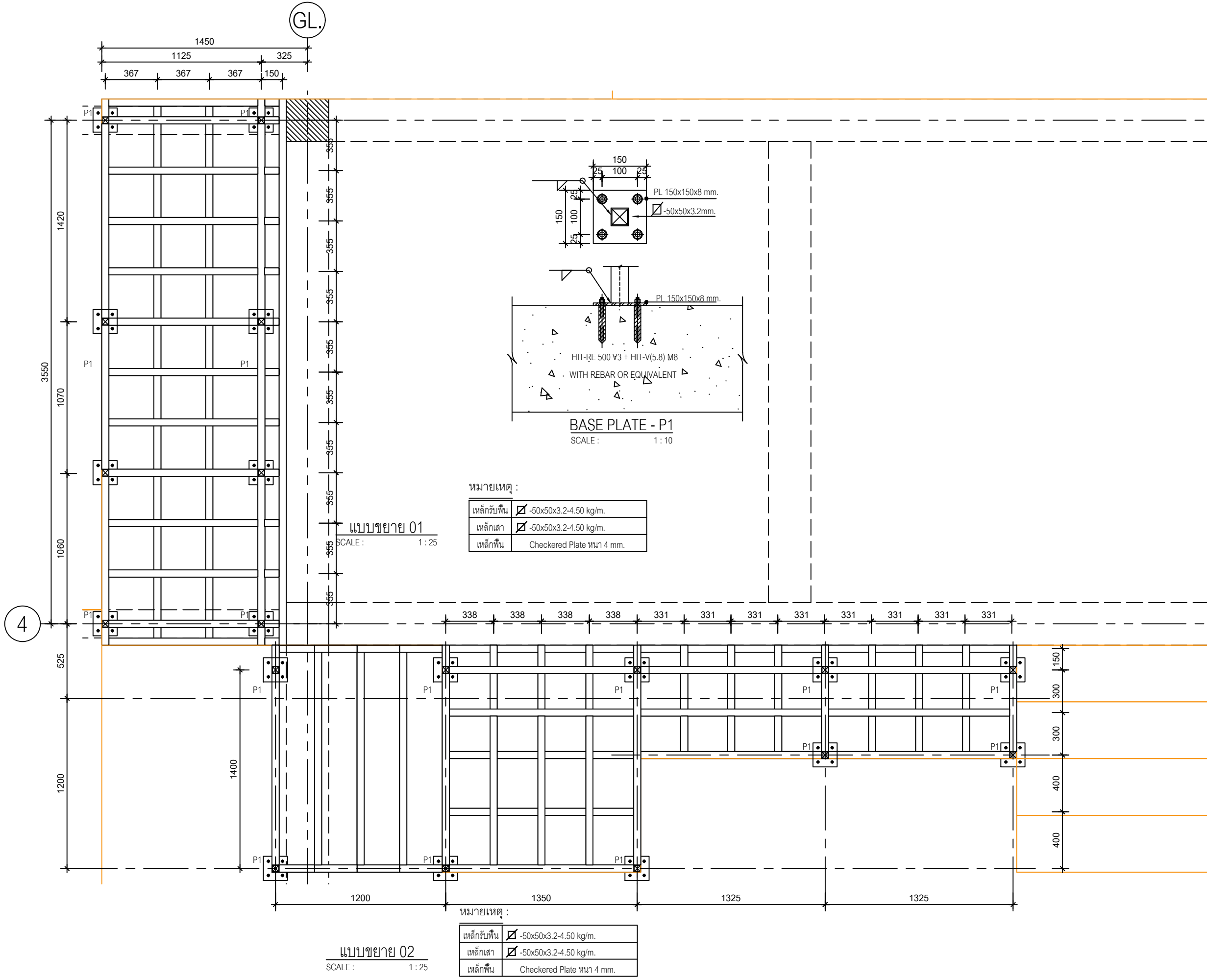
REF.No.

DRAWN

SCALE: DATE: มี.ค. 68

DRAWING NO. TOTAL

ST-401





4


PROJECT NAME:
 ออกแบบปรับปรุง
 สำนักงานภารกิจด้านอำนาจการ
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
 ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหราชินี


LOCATION :
 สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหราชินี


OWNER :
 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์


ARCHITECT TEAM :
 ชูธรรม สุใจสิต ส.ต.4046


STRUCTURAL ENGINEER :
 อติณ วรพศกร สย.8607


MECHANICAL ENGINEER :
 วีรวัฒน์ แบนเนียง ปก.42610


ELECTRICAL ENGINEER :
 อนุศาสตร์ จันทร์เทศ ปท.54260


SANITARY ENGINEER :
 ศุภณัฐ วรสุชนนันท์ สส.477


INTERIOR DESIGNER :
 แพรวพยอม วิเชียรศรี


NOTE
 1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS
 AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS
 NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
 2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

ISSUE FOR		
NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION	MARK	DATE

TITLE
 การเสริมระดับพื้นหนา 0.15m
 การเสริมระดับพื้นหนา 0.10m
 การเสริมระดับพื้นหนา 0.05m

STATUS

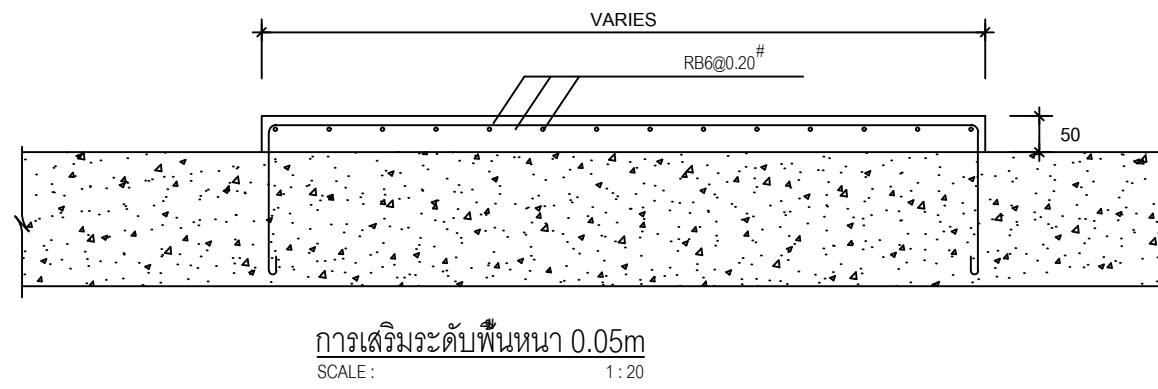
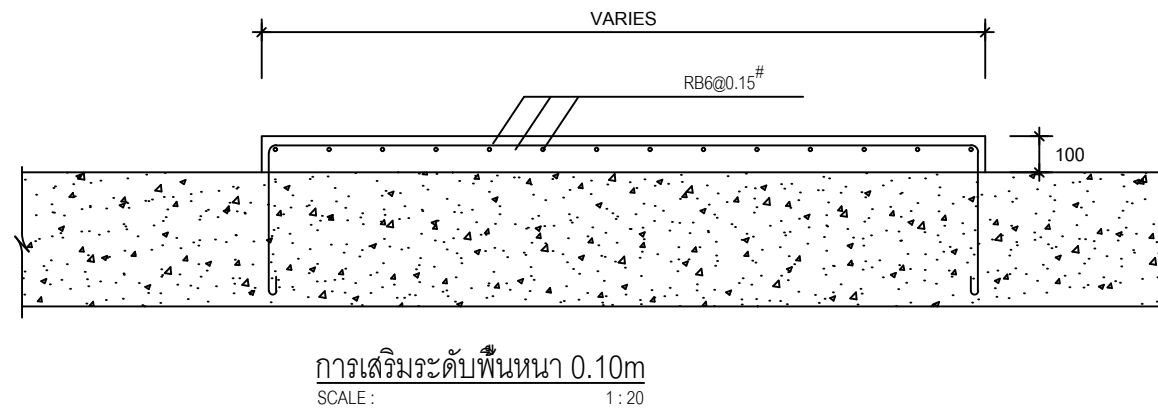
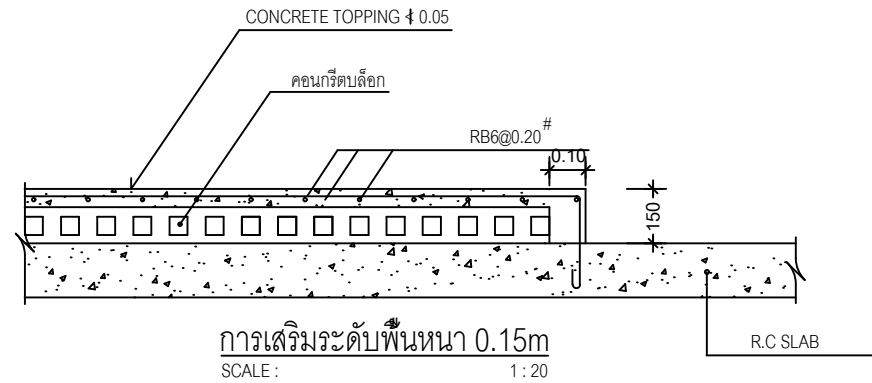
REF.No.

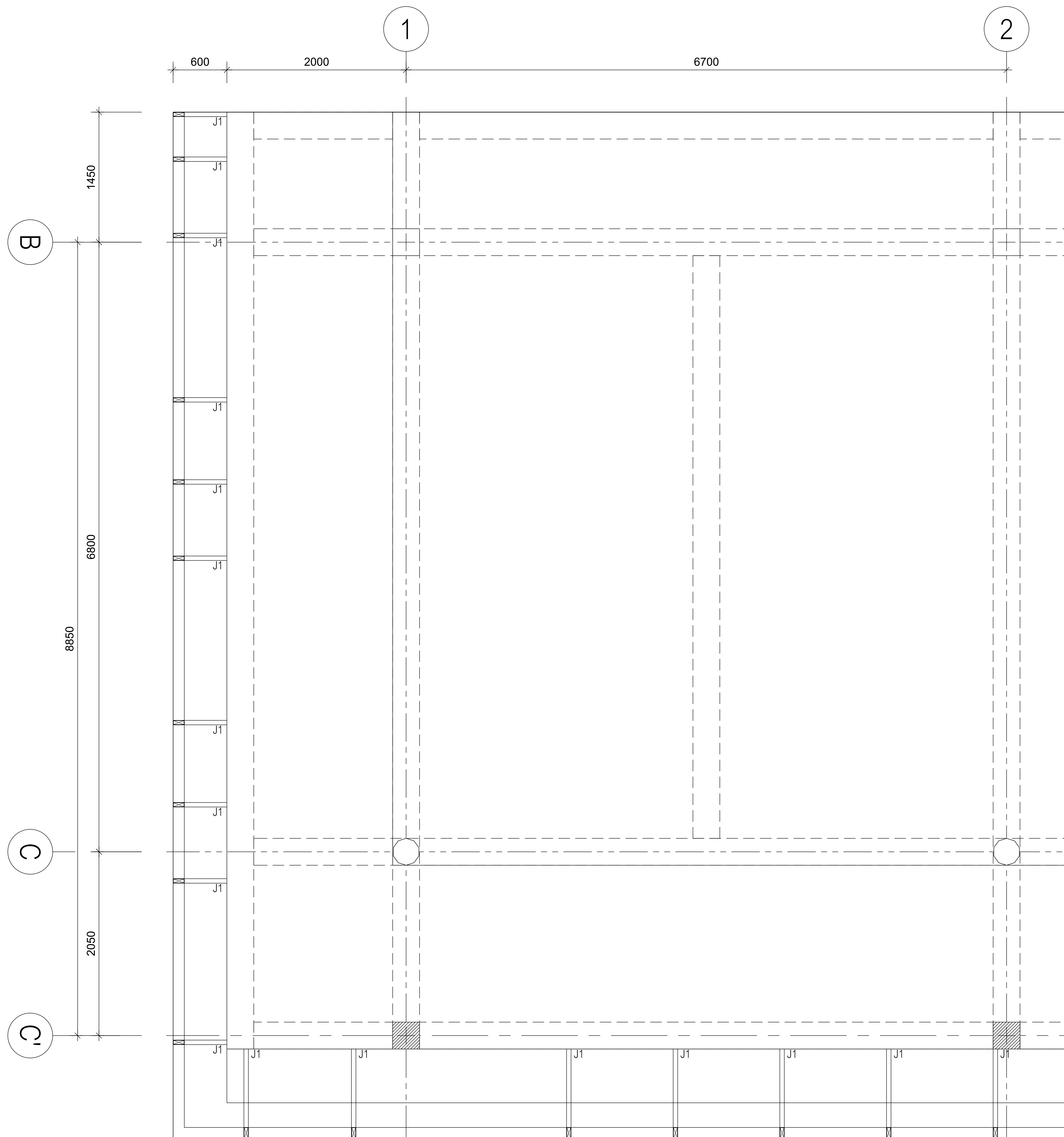
DRAWN

SCALE: DATE: มี.ค. 68

DRAWING NO. TOTAL

ST-402





แบบแปลน โครงเหล็กรับผนังแผ่นโพลีคาร์บอเนต 1/2
SCALE: 1:50



EM DESIGN AND MANAGEMENT Co.,Ltd.
บริษัท อีเอ็ม ดีไซน์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
59/999 Moo 3, Klong klu, Pakkret,
Nonthaburi 11120 Thailand
T.+66 2 019 1533, M.+66 8 088 0025
www.em.co.th

PROJECT NAME:
ออกแบบปรับปรุง
สำนักงานภารกิจด้านอำนวยการ
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหราชินี

LOCATION :
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหราชินี

OWNER :
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์

ARCHITECT TEAM :
คุณธรรม สุโขสิต ส.สก.4046

STRUCTURAL ENGINEER :
อดิษฐ์ วรพงษ์ศรี สย.8607

MECHANICAL ENGINEER :
วิวัฒน์ เสนเนียม กท.42610

ELECTRICAL ENGINEER :
อนุศาสตร์ จันทร์เทศ กท.54260

SANITARY ENGINEER :
ศุภณัฐ วิสิษฐอนันท์ สย.477

INTERIOR DESIGNER :
แพรวพลอย วิเชียรศรี

NOTE
1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS
AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS
NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

ISSUE FOR		
NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION MARK DATE

TITLE
แบบแปลน โครงเหล็ก
รับผนังแผ่นโพลีคาร์บอเนต 2/2

STATUS

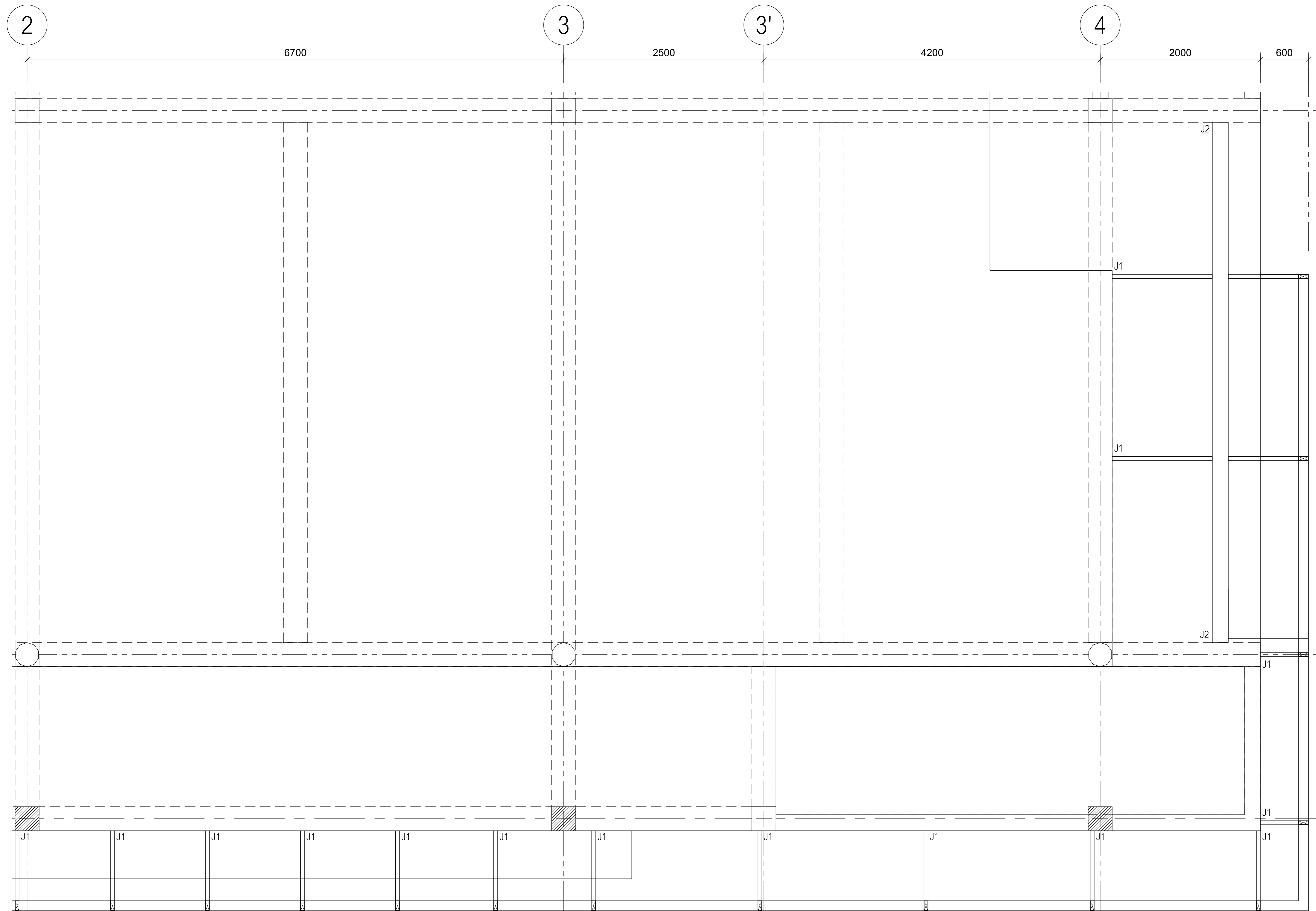
REF.No.

DRAWN

SCALE: DATE: มี.ค. 68

DRAWING NO. TOTAL

ST-501



แบบแปลน โครงเหล็กกับผนังแผ่นโพลีคาร์บอเนต 2/2
SCALE: 1 : 50



EM DESIGN AND MANAGEMENT Co.,Ltd.
บริษัท อีเอ็ม ดีไซน์ แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
59/999 Moo 3, Klong klua, Pakkret,
Nonthaburi 11120 Thailand
T.+66 2 019 1533, M.+66 8 088 0025
www.em.co.th

PROJECT NAME:
ออกแบบปรับปรุง
สำนักงานภารกิจด้านอำนวยการ
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาวิทยาลัย

LOCATION:
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาวิทยาลัย

OWNER:
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์

ARCHITECT TEAM:
คุณธรรม สุโขสิต ส.สก.4046

STRUCTURAL ENGINEER:
อดิษฐ์ วรพศธร สย.8607

MECHANICAL ENGINEER:
วิวัฒน์ แกมเนียน ภก.42610

ELECTRICAL ENGINEER:
อนุศาสตร์ จันทร์เทศ ภท.54260

SANITARY ENGINEER:
ศุภณัฐ วิสิษฐอนันท์ สส.477

INTERIOR DESIGNER:
แพรวพลอย วิเชียรศรี

NOTE
1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION MARK DATE

TITLE
แบบแปลน โครงเหล็ก
รับผนังแผ่นโพลีคาร์บอเนต 2/2

STATUS

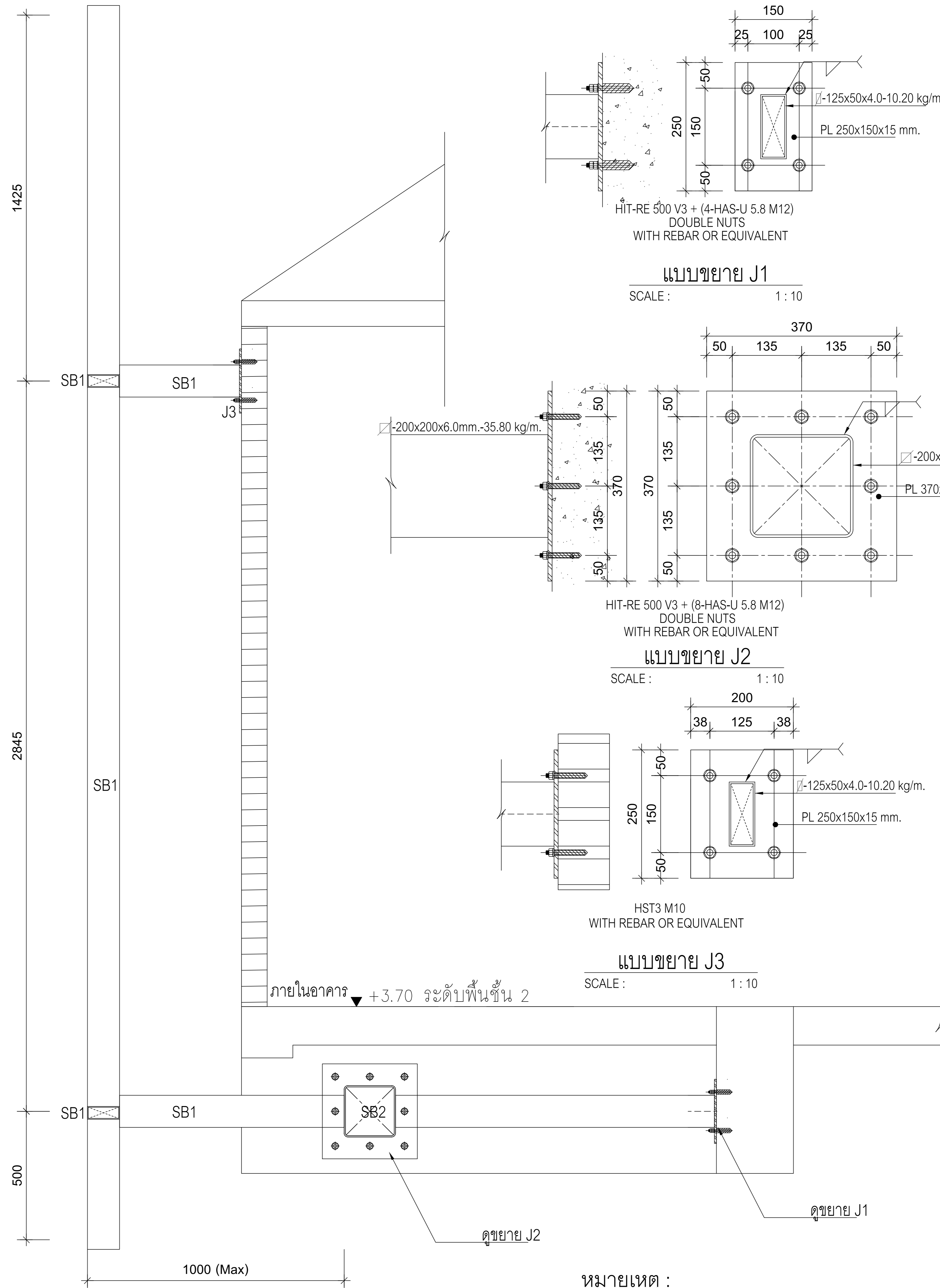
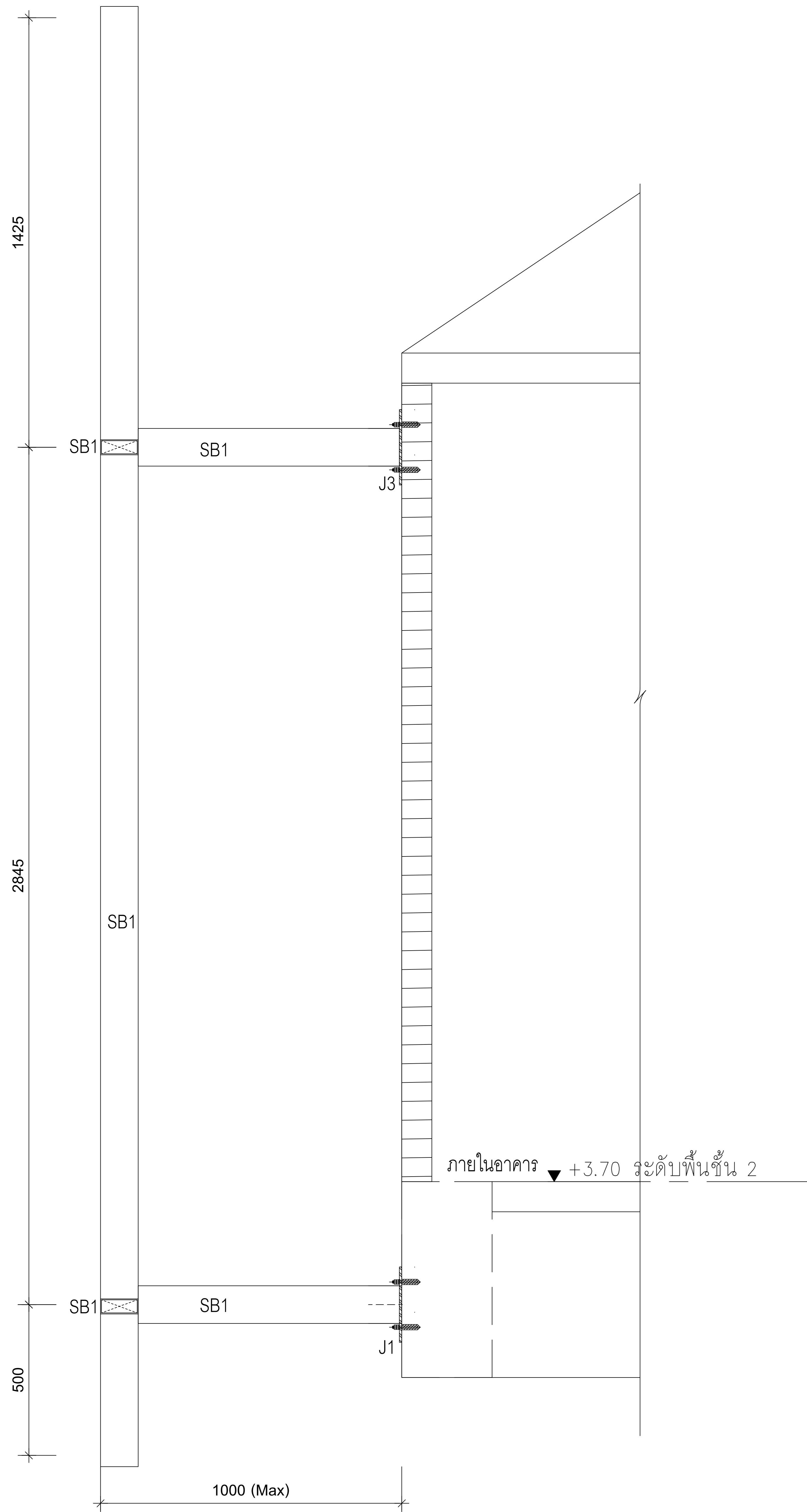
REF.No.

DRAWN

SCALE: DATE: มี.ค. 68

DRAWING NO. TOTAL

ST-502



แบบขยาย โครงเหล็กรับผนังแผ่นโพลีคาร์บอเนต
SCALE : 1:20

หมายเหตุ :

SB1	∅ -125x50x4.0mm.-10.20 kg/m.
SB2	∅ -200x200x6.0mm.-35.80 kg/m.

PROJECT NAME:
ออกแบบปรับปรุง
สำนักงานภารกิจด้านอำนวยการ
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
ที่สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาวิทยาลัย

LOCATION :
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งมหาวิทยาลัย

OWNER :
สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์

ARCHITECT TEAM :
อนุธรรม สุโขสิต ส.ศก.4046

STRUCTURAL ENGINEER :
อดิณ วรพศธร สย.8607

MECHANICAL ENGINEER :
วิวัฒน์ แบนเนียน ภก.42610

ELECTRICAL ENGINEER :
อนุศาสตร์ จันทร์เทศ ภพ.54260

SANITARY ENGINEER :
ศุภณัฐ วิสิฐอนันท์ สส.477

INTERIOR DESIGNER :
แพรวพลอย วิเชียรศรี

NOTE
1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS
AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS
NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

ISSUE FOR		
NO.	DESCRIPTION	DATE

REVISION MARK DATE

TITLE
แบบขยาย โครงเหล็ก
รับผนังแผ่นโพลีคาร์บอเนต

STATUS

REF.No.
DRAWN

SCALE: DATE: มี.ค. 68

DRAWING NO. TOTAL
ST-503